



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA "RAZA"

11227

136

*RELACION DE FACTORES DE RIESGO PARA  
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR CON EL MANEJO  
Y ADHERENCIA TERAPEUTICA A FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS  
EN PACIENTES CON HIPERTENCIÓN ARTERIAL ESENCIAL*

# TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
**MEDICINA INTERNA**

PRESENTA  
**DRA. ANABEL MARIN TINCCO**

ASESOR:  
**DR. RAUL ARIZA ANDRACA**



MEXICO D F

2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

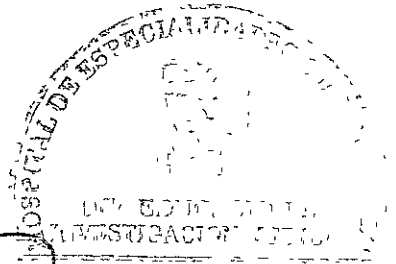


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**Jefe de Educación e Investigación en salud:**

**Dr. Jesús Arenas Osuna**

**Titular del Curso de Medicina Interna:**

**Dr. Raul Ariza Andraca**

**Alumno:**

**Anabel Marín Tinoco**

**Numero definitivo del protocolo: 99-690-0110**

## INDICE TEMÁTICO

	Pág
Resumen en español	9
Resumen en inglés	11
Introducción	13
Material y Métodos	23
Resultados	28
Parte I	28
Parte II	38
Discusión	45
Referencias	52
Anexos	59

## INDICE DE GRAFICAS Y TABLAS

		Pag
Tabla I	Descripcion general de pacientes adherentes y no adherentes	30
Tabla II	TAM general de los pacientes, adherentes y no adherentes	37
Grafica 1	Seguridad Social	31
Grafica 2	Pago de Seguridad Social	31
Grafica 3	Toxicomanías y enfermedades asociadas	32
Grafica 4	Estado anímico de los pacientes	33
Grafica 5	Educacion del paciente	34
Grafica 6	Medicina Alternativa 'Remedios	35
Grafica 7	Efectos adversos del medicamento	36
Grafica 8	Adherencia terapeutica	36
Grafica 9	Comparacion de TA sistolica vs diastólica	40
Grafica 10	Relación RAM e IMC entre adherentes y no adherentes	41
Tabla 1	Caractersticas generales de los pacientes	38
Tabla 2	TAS y TAD de adherentes y no adherentes	39
Tabla 3	Descripcion de TAM e IMC entre adherentes y no adherentes	40
Tabla 4	Descripcion de adherentes, no adherentes, percepción incapacidad	42

## GLOSARIO

DM	Diabetes mellitus
Grupo I	Pacientes adherentes
Grupo II	Pacientes no adherentes
HDL	High density lipoproteins (Lipoproteínas de alta densidad)
HTA	Hipertension Arterial Sistemica
IMC	Índice de masa corporal (talla/peso <sup>3</sup> )
LDL	Low density lipoproteins (lipoproteínas de baja densidad)
mmHg	milímetros de mercurio
PAD	Presión arterial diastólica
PAS	Presión arterial sistólica
TA	Tension Arterial
TAM	Tension Arterial Media
VLDL	Very low density lipoproteins (Lipoproteínas de muy baja densidad)

**Relación de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular con el manejo y adherencia terapéutica a fármacos antihipertensivos en pacientes con hipertensión arterial esencial.** Mann A. Ariza A. Salas M. Asbun J. Hospital Especialidades CMN La Raza. Servicio Medicina Interna. Instituto Mexicano del Seguro Social

**OBJETIVO** Establecer la relación de las preferencias terapéuticas dentro del área de adherencia terapéutica del paciente bajo tratamiento antihipertensivo y su influencia sobre la modificación de los factores de riesgo cardiovascular

**MATERIAL Y METODO** Estudio de casos y controles anidado en una cohorte en una población de adultos con una o más factores de riesgo de enfermedad cardiovascular se incluyeron 31 adultos mayores de 30 años de edad con hipertensión arterial sistémica esencial ya diagnosticada. Se realizó el estudio en una comunidad rural en Oaxaca y se realizó a los sujetos seleccionados toma de presión arterial en cada cita y se les realizó seguimiento mensual por 6 meses además de solicitar exámenes de laboratorio que incluyeron colesterol, triglicéridos, electrolitos séricos (sodio, potasio y calcio) y se aplicó un cuestionario previamente validado para valorar adherencia terapéutica. El investigador no tendrá influencia en la elección y cambio de antihipertensivo

**RESULTADOS** De los 31 pacientes que se incluyeron en el estudio se perdieron 3 por no continuar el seguimiento. 18 fueron adherentes y 10 no adherentes. 74.2% fueron mujeres y 25.8% hombres. 93.5% se reportó hipertenso. El fármaco más utilizado fue el captopril, seguido por nifedipina y losartán. En lo relacionado a adherencia terapéutica el 58% respondió olvidar cuando menos en una ocasión la toma de su medicamento. La toma de remedios el 67% que no tomaba remedios para control de presión arterial

**CONCLUSIONES** No se demostró diferencia entre pacientes adherentes y no adherentes en el manejo de antihipertensivos. No se encontró modificación de los factores de riesgo cardiovascular. Es necesario realizar el estudio en población más grande y continuar más tiempo

**PALABRAS CLAVE** Hipertensión arterial sistémica, adherencia terapéutica, factores de riesgo cardiovascular

**Relationship between antihypertensive treatment and therapeutic compliance, with risk factors for cardiovascular disease in patients with essential arterial hypertension.** Marin A. Ariza A. Salas M. Asbun J. Hospital Especialidades CMN La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social

**OBJECTIVE** To establish the relationship between the therapeutic preferences in the patient compliance under antihypertensive treatment and its influence on modifying the cardiovascular risk factors

**MATERIAL and METHODS** A case-control study inside a cohort was done in an adult community with one or more cardiovascular risk factors. Thirty-one patients were included, all above 30 years old with diagnostic of arterial hypertension. The study was done in a rural zone of Oaxaca. Blood pressure measurements were done in every visit and a monthly follow-up for 6 months. Also, laboratory tests were requested including total cholesterol, triglycerides, serum electrolytes (sodium, potassium, and calcium) and in the first visit a previously validated questionnaire was applied. We established with the patient's answers the therapeutic compliance for the antihypertensive treatment. The researcher did not influence the choice of the drug used.

**RESULTS** Of the 31 patients that concluded the study, 18 were classified as compliance patients and 10 were not compliance. Three of them were lost in the follow-up period. Of the total population, 74.2% were females and 25.8% were males. The most prescribed drug was captopril and in lesser degree nifedipina and losartan. With respect of compliance, 58% of the patients answered that at least once in a while they forgot to take their pills. Sixty-seven percent of our patients did not use any natural or magic treatment besides the pharmacological therapeutic.

**CONCLUSIONS** In this study we were not able to differentiate cardiovascular risk factors between compliance and not compliance patients. Even though many of our patients demonstrated diabetic profiles and were hypertensive of long-term, bad follow-up of our physicians made impossible the correct interpretation of our findings. Bigger samples and better understanding of the importance of the patient compliance is needed in our society.

**KEY WORDS** Hypertension, Cardiovascular risk factors, compliance



**Todo lo que vivamente imaginamos,  
ardientemente deseamos,  
sinceramente creemos,  
y entusiastamente emprendemos,  
inevitablemente sucederá.**

**Anónimo**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mi Padre:**

Gracias, por ser mi padre y darme las armas en para lograr lo que soy y sere, tanto en mi vida profesional como personal. te quiero mucho, y se que siempre podre contar contigo

### **A mi Madre:**

Gracias por demostrarme siempre que se puede y que hasta en los momentos mas desagradables hay algo rescatable pero sobre todo gracias por ser mi amiga te quiero mucho

### **Dr Asbun y Dra. Salas:**

Por ser parte imprescindible de este trabajo y ser una fuerte inspiracion en mi carrera profesional Nunca terminare de darles las 'Gracias

### **Dr Ariza:**

Gracias por el apoyo incondicional

### **A ti:**

Porque siempre estuviste a mi lado y apovandome de muchas formas, te quiero mucho

### **A el resto de mi familia:**

Por compartir el esfuerzo y el apoyo sin medida

### **A la Institución:**

Por dejarme realizar un sueño

A todas las personas que participaron en este proyecto, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible realizarlo

# **Relacion de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular con el manejo y adherencia terapeutica a fármacos antihipertensivos en pacientes con hipertensión arterial esencial**

Alumna Dra Anabel Martín Tinoco

Asesores

- 1 Raul Ariza Andraca MC
- 2 Maribel Salas Ramirez MC MC, DC
- 3 Juan Asbun Bojalil MC DC

Adscripcion

- 1 Jefatura de Medicina Interna Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS
- 2 Investigador Asociado C Unidad de Investigacion en Enfermedades Nefrológicas, CMN Siglo XXI IMSS
- 3 Investigador Asociado A Escuela Superior de Medicina Instituto Politecnico Nacional

México D F a enero de 2002

## INTRODUCCIÓN

Existen diversos estudios que demuestran gran variabilidad en las tasas de morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular en diferentes países. Por ejemplo en Japon se han registrado las tasas más bajas que alcanzan 100 muertes/100,000 habitantes/año. Al inicio de los años setentas, Estados Unidos de Norteamérica y Australia presentaron tasas de mortalidad cardiovascular altas (750 muertes/100 000 habitantes/año). Sin embargo para los ochentas estas tasas disminuyeron en un 25%. Inglaterra, Wales y Suecia incrementaron en 1970 sus tasas de 400 muertes/100 000 habitantes/año y 600 muertes/100 000 habitantes/año respectivamente, a 500 muertes/100.000 habitantes/año y 650 muertes/100 000 habitantes/año para 1977 (1). Hasta la fecha, se desconoce la causa exacta del incremento en estos últimos países, aunque se ha atribuido a la alta ingesta de sal en la dieta.

Existen múltiples ensayos clínicos y estudios epidemiológicos sobre los diferentes factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Enseguida se describen los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de este estado patológico.

1) *Hipertension*. Se ha encontrado en innumerables estudios a la hipertension arterial sistémica como factor de riesgo coronario debido a que aumenta la tension física sobre la pared arterial y favorece el proceso de lesion, facilitando la aparición de aterosclerosis. Además es capaz de presentar incremento del tono simpático y disminución del parasimpático, así como anomalías hematológicas que incluyen el aumento de la agregación plaquetaria, elevación del hematocrito, y por supuesto alteración a nivel hormonal, encontrándose alteraciones en los niveles de Angiotensina II y norepinefrina, estos mecanismos entre otros hacen de la hipertension arterial una enfermedad organo-específica (34, 44, 46, 47, 52). Se sabe que el aumento del riesgo cardiovascular es continuo y paralelo con el de la presión arterial (2, 27, 29, 50, 54). Se ha descrito que la tension sistólica es más importante como factor de riesgo cardiovascular que la tension diastólica debido a las complicaciones que presenta la primera como son, entre otros, la hipertrofia del ventrículo izquierdo (30, 48). Se sabe que el beneficio que existe con un

control adecuado de la tension arterial consiste en la reduccion del riesgo de presentar en forma prematura enfermedad cerebrovascular (34), y falla del ventriculo izq (31)

- 2 *Perfil de Lipidos* Niveles de colesterol serico y trigliceridos Diferentes estudios demuestran el papel causal que juega el incremento del colesterol serico en la enfermedad cardiovascular (3 4 50) Existen estudios que sugieren que es necesario para disminuir el riesgo cardiovascular ademas de lograr un control adecuado de la TA, un control adecuado de los lipidos representando esto un 36% mas del beneficio total (27) Varias medidas se han adoptado para alcanzar este beneficio incluyendo el cambio en la relacion de grasa poliinsaturada en la dieta, para abatir la prevalencia de enfermedad cardiaca coronaria (5 7, 37) Esta demostrado que existe una relacion curvilinea y continua entre los niveles de colesterol sérico y la enfermedad cardiaca coronaria (8) Otras evidencias surgieron del ensayo clinico que empleo colestiramina para disminuir el colesterol serico en un 5% (9)
  
- 3 *Tabaquismo* A pesar de que es bien conocido el efecto nocivo que tiene el tabaco sobre las vias respiratorias la causa mas importante de mortalidad en los fumadores son enfermedades cardiovasculares (10 50) Se ha encontrado que fumar duplica el riesgo de presentar hipercolesterolemia o hipertension arterial sistolica aislada en hombres mayores de 65 años Se cree que el tabaco produce las formas agudas de enfermedad Esto probablemente por su accion sobre los factores de la coagulacion produciendo aumento de la adhesividad plaquetaria Las principales alteraciones fisiologicas comprenden la vasoconstriccion coronaria producida por la nicotina y la hipoxemia inducida por la inhalacion de monoxido de carbono Se considera que el tabaquismo asociado con otros factores de riesgo incrementan el riesgo cardiovascular (11 27 36) Hay estudios que mencionan que el tabaquismo aumenta los niveles de proteinuria lo cual agregana otro factor de riesgo aun poco contemplado (56)

- 4 *Sodio* El estudio internacional epidemiológico para conocer la relación de excreción de electrolitos y otros aspectos del estilo de vida sobre la tensión arterial permitió establecer el papel del sodio como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. El estudio INTERSALT reportó una significativa asociación entre la excreción de sodio en orina de 24 horas y los niveles de tensión arterial sistólica. El estudio INTERSALT se llevó a cabo en 52 centros de 32 diferentes países demostrando que el decremento en la ingesta de sodio disminuye 5 mm/Hg de la IA sistólica, lo que corresponde a una disminución del 9% en el riesgo de enfermedad coronaria y del 14% para enfermedad cerebrovascular. Es más se estimó que el incremento de la IA sistólica con la edad sería menor de 9 mm de Hg si la persona ingiere alrededor de 100mmol/día de sodio lo que contribuiría a disminuir en un 16% el riesgo de enfermedad coronaria y 23% de enfermedad cerebrovascular (12-13) sin embargo existen estudios más recientes que ponen en duda si la disminución de ingesta de sodio ayuda al control adecuado de la IA (32-40)
  
- 5 *Índice de masa corporal* El Índice de Masa Corporal (IMC) se asocia con niveles elevados de colesterol. El estudio Framingham demostró que el IMC es un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular (14-27-45). Existen estudios que muestran una curva de correlación entre el peso relativo y mortalidad total en forma de U sin embargo se ha visto que las fluctuaciones del peso tienen también efectos deletéreos para la salud independientemente del grado de obesidad presentando una morbi-mortalidad significativamente más alta que el resto de la población (15-50). Se ha observado que la obesidad es un factor predictivo importante junto con la HTA para presentar hipertrofia de ventrículo izquierdo y por tanto aumento del riesgo cardiovascular (39)
  
- 6 *Alcohol* Múltiples estudios algunos de ellos controvertidos han reportado una relación inversa entre el consumo de alcohol y riesgo de enfermedad coronaria dependiendo de la cantidad de alcohol ingerida (16-27-50). Sin embargo en pocos estudios se ha estudiado o considerado el efecto del alcohol en el ateroma se han realizado algunos

estudios donde se demuestran cambios en los factores fibrinolíticos (28), además que existen datos que sugieren que en los bebedores “de fin de semana” presentan una elevación de la TA en relación con los bebedores consuetudinarios con lo que aumenta el riesgo de presentar un evento cardiovascular y cerebrovascular

- 7 *Personalidad A* Esta variable es poco estudiada, ya que es difícil la medición objetiva de este tipo de personalidad se reconoce una relación entre pacientes agresivos, compulsivos dominantes y ansiosos, y el aumento de la TA (17) Se ha encontrado una relación inversa entre el grado de apoyo social y las tasas de mortalidad total, en esta relación podría participar la hipertensión, el tabaquismo y los niveles de lípidos plasmáticos Actualmente se están estudiando los mecanismos metabólicos bioquímicos o fisiológicos que son regulados por el Sistema Nervioso Central (18) La tensión emocional al igual que la variable personalidad, es difícil de medir dado su grado de subjetividad Sin embargo, se han desarrollado instrumentos que permiten aproximarse a ella (18) e incluso existen algunos que refieren que el uso de placebo puede llegar a controlar la TA en pacientes con seguimiento estrecho (33-44)
- 8 *Albumina sérica* Los niveles bajos de albumina sérica se han identificado como un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular y probablemente, de cáncer (19) Asimismo se ha identificado a la microalbuminuria como un factor de riesgo cardiovascular independiente de mortalidad (42-43, 49, 51) la fisiopatología de esta proteína como factor de riesgo aun no se conoce con exactitud pero se cree que está asociado con el incremento de escape transcápilar de las moléculas este hecho sería secundario al daño producido por los cambios hemodinámicos generales o al daño directo de la pared vascular (42) Algunos estudios refieren que el aumento de la excreción de albumina junto con otros factores de riesgo cardiovascular, se potencializan sobre todo en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica (43, 50)
- 9 *Ejercicio físico* Esta bien documentada la asociación entre la actividad física y el riesgo de enfermedad coronaria (20) así como de enfermedad cardiovascular (21) Está descrito que los individuos físicamente activos tienen de 10 a 50 % menos riesgo de

enfermedad coronaria (22-27) esto se debe a que presentan concentraciones mas altas de HDL, y menores niveles de LDL triglicéridos y grasa en relacion con las personas sedentarias (37-55)

10 *Diabetes Mellitus* La Diabetes Mellitus (DM) se ha identificado como otro factor de riesgo cardiovascular, la cual puede aumentar hasta 4 veces el riesgo de presentar enfermedad del aparato cardiovascular (25-26-50) en especial enfermedad coronaria y aumento de aterosclerosis. El mecanismo se relaciona con la alteracion de los lípidos que presentan estos pacientes además de la mayor incidencia de resistencia a la insulina con el consecuente aumento del riesgo de presentar complicaciones con el descontrol de la glucemia en forma crónica. Todo esto sin tomar en cuenta las complicaciones crónicas propias de esta patología que aunada a otros factores de riesgo cardiovascular hacen que este aumente en forma importante (53)

Diversas Asociaciones Médicas en el mundo realizan esfuerzos para poder controlar estos factores de riesgo y con ello lograr un abatimiento en las tasas de morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular y cerebrovascular. En los últimos años se han intentado incluir otros factores de riesgo cardiovascular entre los que se encuentran agentes infecciosos como citomegalovirus (*Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori*) (35), hiperhomocisteinemia (38) lipoproteínas (41) entre otros, sin embargo aun no existe suficiente estudio sobre su causalidad. Actualmente la influencia del control de factores de riesgo implica la educación del paciente y de la sociedad, la actualización del médico tratante y la concientización en el seguimiento del tratamiento médico. Está demostrado que la pobre adherencia al tratamiento médico es uno de los principales retos para el control de la enfermedad cardiovascular. Por otro lado el cambio en el enfoque de la participación del paciente en el manejo de la enfermedad ha conllevado el interés en el estudio profundo de la adherencia terapéutica. Diferentes modelos tratan de explicar el ambiente que rodea a la relación médico-paciente para lograr una adherencia. Se sabe que tanto las preferencias como la satisfacción del médico y del paciente pueden originar un incremento en el apego al tratamiento (57-58, 59-60)



Ayudar a los pacientes a tomar decisiones es parte del arte de la medicina, la perspectiva de los pacientes es decisiva para saber cuando necesitan ayuda, el grado de apego al tratamiento y la realización de cambios en el estilo de vida. Actualmente se considera que la participación activa de los pacientes tiene mucha importancia, ya que la autonomía del paciente no se pierde, y el involucrar a los pacientes sobre las decisiones que se tomen en lo relacionado al tratamiento hace que si algo no sale como lo planeado la responsabilidad que se le adjudique al medico sea menor, y así se disminuye la carga total al medico. Las creencias del paciente son capaces de modificar las preferencias, y algunas veces estas son irracionales y le impiden seguir un tratamiento en forma adecuada (58). La decisión ideal se debe tomar en relación a la información, cálculo de costos y beneficios, sin embargo, no siempre es posible realizar estas decisiones de la manera más ortodoxa. La desconfianza, una economía precaria y la confusión son algunos de los factores que intervienen para tomar las decisiones definitivas por parte del medico y del paciente para un tratamiento.

Algo muy común en la medicina moderna es tratar de hacer todas las variables medibles, sin embargo existen algunas que hasta este momento no se han logrado cuantificar, como son los sentimientos del paciente. También es muy común que el medico trate de eliminar esta variable por ser poco objetiva y olvidarse de la calidad de vida del paciente para obtener el máximo beneficio terapéutico (58, 59). Esta variable, es indispensable controlarla para que el paciente siga las indicaciones que el medico prescribe y se alcance la mejor adherencia o apego al tratamiento. Debido a los avances tecnológicos de nuestra era la probabilidad de que los pacientes se documenten sobre temas médicos es más alta y por las razones previamente descritas es muy importante concienciar, educar y trabajar en forma conjunta con los pacientes al momento de las decisiones que hay que tomar en relación a su tratamiento, sobretodos en enfermedades crónicas como es la HTA y las consecuencias trágicas e incapacitantes que sufren con el descontrol de esta (60).

Para definir adherencia desde un punto de vista objetivo, se ha realizado un gran trabajo para contar con un cuestionario lo suficientemente validado como para poder considerar a

un paciente adherente cuando éste tomaba sus medicamentos de acuerdo a las indicaciones medicas, y no adherente cuando no lo hacia (57 y Anexo G)

## JUSTIFICACIÓN

Existen escasos estudios sobre los dominios que conforman la adherencia terapéutica particularmente con preferencias. Para poder generar estrategias de mejoramiento en el apego al tratamiento, primero se deben conocer las preferencias que giran alrededor de este problema. Las utilidades económicas que de ello derivan son millonarias como se ha podido demostrar en países que han logrado reducir las tasas de frecuencia de enfermedad cerebrovascular.

Debido a la escasa información sobre preferencias terapéuticas del paciente con el tratamiento antihipertensivo y su efecto sobre la modificación de los factores de riesgo cardiovascular se planteó el siguiente estudio:

### **Planteamiento del problema**

- ¿Cual es el impacto de las preferencias del paciente (tratado con antihipertensivos) sobre la adherencia terapeutica?
- ¿Cual es el impacto de las preferencias de los pacientes sobre el tipo o numero de factores de riesgo cardiovascular?
- ¿Cual es el impacto de la adherencia terapeutica sobre las constantes bioquimicas relacionadas a riesgo cardiovascular?

## **OBJETIVOS**

Establecer la relacion de las preferencias terapéuticas, dentro del area de adherencia terapeutica del paciente bajo tratamiento antihipertensivo y su influencia sobre la modificacion de los factores de riesgo cardiovascular

Determinar el efecto de las preferencias terapeuticas del paciente con el tratamiento antihipertensivo sobre los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (perfil de lípidos colesterol serico total, triglicéridos ingesta de sodio, índice de masa corporal, hipertension tabaquismo alcoholismo, personalidad tipo A albumina ejercicio físico y Diabetes Mellitus)

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Tipo de estudio Estudio de casos y controles anidado en una cohorte

Población Adultos hipertensos con uno o mas factores de riesgo de enfermedad cardiovascular

### **Población en estudio**

#### 1 Criterios de inclusion

- a) Adultos mayores de 30 años de edad
- b) Hipertension arterial sistémica esencial ya diagnosticada
- c) Casos incidentes (tratados por primera vez)

#### 4 Criterios de exclusion

- a) Hipertension arterial secundaria
- b) Mujeres embarazadas
- c) Con enfermedades agregadas como insuficiencia hepática, insuficiencia renal enfermedad cerebrovascular infarto del miocardio enfermedades mentales, demencia

#### 4 Criterios de eliminacion

- a) Pacientes que no deseen continuar en el estudio

## **DISEÑO EXPERIMENTAL:**

Se solicitara la participacion de los medicos familiares del Hospital Regional de Solidaridad No 36 en Tlacolula de Matamoros Oaxaca, para el envio de todos aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusion. Para ello se visitaran a los medicos familiares y se les explicara el proyecto. Aquellos pacientes que deseen participar acudirán a la consulta externa de Medicina Interna del mismo hospital en donde se les explicara su participacion en el estudio y aquellos que acepten firmaran la carta de consentimiento (Anexo C). A cada uno de los participantes se les aplicara una encuesta validada para la evaluacion de la adherencia terapeutica (Anexo A), se les tomara la tension arterial bajo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana (sistolica, diastolica) y se les solicitaran los siguientes exámenes de laboratorio: colesterol, triglicéridos y electrolitos séricos (sodio, potasio y calcio). Este sera considerado el tiempo cero del estudio. Los pacientes seran seguidos mensualmente durante seis meses, para determinar su grado de adherencia terapeutica. Los medicos tratantes emplearan los antihipertensivos que cotidianamente usan y los investigadores NO tendran ninguna participacion en la seleccion del antihipertensivo. Ademas se evaluaran los posibles cambios en los parametros de laboratorio que reflejen factores de riesgo cardiovascular y la necesidad de cambios en el antihipertensivo empleado.

## **VARIABLES**

*Variable independiente* Factores de riesgo

- a. Perfil de lipidos. Seran obtenidos 5 ml de muestra sanguinea del paciente con 8 a 12 horas de ayuno. Las muestras seran colocadas en tubos de ensayo que contendran 0.1% de acido etilendiaminotetracético y el plasma se obtendrá mediante centrifugacion a 3000 rpm por 30 min a 4° C. Las tecnicas para medicion de lipidos seran las previamente descritas (23).
- b. Hipertension, tabaquismo, ingesta de sodio, alcoholismo, ejercicio físico seran cuantificadas por la encuesta validada para tal efecto.

c El índice de masa corporal se obtendrá de la medida de peso y talla

*Variables dependientes* Adherencia terapéutica Preferencias de los pacientes sobre los fármacos antihipertensivos, con base en

- ❖ Características del fármaco (color sabor tamaño)
- ❖ Costos
- ❖ Efectos adversos
- ❖ Posología (número de tomas al día y número de tabletas por toma)

Esta variable será determinada a través de una encuesta previamente validada

**Seguimiento** Los pacientes serán citados cada mes para la toma de tensión arterial, conteo de tabletas aplicación de cuestionario sobre adherencia terapéutica (Anexo B) Cada 3 meses se les determinarán los mismos exámenes de laboratorio que al tiempo cero hasta que completen seis meses de seguimiento

### **Hipótesis estadística**

Hipótesis de nulidad

*H<sub>0</sub>* Mediana del grado de modificación de los factores de riesgo cardiovascular en el grupo de adherentes = Mediana del grado de modificación de los factores de riesgo cardiovascular en el grupo de no adherentes

*H<sub>0</sub>* OR de las preferencias relacionadas con el paciente características del fármaco, costos, efectos adversos posología en los adherentes = OR de las preferencias relacionadas con el paciente características del fármaco costos efectos adversos posología en los NO adherentes



## Hipotesis alterna

*H1* Mediana del grado de modificación de los factores de riesgo cardiovascular en el grupo de adherentes  $\neq$  Mediana del grado de modificación de los factores de riesgo cardiovascular en el grupo de no adherentes

*H1* OR de las preferencias relacionadas con el grupo farmacológico, número de antihipertensivos frecuencia de uso número y tipo de reacciones adversas en los adherentes  $\neq$  OR de las preferencias relacionadas con el grupo farmacológico, número de antihipertensivos frecuencia de uso número y tipo de reacciones adversas en los NO adherentes

### a) Análisis estadístico

Se llevará a cabo análisis univariado y multivariado para establecer el tipo de distribución de las variables y con ello del análisis estadístico final. Los pacientes serán estratificados de acuerdo con la presencia o no de adherencia al tratamiento antihipertensivo y se analizará su influencia sobre la modificación de los factores de riesgo cardiovascular.

Se estudiará la asociación de las preferencias por los antihipertensivos de acuerdo con el grupo farmacológico número de antihipertensivos frecuencia de uso número y tipo de reacciones adversas con la adherencia terapéutica.

**Consideraciones éticas:**

Serán considerados los Códigos Internacionales (Helsinki Tokio) y el Reglamento de la Secretaría de Salud para el estudio con humanos. Se les solicitará a cada uno de los pacientes la firma de la carta de consentimiento para ser incluidos en el estudio (Anexo C)

## RESULTADOS:

Los resultados se dividen en 2 secciones

- 1 La estadística descriptiva de los resultados generales incluyendo características de los pacientes y
- 2 La descripción del análisis estadístico comparativo entre los pacientes adherentes y no adherentes

Todos los resultados son consecuencia del cuestionario aplicado a los 31 pacientes que se incluyeron en el estudio el cual evaluaba entre otros rubros

- ❖ Tipo de seguridad social
- ❖ Calidad de atención médica
- ❖ Adherencia terapéutica
  - 1 Satisfacción del paciente
  - 2 Educación del paciente
  - 3 Factores socioeconómicos

Además de las consultas médicas de seguimiento para evaluar posibles cambios en factores de riesgo o en tipo de antihipertensivo usado

El estudio se realizó en Tlacolula de Matamoros Oaxaca en un periodo comprendido entre el 1 marzo y el 31 de agosto del 2000 El estudio incluyó 31 pacientes a los cuales se les aplicó al inicio del seguimiento un cuestionario que consistía en 110 preguntas (anexo A) al mismo tiempo se les dio una carta de consentimiento por escrito la cual firmaron los pacientes que aceptaron incluirse en el protocolo (anexo C) posteriormente se citó a los pacientes a la Consulta Externa de Medicina Interna y/o Medicina Familiar del HRS 36 Tlacolula mensualmente, y se llenó un registro con la tensión arterial de cada cita la posición de la toma la sintomatología que presentaba el paciente al momento de acudir el peso y talla (anexo B) En otra hoja de registro se reportó

el medicamento antihipertensivo que tomaba el paciente el número de tomas al día la dosificación los eventos adversos que presentaban y, en su caso la razón por la que se cambiaba el tratamiento otros medicamentos no antihipertensivos que estuviera tomando el paciente (anexo D), Y la razón de no-adherencia al tratamiento (anexo E) En otro formato se registraron los resultados de los exámenes de laboratorio realizados (anexo F)

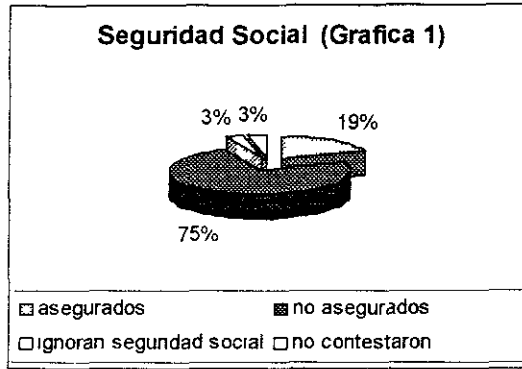
De los 31 pacientes que se incluyeron en el estudio, el rango de edad fue de los 35 a 92 años con una media de 58 años De los pacientes incluidos en el estudio se perdieron 3 el 9.7%, las causas de la pérdida de estos pacientes fue que no concluyeron los seis meses de seguimiento Los pacientes restantes se dividieron en dos grupos adherentes y no adherentes el primer grupo fue de 18 pacientes (64.3%) y los no adherentes fueron 10 (35.7%)

#### *Características generales de la muestra*

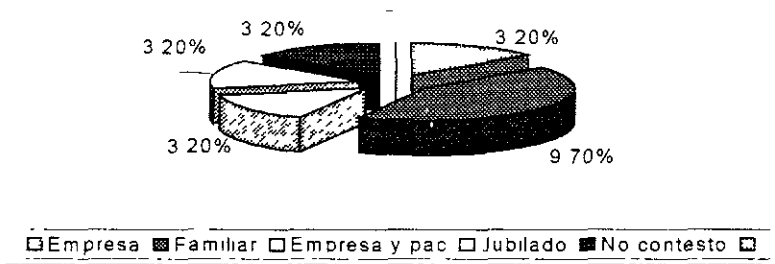
En el rubro relacionado con la asistencia médica 74.2% (n=23) contestaron que no eran asegurados, 19.4% (n=6) si eran asegurados 3.2% no sabían si tenían seguro médico (Gráfica 1) Cuando se les preguntó quien pagaba su seguro médico lo que contestaron fue 77.4% (n=24) no tenían seguro 9.7% (n=3) lo pagaba un familiar (esposo(a) o alguno de sus hijos) mientras que solo el 3.2% contestó que pagaba su seguro la empresa (tabla 1) (Gráfica 2)

Tabla I		Pacientes	Rango	Media	Desv estándar
GRUPO					
Todos los pacientes	Edad (años)	31	35-92	58 03	13 19
	Ingreso Mensual (pesos)	31	0-5000	768 71	1277 37
	Tiempo de Diagnostico de HTA*	31	0-42	8 4	10 3
	Tiempo de tomar antihpertensivos*	31	1-5	2 23	1 45
	Tiempo de espera para consulta <sup>a</sup>	31	0-999	101 32	180 16
	Tiempo que él medico tardo en explicar la toma de antihpertensivo <sup>a</sup>	31	0-40	9 81	9 93
	Tiempo que duro la consulta <sup>a</sup>	31	0-120	25 81	31 25
Adherentes	Edad (años)	18	43-92	59 89	13 75
	Ingreso Mensual (pesos)	18	0-5000	757 78	1271 44
	Tiempo de Diagnostico de HTA*	18	0-42	9	10 12
	Tiempo de tomar antihpertensivos*	18	1-4	2 28	1 45
	Tiempo de espera para consulta <sup>a</sup>	18	0-300	84 28	77 07
	Tiempo que él medico tardo en explicar la toma de antihpertensivo <sup>a</sup>	18	0-40	12 28	11 94
	Tiempo que duro la consulta <sup>a</sup>	18	0-120	31 11	39 19
No Adherentes	Edad (años)	10	35-76	58 6	11 02
	Ingreso Mensual (pesos)	10	0-5000	895	1506
	Tiempo de Diagnostico de HTA*	10	0-41	9 3	11 98
	Tiempo de tomar antihpertensivos*	10	1-4	1 5	0 97
	Tiempo de espera para consulta <sup>a</sup>	10	0-999	135 4	305 38
	Tiempo que el medico tardo en explicar la toma de antihpertensivo <sup>a</sup>	10	0-15	6 9	5
	Tiempo que duro la consulta <sup>a</sup>	10	0-40	19	13 29

\* Se reporto en años  
<sup>m</sup>meses  
<sup>a</sup> minutos



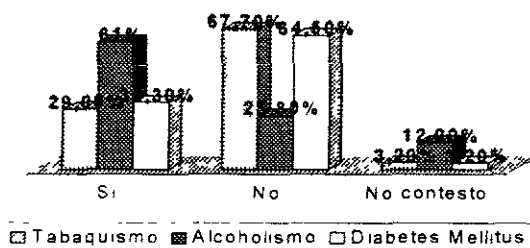
Pago de Seguridad Social (Grafica 2)



De los pacientes incluidos en el estudio el 74 2% (n=23) eran del sexo femenino y 25 8% (n=8) eran hombres en lo que se refiere a estado civil 58 1% (n=18) eran casados 12 9% (n=4) eran solteros 12 9% (n=4) eran viudos y 6 5% (n=2) no contestaron la pregunta en lo que a ocupacion de los pacientes se refiere, el 67 7% (n=21) estaba dedicados a las labores del hogar 19 4% (n=6) su medio de ingresos era trabajando por su cuenta y 3 2% (n=1) no contesto la pregunta Cuando se les pregunto si eran hipertensos el 93 5% (n=29) contestó afirmativamente mientras que el 3 2% (n=1) no y el resto (3 2%) no contesto la pregunta (tabla 1)

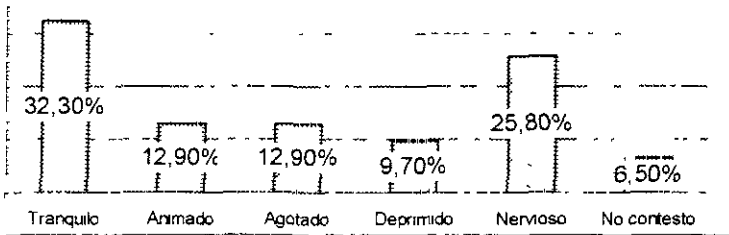
En cuanto a su estado de salud se les pregunto si habian sido hospitalizados por presentar problemas con su Tension arterial El 48 4% (n=15) contestaron que no mientras que 45 2% (n=14) contesto que si se les pregunto que si a partir del diagnostico de HTA su vida habia cambiado el 58 1% (n=18) contesto que no el 35 5% (n=11) que si se les pregunto asi mismo sobre su estado de animo el cual definieron el 32 3% de ellos (n=10) como tranquilos 25 8% (n=8) como nerviosos el 12 9% (n=4) como animados el 12 9% (n=4) agotados el 9 7% (n=3) como deprimidos (Grafica 4) Se les solicito que marcaran su estado de salud en general el 67 7% (n=21) contestaron que era regular el 16 1% (n=3) como buena y mala respectivamente Tambien se cuestiono especificamente si padecian Diabetes Mellitas contestando el 64 5% (n=20) que si y el 32 3% (n=10) que no Al momento de indagar sobre factores de riesgo se encontro que el tabaquismo estaba ausente en el 67 7% (n=21) presente en el 29% y se abstuvo de contestar el 3 2% (n=1) En lo que se refiere a alcoholismo el 61 3% (n=19) refiere que si ingeria bebidas alcoholicas 25 8% (n=8) que no las ingeria y 12 9% (n=4) no respondio (Grafica 3) Se les pregunto tambien si habian requerido incapacidad en su trabajo por la hipertension y sus respuestas fueron el 51 6% (n=16) su trabajo no ameritaba una incapacidad por escrito 32 3% (n=10) no habia requiendo y 9 7% (n=1) si la habia necesitado

TOXICOMANIAS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS  
(Grafica 3)



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**Estado Anímico de los pacientes (Gráfica 4)**

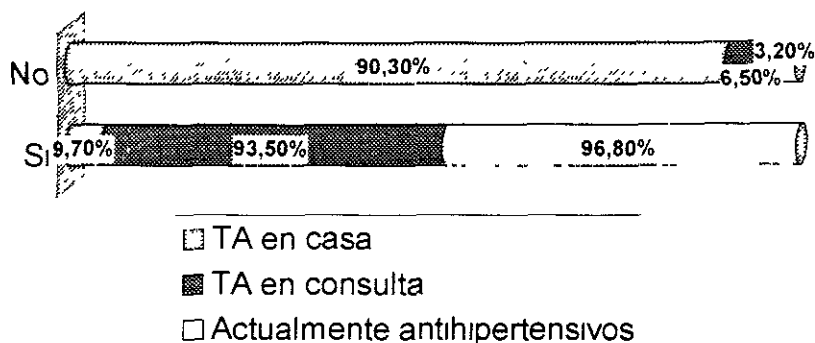


En el rubro relacionado con la educación de los pacientes se les investigó si se realizaban determinaciones de tensión arterial en su domicilio obteniéndose estas respuestas 90 3% (n=28) no lo hacían 9 7% (n=3) se realizaban determinación de TA en su casa Al momento de preguntarles si cuando acudían a su cita se les tomaba la TA respondieron 93 5% (n=29) con afirmación y 6 5% (n=2) con negación Se preguntó si en el momento del estudio estaban tomando medicamentos para controlar la presión obteniéndose estos resultados 96 8% (n=30) respondieron que sí y 3 2% (n=1) que no (Gráfica 5) También se les preguntó si con el tratamiento que llevaban para control de la TA habían presentado problemas contestando el 67 7% (n=21) que no 19 4% (n=6) que sí y el restante 12 9% (n=3) no estaban tomando medicamentos antihipertensivos Se preguntó si sabían como actuaba el medicamento en su cuerpo respondiendo el 58 1% (n=18) que no lo sabían y 35 5% n=(11) que sí

TESIS CON  
FALLA DE CUBRIMIENTO



## Educación del paciente Grafica 5



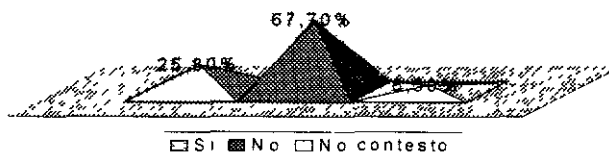
En lo referente a satisfacción del paciente con el medicamento se les pregunto si les gustaba el color de la caja de su medicamento antihipertensivo contestando lo siguiente 71% (n=22) que si les gustaba 16 1% (n=5) les era indiferente y solamente al 9 7% (n=3) no les gustaba. Asi tambien se les pregunto si les gustaba el color del medicamento que tomaban respondiendo 80 6% (n=25) en forma afirmativa, 9 7% (n=3) que les era indiferente y 6 5% (n=2) no les gustaba. se pregunto sobre el tamaño, respondiendo 87 1% (n=27) si les agradaba 6 5% (n=2) no les agradaba y 3 2% (n=1) le era indiferente. se les pregunto si preferian tomar sus medicamentos con alimentos. contestando 58 1% (n=18) que si 25 8% (n=8) les era indiferente y el 12 9% no lo hacian. Se investigo sobre la forma en que adquirian el medicamento. el 61 3% (n=19) no lo compraban 29% (n=9) si lo compraban preguntandoseles inmediatamente despues si el medicamento les parecia elevado en precio para su economia. respondiendo 61 3% (n=19) no lo compran 22 6% (n=7) si era excesivo el precio 6 5% (n=2) consideraba el precio justo. Se les pregunto tambien que si preferian tomar otro medicamento para controlar su presion y se obtuvo lo siguiente 61 3% (19) respondieron que no 19 4% (6) que si y 9 7% no le importaba.

Se realizaron preguntas sobre calidad de atencion medica obteniendose lo siguiente 93 5% (n=29) dice que el medico si le explico como tomar su medicamento. el 67 7% (n=21) manifiesta que el medico le explico los problemas que podia tener al tomar los medicamentos para controlar la TA. el 87 1% (n=27) contesto que el medico escucha sus

inquietudes y responde a sus preguntas el 93.5% (n=29) manifiesta que el medico es cortés 87.1% (n=27) contesta que el medico siempre muestra interes por el el 3.2% (n=1) dice que el medico generalmente lo hace. Se les pregunto tambien si estaban satisfechos con el trato del medico 96.8%(30) contestaron que si 96.8% estaba satisfecho con su consulta medica 93.5% (n=29) estaban satisfechos con el trato del personal de enfermeria 77.4% (n=24) estaban satisfechos con la calidad de la atencion de la recepcionista o la asistente medica

Cuando se les cuestiono sobre si utilizaban algun tipo de remedio para controlar la TA respondieron 67.7% (n=21) que no 25.8% (n=8) que si (Grafica 6)

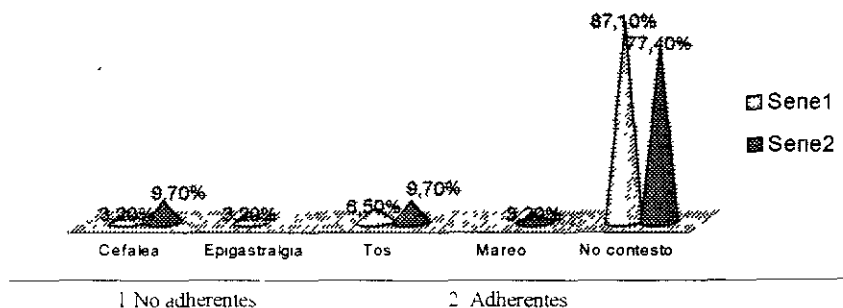
**Medicina Alternativa "Remedios"**  
(Grafica 6)



El antihipertensivo mas utilizado por los pacientes fue captopril en el 87.1% (n=27), despues con 9.7% (n=3) nifedipina y 3.2% (n=1) losartan la que se escogio como segunda opcion para los pacientes con el mismo fin fue con 87.1% (n=27) captopril seguida por nifedipina el 9.7% (n=3) y al final como ultimo fármaco antihipertensiva fue el metoprolol con 3.2% (n=1) El 87.1% (n=27) no presentaron efectos adversos con los medicamentos, mientras que los efectos adversos que presentaron los pacientes en primer lugar fueron tos 6.5% (n=2) cefalea y epigastralgia con 3.2% (n=1) respectivamente como segundo efecto adverso mas comun El 77.4% (n=24) no reportaron efectos adversos a las drogas el 9.7%(3) refirio cefalea y tos respectivamente mientras que solo el 3.2%(1) presento mareo (Grafica 7)

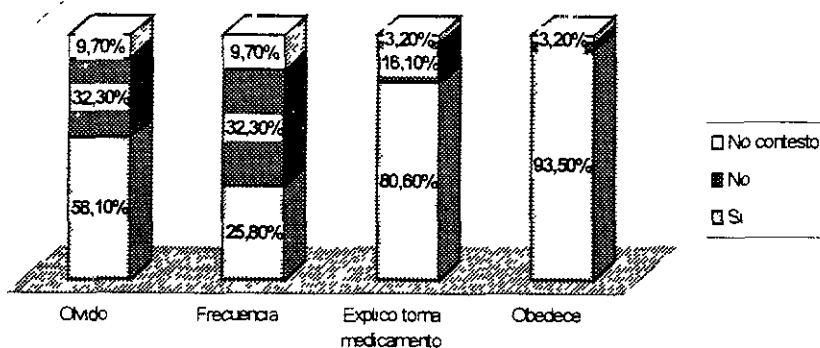
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Efectos adversos del medicamento (Gráfica 7)



En lo relativo a adherencia terapéutica se les preguntó a los pacientes si existían días en los que se les olvidaba tomar su medicamento respondiendo el 58 1% (n=18) que sí, el 32 3% (n=10) que no y el 9 7% (n=3) no contestó la pregunta. Se les preguntó también la frecuencia del olvido contestando que el 32 3% (n=10) nunca lo olvidaban, 25 8% (n=8) lo olvidaba ocasionalmente o a veces y el 3 2% (n=1) siempre lo olvidaban (Gráfica 8). Se les preguntó si ellos consideraban que en general seguían las indicaciones de su médico respondiendo 93 5% (n=29) que sí, 3 2% (n=1) que no y el mismo porcentaje no contestó la pregunta.

## Adherencia Terapéutica (Gráfica 8)



En la tabla II se observa la TAM de todos los pacientes al momento del inicio del estudio y el seguimiento a los 6 meses de todos los pacientes y posteriormente en el mismo cuadro se dividió a los pacientes en adherentes y no adherentes, incluyendo en esta tabla algunas medidas estadísticas para que sirvan como punto de comparación

<b>Tabla II</b>		Pacientes	Rango	Media	Des estand
<b>GRUPO</b>					
<b>Todos los pacientes</b>	TAM cita 1	31	73-130	98 87	14 69
	TAM cita 2	31	70-126	95 55	14 19
	TAM cita 3	31	70-130	95	14 81
	TAM cita 4	31	60-120	92 19	13 48
	TAM cita 5	31	76-126	96 68	13 93
	TAM cita 6	31	70-120	94 42	12 3
	IMC cita 1	31	19-41	29 1	5 62
	IMC cita 2	29	19-41	29 24	5 61
	IMC cita 3	31	20-41	29 06	5 43
	IMC cita 4	30	20-42	29 4	5 52
	IMC cita 5	31	19-41	29 06	5 57
	IMC cita 6	30	0-41	28 17	7 39
<b>Adherentes</b>	TAM cita 1	18	73-130	98 33	16 04
	TAM cita 2	18	70-120	93 67	14 95
	TAM cita 3	18	70-120	92 28	15 66
	TAM cita 4	18	60-120	92 11	14 74
	TAM cita 5	18	76-126	93 17	12 65
	TAM cita 6	18	70 106	91 83	10 22
	IMC cita 1	18	21-37	28 72	4 31
	IMC cita 2	16	22-37	29 19	4 76
	IMC cita 3	18	22-36	29 06	4 47
	IMC cita 4	17	24-37	29 47	4 23
	IMC cita 5	18	22 37	29	4 46
	IMC cita 6	17	23-37	29 59	4 3
<b>No Adherentes</b>	TAM cita 1	10	80-116	98	13 92
	TAM cita 2	10	80-126	101 4	12 94
	TAM cita 3	10	80-130	98 8	15 05
	TAM cita 4	10	70-116	90 7	13 12
	TAM cita 5	10	83-126	98 5	14 39
	TAM cita 6	10	80-120	97 8	13 6
	IMC cita 1	10	19-41	30 2	7 73
	IMC cita 2	10	19-41	30 1	7 09
	IMC cita 3	10	20-41	30	7 04
	IMC cita 4	10	20-42	30 2	7 39
	IMC cita 5	10	20-41	30 1	7 22
	IMC cita 6	10	0-41	26 4	11 29

IMC= índice de Masa Corporal  
TAM= Tensión Arterial Media

## Parte II

A partir de este momento realizaremos la descripción de los resultados comparativos en los diversos grupos de preguntas analizadas al principio pero ahora entre pacientes adherentes y pacientes no adherentes. De los 31 pacientes incluidos en el estudio se perdieron 10 fueron no adherentes y 18 adherentes. En lo relacionado a características generales de la población de estudio los resultados obtenidos al realizar el análisis comparativo fue 77.8% de los pacientes del grupo adherente eran del sexo femenino y 22.2% eran hombres, en lo que respecta al grupo de no adherentes el 70% eran mujeres y 30% eran hombres con un valor de chi cuadrada fue de 2.07 la Prueba exacta de Fisher resultó con un valor de 0.674 mientras que la asociación lineal fue de 0.200. Por tanto no había diferencia entre grupos.

El estado civil que reportó el grupo de adherentes el 55.6% eran casados, 16.7% eran solteros y el mismo porcentaje de este grupo eran viudos, en el grupo de no adherentes 60% eran casados y 10% eran solteros o viudos, divorciados o estaban en unión libre con un valor no significativo y la asociación lineal con un valor de 0.310.

**Tabla 1 Características Generales de los pacientes**

	Adherentes	No adherentes
Edad (años)	43-92	35-76
Genero (fem /masc )	14/4	7/3
Estado civil	3-10-3-2 "	1-6 1 1-1
Ocupación	13-4-1 °	2-6-2 °
Ingreso mensual (pesos)	0-5000	0-5000

\*soltero/casado/viudo/no contestaron

°soltero/casado/divorciado/viudo/unión libre

ª Hogar/No empleado/no contestaron

º Empleado/hogar/no empleado

En lo relacionado a ocupacion 72 2% del grupo I (adherentes) se dedicaban al hogar, y 22 2% trabajaban por cuenta propia Del grupo II (no adherentes) 60% se dedicaba al hogar y 20% eran empleados y el mismo porcentaje trabajaba por cuenta propia sin significancia estadista en el momento del analisis de ambos grupos

<b>Tabla 2</b>	Adherentes	No adherentes
	Rango de TA (mmHg)	Rango de TA (mmHg)
TAS cita 1	100-190	100-170
TAS cita 2	90-170	100-200
TAS cita 3	90-170	100-170
TAS cita 4	100-200	90-170
TAS cita 5	90-160	110-200
TAS cita 6	90-170	110-180
TAD cita 1	60-100	60-110
TAD cita 2	60-100	70-110
TAD cita 3	50-90	70-110
TAD cita 4	40-100	60-90
TAD cita 5	60-106	70-100
TAD cita 6	50-106	60-100
TAM cita 1	73-130	80-116
TAM cita 2	70-120	80-126
TAM cita 3	70-120	80-130
TAM cita 4	60-120	70-116
TAM cita 5	76-126	83-126
TAM cita 6	70-106	80-120

TAS= Tension Arterial  
Sistólica  
TAD= Tension Arterial  
Diastólica  
TAM= Tension Arterial  
Media

Comparacion de media de TA sistólica vs diastólica (Grafica 9)

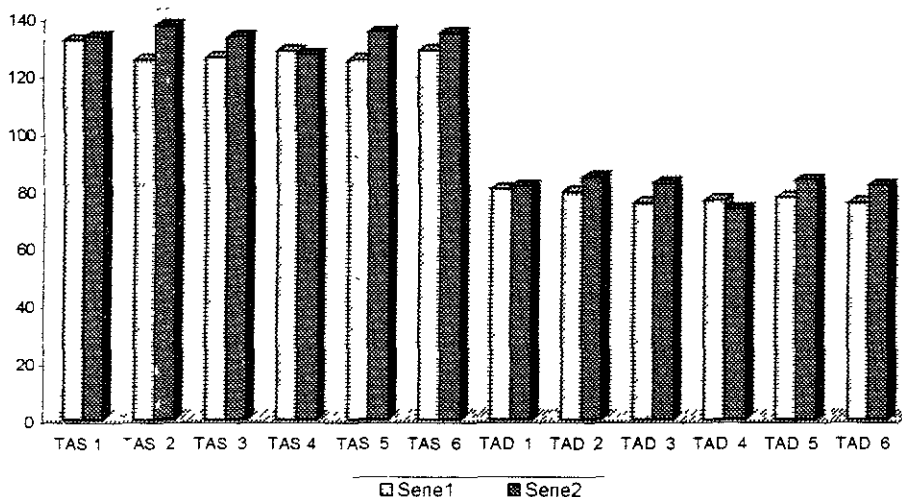
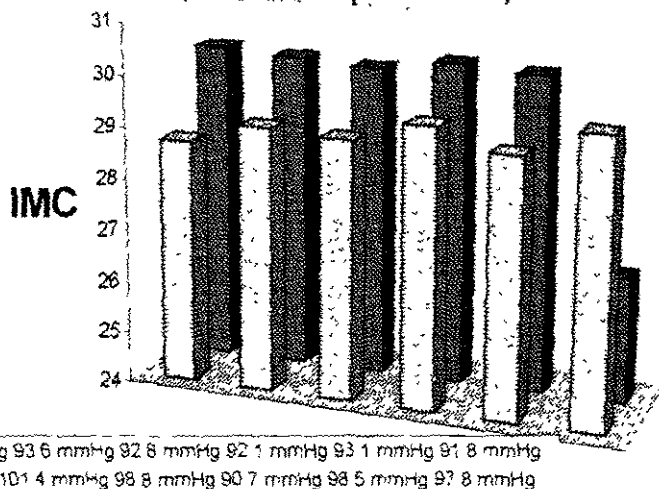


Tabla 3	Adherentes	No adherentes	
	Media	Media	
TAM cita 1	98.3 mmHg	98 mmHg	
TAM cita 2	93.6 mmHg	101.4 mmHg	
TAM cita 3	92.8 mmHg	98.8 mmHg	
TAM cita 4	92.1 mmHg	90.7 mmHg	
TAM cita 5	93.1 mmHg	98.5 mmHg	
TAM cita 6	91.8 mmHg	97.8 mmHg	
IMC cita 1		28.7	30.2
IMC cita 2		29.1	30.1
IMC cita 3		29	30
IMC cita 4		29.4	30.2
IMC cita 5		29	30.1
IMC cita 6		29.5	26.4

TAM= Tension Arterial Media  
 IMC= Índice de Masa Corporal

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Relacion de RAM e IMC entre adherentes y no adherentes (Grafica 10)



En lo relacionado con seguridad social el 66.7% de los pacientes adherentes contestó que no contaba con seguridad social mientras que el 90% de los no adherentes contestaron lo mismo 22% vs 10% de adherentes y no adherentes respectivamente contestaron que si tenían seguridad social mientras que el 5.6% de adherentes contestaron que ignoraban si tenían este tipo de seguridad social y el mismo porcentaje no contestó la pregunta también en el grupo de adherentes. El valor de Chi cuadrada no fue significativo y la asociación lineal fue de .33

Al momento de comparar quien pagaba su seguro médico el 72.2% vs 90% de los adherentes y los no adherentes respectivamente contestaron que no tenían seguridad social 10% de los no adherentes contestó que la empresa pagaba su seguro 16.7% de los adherentes contestó que el familiar y 5.6% de los adherentes contestó que eran jubilados y siendo el mismo porcentaje de este grupo no contestó la pregunta con un valor de chi cuadrada no significativo y un valor de asociación lineal de .007



Lo relacionado a diagnostico de Hipertension y tiempo de evolución en el grupo I 94 1% se sabia hipertenso y en el grupo II el 100% sabia su diagnostico sin encontrar significancia estadística al momento del analisis, Del grupo I 50% sí había amentado hospitalización por problemas con la IA y del grupo II solo el 40%, con un valor en el análisis de regresion linear de 1 68 el 50% de los pacientes del grupo I no ha cambiado su vida con el diagnostico de hipertension mientras que el grupo II el 80% respondió lo mismo sin tener significancia estadística entre ambos grupos

	Adherentes	No adherentes
Hipertensos	16	10
Tiempo de diagnóstico (meses)	0-42	0-41
Problemas con la hipertension	9	4
Cambio de vida (si/no)	8 - 9	2 - 8
Estado de salud (buenc/regular/maio)	1-13-4	4-5-1
Incapacidad por HTA	2	1
Diabetes Mellitus concomitante	7	2
Tabaquismo	4	4
Alcoholismo	1	7

\*Todos los resultados de esta tabla se reportaron con resultados afirmativos y en numero de pacientes

En lo relacionado a percepcion de su enfermedad se les preguntó sobre su estado de ánimo respondiendo el 33 3% del grupo I vs 30% del grupo II se reportaron como tranquilos y 22 2% vs 30% ser percibio como nervioso en el grupo I y II respectivamente En el grupo I 72 2% respondió que la percepcion de su salud era regular mientras que en el grupo II esto era del 50% el 40% del grupo II y 5 6% del grupo I reporto su salud como buena sin presentar significancia estadística entre ambos grupos en este rubro

Al momento de investigar factores de riesgo asociados en 55 6% del grupo I no era portador de Diabetes Mellitus en forma concomitante mientras que el 80% del grupo II sí presentaba esta enfermedad Se investigo tambien tabaquismo respondiendo en el grupo I 72 2% vs 60% en el otro grupo que no fumaban sin embargo al momento de indagar sobre alcoholismo el 55 6% vs 70% en cada grupo respectivamente respondieron que ingerian bebidas alcoholicas Presentando la prueba de Chi cuadrada valores elevados y no significativos en este rubro

En lo relacionado a Educación del paciente el 94.4% vs 90% en cada grupo contestó que se le tomaba la IA en cada cita mientras que el 88.9% vs 90% respondió que no se tomaban la IA en su domicilio ameritando incapacidad en su trabajo el 11.1% en el grupo I y en el grupo II 10%, siendo el mayor porcentaje de respuesta en esta pregunta que no ameritaban incapacidad por el tipo de trabajo que desarrollaban el 100% en ambos grupos contestó que en el momento de la aplicación del cuestionario se encontraban tomando algún tipo de medicamento antihipertensivo, sin encontrar significancia estadística

El 66.7% vs 80% no reportaron problemas en relación con su tratamiento antihipertensivo y el 66.7% vs 50% no saben cómo actúa el medicamento

Se investigaron las preferencias del paciente en relación con el medicamento, en donde el 72.2% del grupo I y el 70% del grupo II manifestó agrado por el color de la caja del medicamento antihipertensivo 77.8% y 90% respectivamente les gustaba el color del medicamento 88.9% vs 90% manifestaron agrado por el tamaño del medicamento, 66.7% vs 50% preferían tomar sus medicamentos con alimentos En lo relacionado a costo del medicamento 6.7% vs 60% no compraban el medicamento por lo tanto el 61.1% vs 60% no podían contestar si el medicamento tenía un precio elevado 61.1% vs 80% no les gustaría tomar otro antihipertensivo

En el rubro relacionado con poca adherencia al tratamiento 38.9% vs 10% a veces se les olvidaba tomar su medicamento y el 11.1% vs 80% nunca se les olvidaba tomar su antihipertensivo El 83.3% vs 90% manifestó que el médico les explicó la forma de tomar su medicamento y el 94.4% vs 100% respectivamente contestó que seguía las indicaciones de su médico 77.8% vs 70% respondió que el médico había explicado problemas que pudiera tener con su droga

En calidad de atención médica se encontraron los siguientes resultados 88.9% vs 90% contestó que el médico siempre lo escuchaba y respondía sus preguntas el 100% en ambos grupos estaba satisfecho con el trato de su médico 94.4% vs 90% respondieron que el médico siempre mostraba interés 100% en ambos grupos dice que el médico es cortés 77.8% vs 70% manifiesta que el médico siempre aclara sus dudas en relación a su antihipertensivo El 100% de ambos grupos está satisfecho con su consulta médica mientras que el 88.9% vs 100% está satisfecho con la atención de la enfermera y 77.8% vs 70% está satisfecho con el trato de la recepcionista o asistente médico

En lo relacionado a medicina alternativa o remedios el 55.6% vs 80% no los toma

Al momento de investigar el antihipertensivo más utilizado encontramos que el 83.3% del grupo de adherentes y 90% de los no adherentes utilizaron en primer lugar el captopril como antihipertensivo, mientras que la segunda droga antihipertensiva más utilizada fue la misma con un porcentaje en el grupo I 83.3% y en el grupo II 90%

En ambos grupos con 88.9% vs 80% no presentaron efectos adversos con su medicamento únicamente el 10% del grupo II presentó como efecto adverso cefalea, y el grupo I con 5.6% presentó epigastralgia cuando se solicitó en las consultas subsiguientes valorar efectos colaterales el grupo I con 77.8% vs 70% no reportaron efectos adversos reportando cefalea con el 5.6% en el grupo I y en el grupo II 20%

## DISCUSION

A nivel mundial la morbi-mortalidad ocasionada por patologia cardiovascular, se ha situado en los primeros lugares. Sin embargo, existen grandes variaciones entre paises. El identificar apropiadamente los factores de riesgo, permiten establecer politicas de salud adecuadas y suficientes para el control de este problema. En este estudio, se decide utilizar al medico familiar como fuente primaria de deteccion oportuna de factores de riesgo. En nuestra muestra, se detecto como pacientes no adherentes a casi el 36% de ellos. De estos pacientes, el 75% son no derechohabientes, demostrando la importancia de contar con un control adecuado en este tipo de poblacion.

### Control y educacion

El seguimiento y control domiciliario de la hipertension arterial es vital para el buen control de la enfermedad. El 90% de los pacientes no contaban con determinaciones de TA fuera de las obtenidas por el medico en su consulta. En este punto, es importante hacer notar que todos los pacientes tenian diagnostico y tratamiento para hipertension arterial sistemica, y que *practicamente todos (93.5%) eran vigilados adecuadamente por su médico tratante*. Sin embargo, debemos tomar en cuenta que este estudio se realizo en una poblacion rural, y para algunos pacientes el acceso a la unidad de atencion medica era dificil, por lo que en algunas ocasiones el paciente no acude de forma adecuada a sus citas. En lo relacionado a la educacion, tampoco debemos olvidar que el nivel educativo de la mayoría de los pacientes era precario, por lo que la posibilidad de tomarse la tension arterial era muy dificil, ya que su economia no les permitia comprar el instrumento adecuado (baumanometro) y en caso de que pudieran hacerlo, el no saber leer les impedia realizar las determinaciones pertinentes.

### Problemas atribuibles a los fármacos

Los pacientes habian presentado problemas atribuibles al uso de su farmaco antihipertensivo, o al menos eso creian, hasta casi un 20% de ellos. A pesar de ello, el 58% de ellos no sabian como funcionaba el medicamento en su cuerpo. Es importante resaltar

que el desconocimiento de los mecanismos de acción de los fármacos (que explica en muchas ocasiones los efectos secundarios) puede relacionarse con un mayor número de reportes de problemas de parte del paciente atribuibles al fármaco o bien la toma inadecuada de estos o las enfermedades concomitantes que pudiera tener los pacientes que pueden tener manifestaciones que se asimilen o bien el paciente atribuya al uso del fármaco. Además de que el uso de medicamentos de auto prescripción pueden crear interacciones medicamentosas con los fármacos antihipertensivos, a pesar de que parezca reiterativo el bajo nivel sociocultural de los pacientes, les hacía muchas veces suspender el medicamento (aunque no todos lo reportaron) ya que al tener 1 o 2 determinaciones de TA normales creían que la hipertensión estaba curada lo cual sabemos no es cierto y esto condiciona que en algunos de los posibles efectos colaterales del fármaco ya que si se suspende alguna dosis de estos, se pierde el efecto, hasta la nueva toma, que pudiera ser cuando el paciente inicia con molestias.

#### Satisfacción con el tratamiento

En la mayoría de los encuestados la presentación o el color de los medicamentos son agradables para ellos. Solo muy pocos de los pacientes reportaron desagrado por la presentación y/o el color del medicamento por lo que no debe ser un factor que influya en la adherencia terapéutica pero tampoco se debe descartar que la mayoría de los pacientes era derechohabiente y que el medicamento se les administraba en forma conjunta con su consulta por lo que la toma de decisión en lo relacionado al sabor y color no era totalmente su decisión y que como el medicamento era gratis el paciente tenía que tomárselo ya que la posibilidad de comprar otro estaba fuera de su contexto económico. Es interesante resaltar que la mayoría de los pacientes (58.1%) prefieren tomar con los medicamentos con los alimentos posiblemente porque es más fácil recordar hacerlo. Cuando el paciente no es quien compra su propio medicamento (61.3%) normalmente no le interesa intentar con otro medicamento. Cuando el paciente compra su medicamento entonces el precio influye de manera importante puesto que hasta un 22.6% de ellos consideraban excesivo el precio que tenían que pagar por el.

### Calidad de atencion

De manera interesante practicamente todos los pacientes afirmaron haber sido capacitados sobre la manera en que debian ingerir su medicamento, el numero de pacientes que sabia por parte del medico, los posibles problemas que presentan tales medicamentos es comparativamente menor. Esto crea el problema de poder reconocer en el paciente efectos secundarios atribuibles al medicamento, o a la incapacidad de reconocer realmente los efectos colaterales de los farmacos. En general la atencion prestada por el médico, el personal de enfermeria o de asistencia fue evaluada como buena. ademas de reportarse una preocupacion por el medico con respecto a la salud del paciente. Por tanto, la transferencia o contratransferencia en la entrevista medica no juegan tampoco un papel preponderante en la adherencia terapeutica de los pacientes.

### Otras opciones terapeuticas

Practicamente una tercera parte de los pacientes buscan un remedio alternativo para el control de su presion arterial. Esto debido de acuerdo a los resultados obtenidos hasta el momento mas a buscar algo mas eficaz y no necesariamente a los problemas relacionados con la atencion medica o el medicamento.

### El farmaco mas recetado

En cuanto al medicamento mas empleado el captopril demostro ser la primera y la segunda eleccion en la mayoria de los casos. Nifedipina en 3 casos y losartan en uno solo fueron los otros farmacos reportados. La gran mayoria no reporto efectos secundarios. Y como es esperable el grupo que reporto mas efectos colaterales fue el grupo de no adherentes siendo los efectos colaterales uno de los probables motivos por los que los pacientes no se tomaban el medicamento. Sin embargo llama la atencion que en general en nuestro estudio se reporto poca incidencia de efectos colaterales y el mas reportado

aparentemente fue todo un efecto que si se pudiera decir que es secundario al fármaco más recetado que fue el captopril

#### Adherencia terapéutica

El paciente reconoce hasta en el 58% de los casos olvidar tomar su medicamento. Una tercera parte de ellos demostraron mayor apego a las indicaciones de toma de los fármacos. A pesar de ello, la mayoría no consideraba como frecuente el olvido de su tratamiento antihipertensivo. Sin embargo aquí se debe de tomar en cuenta que no siempre contestaron la realidad los pacientes debido a que sospecharon algún tipo de reprimenda por parte de sus médicos. Esto a pesar de que un 80% respondió que su médico le explicó en forma adecuada la forma en la que debe de tomar su medicamento y que ellos mismos en un 93% se calificaron como obedientes a las instrucciones del médico. Sin embargo es de hacer notar algo importante en este rubro y esto es el uso de dialectos en dicha comunidad lo que hacía difícil la comunicación con los pacientes y quizá estos por ignorancia y/o pena no se atrevían a preguntar en caso de no entender las instrucciones del médico y esto hacía que a pesar de que el paciente recibía todas las instrucciones sobre la toma del fármaco esta no fuera la ideal y por supuesto no todos los pacientes presentaron la respuesta adecuada al tratamiento.

#### Medicina Alternativa (Remedios)

La mayoría de los pacientes 67% reportó que no tomaba algún tipo de medicina alternativa y pocos pacientes no contestaron la pregunta 6.5%. Este resultado es poco esperado ya que por el área geográfica y por el tipo de cultura que se presenta en dicha área, lo esperable sería encontrar un índice más alto en lo relacionado a la toma de medicamentos alternativos pero debemos mencionar que esto se deba probablemente a la muestra ya que la población que asiste a consulta quiere decir que está consciente de que los fármacos hasta el momento actual es uno de los tratamientos más eficaces en lo que se relaciona a tratamiento de la hipertensión y que esta muestra no demuestre realmente lo

que la mayoría de la población de esa región piensa, además de que como ya se mencionó previamente los pacientes que asisten a la clínica son aquellos a los cuales les queda más cerca ya que aquellos que viven muy lejos no les es posible acudir para recibir atención médica con facilidad y por lo tanto que se les otorgue el medicamento

Para establecer el factor que diferencia al grupo de pacientes adherentes con el de no adherentes se compararon inicialmente los factores demográficos. Para el caso del género, el análisis estadístico demostró que no hubo diferencias entre grupos. En el caso del estado civil, no se demostró diferencias significativas entre grupos por lo que no influye en la posibilidad de que un paciente sea adherente o no a su tratamiento farmacológico.

#### Control por laboratorio

Es importante recordar que la evaluación inicial del paciente hipertenso requiere el diagnóstico por laboratorio y gabinete, tanto por la necesidad de conocer el grado de daño que tenga un paciente de diagnóstico reciente como aquel que lleva varios años de evolución. El tratamiento coadyuvante y/o la prevención de secuelas dependerá en gran medida de este conocimiento.

En la primera cita los médicos familiares omitieron solicitar glucosa en 1 caso, urea y creatinina en 11 (34.3%), albumina en 21 (65.5%) y colesterol en 16 (50%). Por tanto la evaluación inicial y el seguimiento del paciente para identificar órganos dañados es difícil sino imposible.

Los laboratorios alterados para glucosa en la primera visita fueron 9 (28.1%) es decir una tercera parte de nuestra muestra tenía concomitantemente diagnóstico de DMII. Para colesterol 2 pacientes demostraban ya hipercolesterolemia (casi un 9%). De ahí la importancia del apoyo de laboratorio.



Para poder identificar el impacto de la adherencia terapéutica en los parámetros bioquímicos de nuestros pacientes se requería contar con los laboratorios iniciales y finales en el estudio, pero la falta del conocimiento del médico del algoritmo de manejo en la hipertensión, la falta de disponibilidad de laboratorios y la poca importancia que le da el paciente a su control son factores que pudieran explicar este problema.

En resumen es indispensable establecer el éxito de la terapia farmacológica en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Aunque el cuestionario diseñado, validado y aplicado permite identificar con facilidad a los pacientes adherentes y no adherentes, la identificación de los factores que pudieran establecer esta diferencia son difíciles de establecer. Las características previas de los pacientes al inicio del tratamiento no parecen tener ninguna influencia para predecir el desarrollo que el paciente le dará a su terapia farmacológica. Factores que se presentan durante el tratamiento como tipo de medicamento, presentación, trato médico tampoco parecen influir definitivamente en la adherencia terapéutica. En cuanto a la capacidad de disminuir los factores de riesgo cardiovascular como consecuencia directa de la adherencia terapéutica, el IMC y la IAM no se modifican en el transcurso de 6 meses de seguimiento. O no se apoya adecuadamente con terapia no farmacológica al paciente o podría estar reflejando una no adherencia terapéutica que el cuestionario dejó pasar, es decir, podríamos tener pacientes que mienten rutinariamente para evitar ser catalogados como problemáticos por el médico. Para ello contamos con la evaluación objetiva de la toma del medicamento, así como parámetros de laboratorio.

No podemos dejar pasar por alto que la población del estudio es rural y la muestra fue pequeña, aunque representativa de la población que se veía en dicha comunidad, es difícil transporlar los resultados obtenidos hasta ese momento por el estudio, por lo que valdría la pena realizar el mismo estudio en una población urbana.

Por otra parte y algo que vale la pena mencionar es que los médicos de primer contacto, en este caso los médicos familiares, no solicitan exámenes para valorar las probables complicaciones crónicas, así como los factores de riesgo que podemos verificar con exámenes de laboratorio, como son colesterol y triglicéridos, o un EGO, entre otros, ese es

un factor importante y otro que no debemos olvidar es que debido a las condiciones actuales de nuestra institucion y a la situacion geografica de la clinica en un buen numero de ocasiones se solicitan pero por alguna u otra causa no se cuenta con el reactivo necesario para procesar esto y tratar de modificar los resultados encontrados o bien realizar un seguimiento adecuado

Como nos podemos dar cuenta podemos concluir que no se encontro diferencia significativa a lo largo del estudio para modificar factores de riesgo cardiovascular en esta poblacion y durante nuestro estudio por lo que sera necesario realizar un seguimiento por mas tiempo lo cual corresponde a otro estudio y asi mismo realizar un comparativo con poblacion urbana ya que la informacion asi como la accesibilidad a los servicios de salud es mas importante

## Referencias.

- 1 Rose G Strategy of prevention lessons from cardiovascular disease *BMJ* 1981 282 1847-1851
- 2 Abadal L I Epidemiologia de la arterioesclerosis coronaria, Factores de Riesgo *Medicine* 1996, 7 (22) 872-878
- 3 Ryle JA Russell WI The natural history of coronary disease A clinical and epidemiological study *Br Heart J* 1949 11 370-89
- 4 Keys A Seven countries a multivariate analysis of death and coronary heart disease Cambridge Massachusetts Harvard University Press 1980
- 5 Oliver MF Dietary fat and coronary heart disease *Br Heart J* 1987 58 423-8
- 6 Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group *JAMA* 1982 248 1465-77
- 7 Consensus Conference Lowering blood cholesterol to prevent heart disease *JAMA* 1985 253 2080-95
- 8 Martin MJ Hulley SB, Browner WS, et al Serum cholesterol blood pressure, and mortality *Lancet* 1986 II 933-6
- 9 Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering *JAMA* 1984, 251 351-74
- 10 Beaglehole R International trends in coronary heart disease mortality morbidity, and risk factors *Epidemiol Rev* 12 1 1990

- 11 Sytkowski PA Changes in risk factors and the decline in mortality from cardiovascular disease the Framingham study *N Engl J Med* 322 1635 1990
- 12 Stamler J Rose G Stamler R et al INTERSALT I Study Findings *Hypertension* 1989 14 570-577
- 13 INTERSALT I Cooperative Research Group INTERSALT I Study An International cooperative study on the relation of blood pressure to electrolyte excretion in population *J Hypertens* 1986 4 781-787
- 14 Lissner L Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population *N Engl J Med* 1991 324 1 839-1 844
- 15 Weight loss and Mortality *Ann Intern Med* 1993 119 630-632
- 16 Rimm EB Giovannucci EL, Willett WC, et al Prospective study of alcohol consumption and risk of coronary disease in men *Lancet* 1991, 338 464-468
- 17 Facts about cardiovascular disease *Circulation* 85 A103, 1992
- 18 Wilhelmsen L The multifactorial primary prevention trial in Goteburg Sweden *Eur Heart J* 1986, 7 279-288
- 19 Kuller LH Eichner JE Orchard TJ et al The relation between serum albumin levels and risk of coronary heart disease in the Multiple Risk Factor Intervention Trial *Am J Epidemiol* 1991 134 1266-77
- 20 O'connor GT Hennekens CC Willett W et al Physical exercise and reduced risk of nonfatal myocardial infarction *Am J Epidemiol* 1995, 142 1147-56

- 21 Dorn J, Trevisan M. Physical activity and cardiovascular disease: a review of the literature. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 1992; 2: 40-46
- 22 Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 612-28
- 23 Lipid Research Clinics Program. Manual of operations. Vol I. Lipid and lipoprotein analysis. Bethesda MD: National Heart and Lung Institute, 1975: 51-9
- 24 Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, INNSZ. SS4 1993
- 25 Carlise BA. Diabetic woman and coronary heart disease. *ASHP Midyear Clinical Meeting* Dec 1999; 34: 1-34
- 26 Williams KV, Erbey JR, Becker D, Orchard TJ. Improved glycemic control reduces the impact of weight gain on cardiovascular risk factors in type 1 diabetes: The epidemiology of Diabetes Complications Study. *Diabetes Care* 1999; 22: 1084-91
- 27 Perreault S, Dorais M, Coupal L, Paradis G, Joffres MR, Grover SA. Impact of treating hyperlipidemia or hypertension to reduce the risk of death from coronary artery disease. *CMAJ* 1999; 160 (10): 1449-55
- 28 Puddey IB, Rakic V, Dimmitt SB, Beilin LJ. Influence of pattern of drinking on cardiovascular disease and cardiovascular risk factors- a review. *Addiction* 1999; 94: 649-63
- 29 Pham HT, Godley PJ, Rohack J, Woodward B, Nightengale BS. Hedis 2000 hypertension improvement program within a managed care organization. *ASHP Annual Meeting* 2000; 57: 45

- 30 Hall WD Pitfalls in the diagnosis and management of systolic hypertension *South Med J* 2000 93 256-9
- 31 Berlin LJ Value of non-drug treatment and drug treatment in hypertension *Drugs* 1998 38 1-9
- 32 Graudal NA Galloe AM Garred P Effects of sodium restriction on blood pressure renin aldosterone catecholamines, cholesterol, and triglyceride a meta-analysis *JAMA* 1998, 279 1381-91
- 33 Doyle RA Response to placebo treatment in hypertension *Hypertension* 1983 5 113-4
- 34 Julius S Coronary disease in hypertension a new mosaic *J Hyperten Suppl* 1997 15 3-10
- 35 Mayr M Kiechl S Willeit J Wick G Xu Q Infections, immunity, and atherosclerosis association of antibodies to *Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori* and cytomegalovirus with immune reactions to heart-shock protein 60 and carotid or femoral atherosclerosis *Circulation* 2000 102 833-9
- 36 Jenei Z Páll D Katona E Págyar P Karyanyi Z Bodor M Kakuk G Prevalence of cardiovascular risk factors in the smokers and non-smokers in the city of Debrecen Hungary *Public Health* 2000 114 295-9
- 37 Williams P Relationship of Heart Disease risk factors to exercise quantity and intensity *Arch Intern Med* 1998 158 237-45
- 38 Wald N Watt H Law M Weir D McPartlin J Scott J Homocysteine and ischemic heart disease *Arch Intern Med* 1998 158 862-67

- 39 Gottdiener J Reda D Matterson B Massie B Notargiacomo A Hamburger R et al  
Importance of Obesity race and age to the cardiac structural and functional effects of  
hypertension *J Am Coll Cardiol* 1994, 24 1492-8
- 40 Weir M Dworkin L Antihypertensive drugs dietary salt and renal protection How low  
should you go and with which therapy? *AJKD* 1998 32 1-22
- 41 Marcovina S Koschinsky M Lipoprotein (a) as a risk factor for coronary artery  
disease *Am J Cardiol* 1998 82 57u-66u
- 42 Feldt-Rasmussen B Microalbuminuria, endothelial dysfunction and cardiovascular risk  
*Diabetes Metab* 2000,26 64-6
- 43 Rosa I Palatini P Clinical value of microalbuminuria in hypertension *J Hypertens*  
2000 18 645-54
- 44 Armano P Hernandez del Rey R Martin- Barranera M Cruz M Pardell H  
Relationship in cardiovascular reactivity to mental stress and early involvement of  
target organs in non-related mild arterial hypertension Hospitalet study *Med Clin*  
1999 113,401-6
- 45 Jorde R Sudsfjord J Fitzgerald P Bonna K Serum calcium and cardiovascular risk  
factors and diseases the Tromso study *Hypertension* 1999 34 484-90
- 46 Campese VM Bianchi S Bigazzi R Association between hyperlipidemia and  
microalbuminuria in essential hypertension *Kidney Int* 1999,56 S10-S13
- 47 Perez- Blanco FJ Azcon G De Aguilar P Miras P Morales CL Microalbuminuria in  
arterial hypertension *Ann Med Int* 1998 15 381-3

- 48 Clausen P Jensen JS Borch-Johnsen K Jensen G Feldt-Rasmussen B Ambulatory blood pressure and urinary albumin secretion in clinically healthy subjects *Hypertension* 1998,32 P71-77
- 49 Kim CH Kim HK Park JY Park HS Hong SK Park SW et al Association of microalbuminuria and atherosclerotic risk factors in non-diabetic subjects in Korea *Diabetes Res Clin Pract* 1998 40 191-9
- 50 Howard BV Lee RT Cowan LD Fabsitz RR Howard WJ et al Coronary heart disease prevalence and its relation to risk factors in American Indians The Strong Heart Study *Am J Epidemiol* 1995 142 254-68
- 51 Pontremoli R Cheli V Sofia A Irotta A Ravera M Nicoletta C et al Prevalence of micro- and macroalbuminuria and their relationship with other cardiovascular risk factors in essential hypertension *Nephrol Dial Transplant* 1995, 10 6-9
- 52 Pedrinelli R Giampietro O Carmassi F Melillo R Dell Omo G Catapano G Microalbuminuria and endothelial dysfunction in essential hypertension *Lancet* 1994, 344 14-8
- 53 Durruty P Diaz J Zanetti L De las Varas MA Garcia de los Rios M Microalbuminuria lipid changes and coronary heart disease in non-insulin-dependent diabetes *Rev Med de Chile* 1998 126 (12) 1425-33
- 54 Culleton BF Larson MG Parfrey S Kannel WB Levy D Proteinuria as a risk factor for cardiovascular disease and mortality in older people A prospective study *Am J Med* 2000, 109 (1) 1-8
- 55 Kop WJ Chronic and acute psychological risk factors for clinical manifestations of Coronary Artery disease *Psychosomatic Medicine* 1999,61(4) 476-87



- 56 Pinto-Sietsma Sara-Joan Mulder et al Smoking is related to albuminuria and abnormal renal function in non-diabetic persons *Ann Inter Med* 2000 133 (7) 585-91
- 57 Anabel Marm MD, Maribel Salas MD DSc Raul Ariza MD Gustavo Pastelin MD Martín Rosas MD MSc Alberto Frati MD VALIDITY AND RELIABILITY OF PATIENT PREFERENCES QUESTIONNAIRE FOR ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN GENERAL PRACTICE ( Anexo G)
- 58 Redelmeier D Rozin P Kahneman D Understanding Patients' Decisions Cognitive and Emotional Perspectives *JAMA* 1993, 270 (1) 72-76
- 59 Reiser SJ The era of the patient *JAMA* 1993, 270 (4) 450-451
- 60 Reiser SJ The era of the patient using the experience of illness in shaping the missions of health care *JAMA* 1993, 269 (8) 1012-1017

# ANEXOS

# ANEXO A

## Estimado Paciente

Este cuestionario está dirigido a usted para conocer su punto de vista respecto a su enfermedad. No se trata de un examen y la información que proporcione será **ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL**.

Recuerde que su opinión nos interesa mucho y nos orientaría para mejorar en caso necesario.

Por favor, responda TODAS y cada una de las preguntas marcando la respuesta como se indica. Si usted considera que hay más de una opción posible, seleccione aquella que se apega más a su opinión. Si tiene alguna pregunta, no dude en consultar al encuestador.

Hospital o clínica \_\_\_\_\_

1 - El hospital o clínica es  1) Público(a)    2) Privado (a)    3) Seguro    4) No se

2 - ¿Es usted asegurado?

1) Sí    2) No    3) No sé

3 - ¿Quién paga su seguro médico?

1) Empresa    2) Familiar (hijo, esposo, padre, madre)    3) Usted  
4) Empresa y usted    5) Jubilado    6) No tiene

Nombre \_\_\_\_\_

Iniciales '\_\_\_' '\_\_\_' '\_\_\_' '\_\_\_' '\_\_\_'

4 - Edad  años

5 - Sexo  1) Femenino    2) Masculino

6 - Estado civil  1) Soltero    2) Casado    3) Divorciado    4) Viudo    5) Unión libre

7 - Nacionalidad  1) Mexicano    2) Extranjero

8 - Ocupación  1) Empleado    2) Desempleado    3) Comerciante

5) Hogar    6) Trabaja por cuenta propia

9 - Ingreso mensual familiar \$  (redondear)

10 - ¿Es usted hipertenso (presión alta)?  1) Sí    2) No

11 - ¿Desde cuándo se sabe hipertenso (con presión alta)?  años

12 - ¿Usted ha sido hospitalizado debido a problemas con su presión alta?

1) Si    2) No

13 - ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado debido a su presión alta (o complicaciones) en el último año?

14 - ¿Cuántos días como tiempo máximo ha estado hospitalizado?    días

15 - ¿Usted cree que algún día la hipertensión arterial sistémica (presión alta) se le va a curar?

1) Si    2) No

16 - ¿La hipertensión (presión alta) ha cambiado su vida (no puede hacer lo mismo que antes)?

1) Si    2) No

17-22 - Marque sólo una respuesta por renglón

	Las realiza SIN dificultad (0)	Las realiza con POCA dificultad (1)	Las realiza con MUCHA dificultad (2)	NO las realiza (3)	NO aplicable (9)
17 - Realiza sus actividades físicas (levantar objetos pesados, correr)					
18 - Realiza sus actividades en casa (mover objetos barrer lavar, guisar)					
19 - Realiza sus actividades en el trabajo					
20 - Sube escaleras					
21 - Se baña y se viste					
22 - Realiza sus actividades sociales (visitar amigos salir de paseo, ir de comprar)					

23 - Generalmente su estado de animo es

'\_\_' 1) Tranquilo 2) Animado 3) Agotado 4) Deprimido 5) Nervioso

24 - Su salud en general es

'\_\_' 1) Excelente 2) Muy buena 3) Buena 4) Regular 5) Mala

---

25 - ¿Usted fumó?

'\_\_' 1) Si 2) No

26 - ¿Durante cuantos años fumó? '\_\_' '\_\_' años

27 -¿ En promedio cuántos cigarrillos fumaba al día? '\_\_' '\_\_'

28 - ACTUALMENTE ¿Usted fuma?

'\_\_' 1) Si 2) No

29 - ACTUALMENTE ¿Cuantos cigarrillos fuma al día? '\_\_' '\_\_'

30 - ¿Usted tomó (pulque cerveza vino, alcohol u otra bebida alcohólica)?

'\_\_' 1) Si 2) No

31 - ¿ Durante cuantos años tomó? '\_\_' '\_\_' años

32 -¿ En promedio cuántas copas tomaba al día? '\_\_' '\_\_'

33 - ACTUALMENTE ¿Usted toma?

'\_\_' 1) Si 2) No

34 - ACTUALMENTE ¿Cuántas copas toma al dia? '\_\_' '\_\_'

35 - ¿Usted ha reuendo de incapacidad en su trabajo debido a su presión alta?

'\_\_' 1) Sí 2) No 3) No aplicable (no trabaja no requiere)

36 - ¿ Cuántos días como maximo se ha incapacitado? '\_\_' '\_\_' Dias

37 - ¿ Cuántas veces como maximo se ha incapacitado? '\_\_' '\_\_' Dias

38 - ¿Usted sigue una dieta? '\_\_'

1) Si 2) No

---

El día de ayer, ¿qué desayuno?

El día de ayer ¿qué comió?

El día de ayer, ¿qué cenó?

39 - En cada cita ¿le toman la presión?

1) Sí 2) No

40 - ¿Usted se toma la presión en su casa?

1) Sí 2) No

41 - Generalmente, ¿qué cifras de presión tiene usted (en su casa o en el consultorio)?

|\_|\_|\_| - |\_|\_|\_| 0) No sabe

42 - ¿Usted cree que la presión normalmente cambia durante el día?

1) Sí 2) No 3) No sabe

43 - ¿Usted ha tomado medicamentos para controlar su presión?

1) Sí 2) No 3) No aplicable

44-46 - ¿Cuáles medicamentos ha tomado para controlar su presión (si toma más de un medicamento anote en cada cuadro el número de cada uno)?

|\_|\_| |\_|\_| |\_|\_|

1) Quinapril 2) Nifedipina 3) Espironolactona 4) Metildopa 5) Diltiazem 6) Hidralacina 7) Captopril 8) Nitrendipina 9) Timolol 10) Clonidina 11) Enalapril 12) Nadolol 13) Losartán 14) Hidroclorotacida 15) Verapamil 16) Carvedilol 17) Piretanida 18) Tramtereno 19) Isradipina 20) Furosemida 21) Clortalidona 22) Terazosina 23) Propranolol 24) Cilazapril 25) Lacidipina 26) Benazepril 27) Prazosina 28) Amilonda 29) Fosinopril 30) Felodipina 31) Amlodipina 32) Lisinopril 33) Ramipril 34) Nicardipina 35) Metoprolol 36) Ketanserina 37) Atenolol 38) Metoprolol 39) Pindolol 40) Esmolol 41) Nimodipina 42) Gallopamil 43) Combinación (especificar \_\_\_\_\_) 44) Otro (especificar \_\_\_\_\_)

45) No recuerda 99) No aplicable

47 - Durante ¿ cuánto tiempo tomó ese tratamiento?

\_\_\_\_\_ meses

48 - ACTUALMENTE, ¿ toma medicamentos para controlar su presión?

\_\_\_\_ 1) Si 2) No

49-51 - ACTUALMENTE ¿ Cuáles medicamentos TOMA para controlar su presión (si toma mas de un medicamento anote en cada cuadro el numero de cada uno)?

1) Quinapril 2) Nifedipina 3) Espironolactona 4) Metildopa 5) Diltazem 6) Hidralacina 7) Captopril 8) Nitrendipina 9) Timolol 10) Clonidina 11) Enalapril 12) Nadolol 13) Losartan 14) Hidroclorotiacida 15) Verapamil 16) Carvedilol 17) Piretanida 18) Tramtereno 19) Isradipina 20) Furosemida 21) Clortalidona 22) Terazosina 23) Propranolol 24) Cilazapril 25) Lacidipino 26) Benazepril 27) Prazosina 28) Amilofonda 29) Fosinopril 30) Felodipina 31) Amiodipina 32) Lisinopril 33) Ramipril 34) Nicardipina 35) Metoprolol 36) Ketanserina 37) Atenolol 38) Metpranolol 39) Pindolol 40) Esmolol 41) Nimodipina 42) Gallopamil 43) Combinacion (Especificar \_\_\_\_\_) 44) Otro (especificar \_\_\_\_\_) 45) No recuerda 99) No aplicable

	Medicamento	Medicamento	Medicamento
49-51 - ¿ Cual(es) medicina(s) toma?	(49)	(50)	(51)
52-54 - ¿ Cuantas pastillas (tabletas, cápsulas, comprimidos) toma al día? 1) Una 2) Dos 3) Tres 4) Cuatro o más 5) No aplicable	(52)	(53)	(54)
55-57 - ¿ Cada cuando toma las pastillas (tabletas, cápsulas, comprimidos)? 1) Una vez al día 2) Dos veces al día 3) Tres veces al día 4) Cuatro o mas veces al día 5) No aplicable	(55)	(56)	(57)

58 - Sabe durante ¿ cuánto tiempo tomara ese tratamiento?

- 1) Toda la vida 2) Durante un tiempo 3) De vez en cuando 4) No sabe  
5) No aplicable

59 - ¿ Ha tenido algun problema con su tratamiento?

- 1) Sí 2) No 3) No aplicable

60-62 - ¿ Cuáles problemas? (si ha tenido más de un problema, anote en cada cuadro el numero de cada uno)?

- 1) Mareos 2) Dolor de cabeza 3) Náuseas 4) Vómitos  
5) Dolor de estomago 6) Calambres 7) Debilidad 8) Sangrado  
9) Tos 10) Hinchazon de pies 11) Otro (especificar) \_\_\_\_\_  
12) Ninguno 13) No aplicable

63 - ¿ Sabe como actua el medicamento en su cuerpo?

- 1) Si 2) No

64 - ¿ Le gusta el color de la cajita (empaquete) del medicamento que toma?

- 1) Si 2) No 3) Indiferente (le dá igual)

65 - ¿ Le gusta el color del medicamento que toma?

- 1) Sí 2) No (Cual \_\_\_\_\_) 3) Indiferente (le dá igual)

66 - ¿ Le gusta el sabor del medicamento que toma?

- 1) Si 2) No 3) Indiferente (le da igual)

67 - ¿ Le gusta el tamaño del medicamento que toma?

- 1) Si 2) No 3) Indiferente (le da igual)

68 - ¿ Prefiere tomar su medicamento con alimentos?

- 1) Si 2) No 3) Indiferente (le da igual)

69 - ¿ Usted compra el medicamento?

- 1) Si 2) No 3) No aplicable



70 - ¿Cuanto gasta al mes en medicamentos para controlar la presión?

\$! \_\_ ' - ' \_\_ ' \_\_ ' \_\_ ' !

71 - ¿Le parece que el precio es elevado?

\_\_ ! 1) Si 2) No 3) Justo 4) No aplicable (no lo compra)

72 - ¿Cuánto cree que usted podría pagar por su medicamento?

\$! \_\_ ' - ' \_\_ ' \_\_ ' \_\_ ' !

73 - ¿Le gustaria tomar otro medicamento?

\_\_ ! 1) Si 2) No 3) Le da igual

74 - ¿Cuántos medicamentos preferiría tomar para controlar la presión?

\_\_ ! 1) Uno 2) Dos 3) Tres 4) Mas de cuatro medicamentos 5) Ninguno

75 - ¿Existen días en que se le olvida tomar su medicamento?

\_\_ ! 1) Si 2) No

76 - ¿Con que frecuencia se le olvida tomar su medicamento?

' \_\_ ' 1) Siempre 2) Generalmente 3) Ocasionalmente 4) A veces 5) Nunca

77 - ¿Que hace cuando se le olvida?

' \_\_ ' \_\_ ' 1) Nada 2) Duplica la siguiente dosis 3) No aplicable (no se le olvida)

4) Otro (Especificar) \_\_\_\_\_

78 - ¿Su medico le explico como tomar su medicamento?

\_\_ ! 1) Si 2) No 3) No aplicable (no toma medicamentos)

79 - ¿Su medico le explico los problemas que puede tener con su medicamento?

\_\_ ! 1) Si 2) No 3) No aplicable (no toma medicamentos)

80 - ¿En general el medico le aclara sus dudas con relacion a su medicamento?

\_\_ ! 1) Siempre 2) Generalmente 3) A veces 4) Casi nunca 5) Nunca  
9) No aplicable (no toma medicamentos)

81 - ¿Esta satisfecho con el trato del medico?

\_\_ ! 1) Si 2) No

- 82 - ¿El médico muestra interes por usted como paciente?  
 1) Siempre 2) Generalmente 3) A veces 4) Casi nunca 5) Nunca  
 9) No aplicable
- 83 - ¿El médico es cortés?  
 1) Sí 2) No
- 84 - ¿ El médico escucha sus inquietudes y responde a sus preguntas ?  
 1) Siempre 2) Generalmente 3) Ocasionalmente 4) A veces 5) Nunca
- 85 - ¿El médico le explica sobre su enfermedad, complicaciones y estudios que le harán?  
 1) Siempre 2) Generalmente 3) Ocasionalmente 4) A veces 5) Nunca
- 86 - ¿ Usted recomendará a su médico?  
 1) Si 2) No
- 87 - ¿ Cómo calificaria la atención medica que recibió?  
 1) Excelente 2) Muy buena 3) Buena 4) Regular 5) Mala
- 88 - ¿Está satisfecho con la consulta médica?  
 1) Si 2) No
- 89 - ¿Está satisfecho con el trato de la enfermera?  
 1) Sí 2) No
- 90 - ¿ Está satisfecho con el trato de la recepcionista (asistente médica)?  
 1) Si 2) No
- 91 - ¿ Cuánto tiempo espero para que el medico lo atendiera ?  
   minutos
- 92 - ¿Cuánto tiempo tardó el médico en la consulta?  
   minutos
- 93 - ¿ Cuánto tiempo tardo el medico en explicarle sobre sus medicamentos?  
   Minutos

94 - ¿En general usted dice que sigue las indicaciones de su médico?

!\_\_! 1) Sí 2) No

95 - ¿Usted toma algún remedio, té u otra cosa para controlar su presión alta?

!\_\_! 1) Sí 2) No

96 - ¿Que toma usted (especifique)?

!\_\_! 1) Remolacha (Betabel) 2) Alpiste 3) Manzanilla 4) Limón

5) Jamaica 6) Zapote blanco 7) Tejocote

8) Otro (especifique \_\_\_\_\_) 9) Ninguno

97 - ¿Usted cree que el remedio que toma le ayuda más a controlar su presión alta que los medicamentos que le prescribe su doctor?

!\_\_! 1) Sí 2) No 3) No aplicable (no toma remedios)

98 - ¿Quién le aconsejó sobre su remedio? !\_\_!

1) Vecina 2) Familiar 3) Comadre 4) Otro 9) No aplicable (no toma remedios)

99 - ¿Usted cree que la información relacionada con hipertensión (presión alta), podría ayudarle a mejorar su tratamiento?

!\_\_! 1) Sí 2) No 3) No sabe

100 - ¿Qué tipo de información le gustaría tener para informarse sobre su enfermedad?

!\_\_! 1) Folleto 2) Revista 3) Película 4) Conferencia 5) Video 6) Cursos

con otros hipertensos 7) Otra (Especificar)\_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACION**

**Esta sección es opcional y la utilizaremos para evaluar el cuestionario que usted está contestando. Si usted la llena colaborará en forma importante con nuestro proyecto**

**Una vez más MIL GRACIAS por toda su cooperación.**

Aceptana una llamada telefonica  1) Sí 2) No

Nombre del paciente \_\_\_\_\_

Telefono

TESIS NO SALE  
REPUBLICA

**ESTA SECCION DEBE SER CONTESTADA POR EL DOCTOR.**

**Doctor:**

Podria tomar la tensión arterial de su paciente y reportarla aquí?

Tensión arterial Sistólica/diastólica          /         

Posición del paciente para la toma \_\_\_\_\_

Peso                               Talla         

El paciente lleva sus medicamentos antihipertensivos con él?    1) Sí 2) No

Cuáles medicamentos lleva?

---

---

---

---

---

FECHA  
No  
INICIALES

SEGUIMIENTO DE PACIENTES

FECHA	TOMA MEDICAMENTOS	No TABLETAS QUE LLEVA CONSIGO	TENSION ARTERIAL (SISTOLICA/ DIASTOLICA)	OBSERVACIONES

# ANEXO B

## SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO

Expediente \_\_\_\_\_ Iniciales del pac. (apellido paterno, mat nombre) | \_ | \_ | \_ | \_ | \_ | \_ | \_ | \_ | \_

FECHA DE CONSULTA	SINTOMATOLOGIA DEL PACIENTE	TA (SIST/DIA/ST)	POSICION DE PESO LA TOMA	TALLA	TABLETS QUE LLEVA CONSIGO EL PACIENTE	TOTAL DE TABS PRESCRITAS

## CARTA DE CONSENTIMIENTO ESCRITO

Por la presente yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio:

“ Relación de factores de riesgo para Enfermedad Cardiovascular con el manejo y adherencia terapéutica a fármacos antihipertensivos en pacientes con Hipertensión Arterial Esencial “

Los objetivos del estudio me fueron leídos y explicados y consisten en: Evaluar el tratamiento y control de la Hipertensión Arterial Esencial y factores de riesgo para enfermedad Cardiovascular

Estoy consciente de que los procedimientos pruebas y tratamientos para lograr los objetivos mencionados para lograr los objetivos mencionados consistirán en Iniciar manejo con antihipertensivos, extraer mensualmente 10 ml de sangre por vía venosa, tomar la presión en cada consulta, así como peso y talla:

Y que los riesgos en mi persona serán: los relacionados con la punción venosa

Entiendo que del presente estudio se derivaran los siguientes beneficios:

- Elegir el mejor antihipertensivo para cada paciente
- Mejorar el control de la presión arterial y de factores relacionados
- Corregir efectos adversos medicamentosos

Entiendo que cualquier duda o pregunta que tenga sobre el estudio de mi participación o de mis derechos en el puedo consultar al investigador responsable que es el Dr. Raul Anza Andraca y/o Dra Anabel Mami Tinoco, y que puedo localizar en Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza", en el 7º piso Departamento de Medicina Interna



Es de mi conocimiento que sere libre de retirarme de la presente investigacion en el momento que yo así lo desee. Tambien que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participacion en este estudio. En caso de que decidiera retirarme la atencion que como paciente recibo en esta Institucion no se vera afectada.

NOMBRE \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

TESTIGOS

NOMBRE \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_

## ANEXO D

### LISTA DE MEDICAMENTOS QUE NO SON ANTIHIPERTENSIVOS (CLAVE MEDNOPROT)

<u>CLAVE</u>	<u>NOMBRE GENERICO DE MEDICAMENTO</u>
1	GLIBENCLAMIDA
2	AMPICILINA
3	PARACETAMOL
4	AI BENDAZOL
5	MICONAZOL
6	CARBAMAZEPINA
7	KEFOCONAZOI
8	ACIDO ACETILSALICILICO
9.	BENZONATATO
10	ERITROMICINA
11	LIDOCAINA+HIDROCORTIZONA
12	PSYLLIUM PLANTAGO
13	DIGOXINA
14	TRIMETROPRIM+SULFAMETOXAZOL
15	DIAZEPAM
16	NAPROXENO
17	CLORFENIRAMINA SIMPLE
18	BUTILHIOSCINA
19	ISOSORBIDE
20	CLORALIDONA
21	RANITIDINA
22	PREDNISONA
23	SALBUTAMOL
24	BECLMIDE
25	AMBROXOL
26	ALOPURINOL
27	GLIPIZIDA
28	INSULINA
29	CISAPRIDA
30	ACARBOSA
31	BEZAFIBRATO
32	FUROSEMIDE
33	SALES DE BISMUTO
34	ACIDO URSODESOXICOLICO
35	ZIMBASATINA
36	OMEPRAZOL
37	CLARITROMICINA
38	DORIXINA
39	OTROS





## ANEXO G

### **VALIDITY AND RELIABILITY OF PATIENT PREFERENCES QUESTIONNAIRE FOR ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN GENERAL PRACTICE.**

Anabel Marín MD, Maribel Salas MD DSc, Raúl Ariza MD, Gustavo Pastelín MD, Martín Rosas MD, MSc, Alberto Frati MD

Clinical Epidemiology Unit, "Gabriel Mancera" Hospital, Internal Medicine Department, "La Raza" Hospital, Social Security Institute, Mexico City, Mexico

Hypertension represent a public health problem in Mexican population

Approximately 17 million people older than 35 years of age are at risk of hypertension, 65% did not know their diagnosis, an **one third** of patients on antihypertensive drugs follow their indications. Non compliance is associated with areas like satisfaction and preferences (Health Belief Model). Therefore, we developed a questionnaire and we validated it, using eight experts (face validity) and test-retest reliability. The questionnaire was applied to 220 newly diagnosed essential hypertensive patients with mean age of 36 years old. The majority were male with primary education.

The instrument was presented to assess wording and quality of each question. We found a high reliability (0.75) and validity. Therefore, it may be used for outcomes research to assess the compliance area.