



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA

SEDE: UNIDAD MÉDICO FAMILIAR No. 28

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR PRESENTA:**

DR. ISAAC DAVID PÉREZ JIMÉNEZ

**NIVEL DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28
DEL IMSS EN MEXICALI B.C.**

DR. ISAAC DAVID PÉREZ GUZMAN

ASESOR METODOLÓGICO

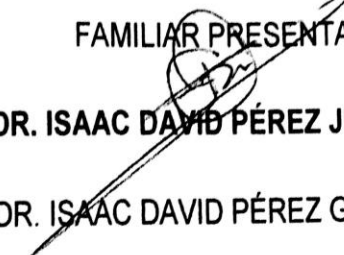
MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.

FEBRERO DE 2015

AUTORIZACIONES:

**NIVEL DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28
DEL IMSS EN MEXICALI B.C.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR PRESENTA:

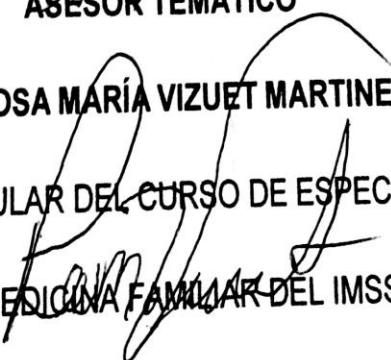

DR. ISAAC DAVID PÉREZ JIMÉNEZ

DR. ISAAC DAVID PÉREZ GUZMAN

ASESOR METODOLÓGICO


ALMA LILIA IBARRA ROMERO

ASESOR TEMÁTICO


DR. ROSA MARÍA VIZUET MARTINEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

EN MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS

Número de Registro de Estudio

R-2012-201-29

INDICE

1. Marco teórico
2. Antecedentes
3. Planteamiento del problema
4. Pregunta de investigación
5. Justificación
6. Objetivos
 - 6.1 General
 - 6.2 Específicos
7. Material y Métodos
 - 7.1 Tipo de estudio
 - 7.2 Lugar de estudio
 - 7.3 Universo de estudio
 - 7.4 Tamaño de la muestra
 - 7.5 Criterios de inclusión
 - 7.6 Criterios de exclusión
 - 7.7 Criterios de eliminación
8. Instrumento de Medición
9. Procedimiento
10. Operacionalización de las variables
11. Análisis de Datos
11. Consideraciones éticas
12. Cronograma de actividades
13. Referencias bibliográficas
14. Resultados
 - 14.1 Descripción general de la muestra
 - 14.2 Resultado del objetivo general
 - 14.3 Resultado de los objetivos específicos
 - 14.4 Resultado de los estudios de asociación
15. Conclusiones
16. Discusión
17. Comentario
18. Bibliografía
19. Anexos

1. MARCO TEORICO

La Hipertensión Arterial Sistémica es un padecimiento crónico que presenta una distribución y prevalencia mundial del 29.2% en hombres y del 24.8% en mujeres mayores de 25 años.¹ En América Latina de acuerdo con cifras de la Organización Panamericana de la Salud la prevalencia en hombres es de 31.5% y de 30.8% en mujeres.² Por sí sola la hipertensión arterial es responsable a nivel mundial del 62% de enfermedad vascular cerebral y del 49% de cardiopatía isquémica³. y está ubicada como la primera causa de muerte en menores de 70 años con un 40.7% del total de defunciones durante el año 2007 en América Latina.² En México se conoce una tasa de prevalencia en adultos mayores de 20 años del 30.8%⁴ cifra que se prevé vaya en incremento de acuerdo al pronóstico poblacional para las siguientes décadas en el que se proyecta una inversión de la pirámide poblacional con predominio de adultos y adultos mayores.⁵ Desde el punto de vista económico este padecimiento representa una gran carga económica tanto para los portadores de la enfermedad como para los sistemas de salud de los diferentes países.⁶

La presión arterial es la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales que resulta de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo y diámetro del lecho arterial.⁷ El bombeo del corazón, denominado Gasto Cardíaco está determinado por el volumen de eyección y la frecuencia cardíaca. En tanto que las resistencias arteriales depende principalmente de los cambios funcionales en arterias de pequeño calibre y las arteriolas.⁸

Existen diversas circunstancias que predisponen a cifras de tensión arterial elevadas entre los que destacan: ⁸

- Volumen Intravascular: considerado como el principal determinante de la presión arterial sobre el tiempo y esta mediado por la presencia del Sodio, que es un ion extracelular y un principal regulador del volumen extracelular de líquido. Cuando la ingesta de Sodio sobrepasa su excreción renal se genera un aumento de volumen que condiciona un incremento en el gasto cardíaco elevando de ese modo los niveles de presión arterial. Esta elevación de presión genera un incremento en la excreción urinaria fenómeno llamado “natriuresis por presión”.
- Sistema Nervioso Autónomo: este sistema regula la presión arterial como respuesta a diferentes señalizadores que responden a presión, volumen y quimiorreceptores. Los reflejos denominados adrenérgicos modulan la presión arterial en el corto plazo y la función adrenérgica en compañía de factores hormonales y relacionados al volumen contribuyen a la regulación sobre el tiempo de la presión arterial. Las tres catecolaminas endógenas;

norepinefrina, epinefrina y dopamina juegan un papel importante en la regulación cardiovascular

- Sistema Renina Angiotensina Aldosterona: este sistema contribuye a la regulación de la presión arterial principalmente por las propiedades vasoconstrictoras de la angiotensina II y de las propiedades de retención de Sodio de la aldosterona. La prorenina (precursor de la renina) es sintetizada en el riñón y puede ser liberada como prorenina o activada como renina. Obedeciendo a 3 estímulos principales; 1 Disminución del transporte de NaCl en la porción distal delgada del asa de Henle, 2 Disminución en la presión o constricción dentro de la arteriola renal aferente (mecanismo de baroreceptor) y, 3 Estimulación β_1 adrenérgica que produce liberación de renina. Una vez liberada la renina se crea un sustrato denominado angiotensina I (inactivo) el cual se transforma principalmente a nivel de la circulación pulmonar por la enzima convertidora de angiotensina en Angiotensina II el cual es una potente sustancia presora así como estimula pre-producción de aldosterona.
- Mecanismos Vasculares: el radio del vaso así como el grado de elasticidad de las arterias son determinantes importantes de la presión arterial; la resistencia al flujo varía inversamente proporcional al radio lo que conduce a que ligera disminución en el lumen del vaso sanguíneo ocasiona incremento de resistencia.

Una vez que los niveles de presión arterial se mantienen elevados se considera el inicio de una patología denominada Hipertensión Arterial Sistémica: que en ausencia de patologías de fondo, puede ser primaria y responsable del 95% de los casos o Secundaria cuando es ocasionada por alguna patología de fondo y que abarca el resto del 5% de los casos.⁹

Se denomina a la Hipertensión Arterial Sistémica como un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes $\geq 140\text{mmHg}$ (sistólica) $\geq 90\text{mmHg}$ (diastólica).⁷

En tanto que Hipertensión Arterial Secundaria corresponde a la elevación sostenida de la presión arterial, ocasionada por alguna entidad nosológica.⁷

El diagnóstico clínico de Hipertensión Arterial Sistémica se realiza mediante dos o más tomas de presión arterial realizadas mediante técnica apropiada con uso de esfigmomanómetro de mercurio o equipos apropiadamente validados, con el paciente sentado y presencia de cifras elevadas de presión arterial en dos o más consultas.³ fuera de eso su presencia suele pasar en ausencia de sintomatología.⁸

Actualmente existen varias clasificaciones de acuerdo al grado de elevación de las cifras tensiionales:

Clasificación de Hipertensión arterial Sistémica en base a cifras de presión arterial.⁷

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
Óptima	< 120	< 80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial fronteriza*	130 a 139	85 a 89
Hipertensión1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	= o > 180	= o > 110
Hipertensión sistólica aislada	> 140	< 90

Otra Clasificación.³

Categoría	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
Normal	< 120	< 80
Pre hipertensión	120 – 139	80 – 89
Hipertensión Etapa 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión Etapa 2	≥ 160	≥ 100

La importancia de su detección temprana y su manejo adecuado es causado por el riesgo cardiovascular que representa para la persona portadora de Hipertensión Arterial Sistémica ya que tanto el riesgo de cardiopatía isquémica y enfermedad vascular cerebral se incrementan progresivamente en una relación lineal con la elevación de los niveles de presión arterial. Después de los 40 años por cada 20mmHg de elevación de presión arterial sistólica y 10mmHg de presión arterial diastólica se duplica el riesgo de muerte por cardiopatía isquémica y enfermedad vascular cerebral.³

Todo paciente que es detectado y diagnosticado con Hipertensión Arterial Sistémica debe ser evaluado para el abordaje de tres objetivos principales:³

- Detectar aspectos del estilo de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades concomitantes que puedan afectar el pronóstico y el manejo de los que sobresalen:
 - Riesgos Mayores:
 - Hipertensión
 - Edad mayor a 55 años hombres y 65 años mujeres
 - Diabetes mellitus

- Cifras elevadas de LDL
- Tasa de filtración glomerular <60 ml/min
- Historia familiar en enfermedad cardiovascular temprana (Hombres <55 años o mujeres < de 65 años)
- Microalbuminuria
- Obesidad (definida como un índice de masa corporal igual o mayor que 30kg/m²)
- Sedentarismo
- Consumo de tabaco (especialmente cigarrillos)
- Criterios de riesgo en estudio
 - Presencia de proteína C reactiva de alta sensibilidad
 - Niveles de homocisteína elevados
 - Frecuencia cardíaca elevada
- Descartar causas secundarias de cifras elevadas de Presión Arterial como las mencionadas previamente
 - Enfermedad renal crónica
 - Coartación de la Aorta
 - Síndrome Cushing y otros excesos de glucocorticoides incluyendo terapia esteroidea crónica
 - Inducida por medicamentos o asociada a medicamentos
 - Por Uropatía obstructiva
 - Feocromocitoma
 - Aldosteronismo primario y otros estados de exceso de mineralocorticoides
 - Hipertensión renovascular
 - Apnea del sueño
 - Enfermedad tiroidea y paratiroidea
- Por último se busca detectar presencia o ausencia de daño a órgano blanco y enfermedad cardiovascular.
 - Corazón
 - Hipertrofia ventricular izquierda
 - Angina/ infarto al miocardio previo
 - Revascularización coronaria previa
 - Falla cardíaca
 - Cerebro
 - Presencia de enfermedad vascular cerebral o ataque isquémico transitorio

- Demencia
- Riñón
 - Falla renal crónica
- Aparato circulatorio
 - Enfermedad vascular periférica
- Ojos
 - Retinopatía hipertensiva

Una vez que se indaga sobre factores de riesgo se deben de realizar una serie de pruebas antes de iniciar terapia farmacológica:^{3,7,9}

- Electrocardiograma de 12 derivaciones
- Telerradiografía de tórax
- Examen general de orina
- Biometría hemática completa
- Química sanguínea
 - Glucosa
 - Creatinina sérica
 - Perfil lipídico
 - Colesterol HDL
 - Colesterol LDL
 - Triglicéridos
- Electrolitos séricos
 - Sodio
 - Potasio
 - Calcio
- Si hay sospecha de daño renal en un paciente de primera vez o paciente diabético.
 - Excreción de albumina en orina
 - Creatinina de 24 horas

Una vez que se realiza la evaluación de riesgo se inicia el manejo para control de las cifras tensionales además del control de los factores de riesgo presentes el manejo inicial debe incluir:^{3,7}

- Control de niveles de Presión arterial
- Adopción de dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension por sus siglas en inglés).³
- Reducción de ingesta de sodio
- Actividad Física regular

- Reducción de peso
- Moderación en el consumo de alcohol
- Suprimir o evitar consumo de tabaco

Siguiendo como objetivo un grupo de metas ya establecidas para el control óptimo y disminuir los riesgos de complicaciones cardiovasculares.³

Metas

Tratamiento	Bueno	Regular	Malo	Reducción aproximada de cifras de presión arterial
Niveles de PA (mmHg)	< 140/90	140/90-160/95	$\geq$ 160/95	
Colesterol total (mg/dl)	< 200	200-239	$\geq$ 240	8 a 14 mmHg
IMC (kg/m2) (Control de Peso)	< 25	25-27	> 27	5 a 20 mmHg
Sodio (consumo de sal)	< 2400 mg/día			2 a 8 mmHg
Alcohol	$\leq$ 30 ml/día			2 a 4 mmHg
Tabaco	Evitar o suprimir			
Actividad Física	30 min diarios			4 a 9 mmHg

En el manejo farmacológico se recomienda iniciar con diuréticos tiazidicos, que han demostrado reducir de manera importante la presencia de complicaciones cardiovasculares. Su uso es bien tolerado. En dosis altas se asocia a presencia de hipocalcemia, elevación de acido úrico, sin que llegue a desencadenar gota. Su uso posterior a un año se asocia a incremento en la incidencia de disfunción eréctil pero sin ser más elevada en comparación con otros medicamentos. Se asocia además a elevación en los niveles de colesterol. A pesar de esto su utilización es relativamente segura para el manejo de la hipertensión arterial y es menos costoso que otros medicamentos. Actualmente se considera que son muy poco utilizados. Hay que tener presente que mas de de dos tercios de los pacientes no se podrán controlar con un solo medicamento.³

Listado de fármacos para control de Hipertensión Arterial disponibles en el Instituto Mexicano del Seguro Social.⁹

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO (PERÍODO DE USO)
Hidroclorotiazida	12.5 a 100 mg/día	Tabletas de 25 mg	Indefinido
Clortalidona	25 a 100 mg/día	Tabletas 50 mg	Indefinido
Captopril	50 a 150 mg/día	Tabletas 25 mg	Indefinido
Enalapril	10 a 60 mg/día	Tabletas de 10 mg	Indefinido
Nifedipino	30 a 60 mg/día	Tabletas 30 mg	Indefinido
Vasílato de Amlodipino	5 a 10 mg/día	Tabletas 5 mg	Indefinido
Verapamilo	80 a 480mg/día	Tabletas 80 mg	Indefinido
Clorhidrato de Propranolol	20 a 240 mg/ día	Tabletas 10 y 40 mg	Indefinido
Tartrato de Metoprolol	50 a 300 mg día	Tabletas de 100 mg	Indefinido
Clorhidrato de Prazocina	1 a 6 mg/día	Tabletas 2 mg	Indefinido
Losartán potásico	50 a 200 mg/ día	Tabletas 50 mg	Indefinido
Elodipino	5-10 mgr/día	Tabletas de 5 mgr.	Indefinido
Hidralazina	50-100 mgr/día	Tabletas de 50 mgr.	Indefinido.
Ácido Acetil Salicílico	150 mg/día	Tabletas efervescentes 300 mg	Indefinido

Una vez establecido el manejo farmacológico, los pacientes deberán regresar a citas mensuales para seguimiento y ajuste de medicamentos hasta que las cifras tensionales se encuentren en control. En pacientes con niveles altos de presión arterial (estado 2 de la JNC-7) o con presencia de otras comorbilidades puede requerir valoraciones más frecuentes. El potasio sérico y la creatinina debe ser monitorizada al menos entre 1 y 2 veces por año. Una vez que se logra en control adecuado las citas pueden ser entre 3 y 6 meses.³

En algunos casos no se logrará el control del paciente por lo que se debe de sospechar la presencia de:

Hipertensión Arterial Resistente, que es la persistencia de valores de presión arterial por arriba de la meta (140/90) a pesar de buena adherencia al tratamiento antihipertensivo apropiado, que incluya tres o más fármacos de diferentes clases (incluyendo presencia de natriurético), en una combinación recomendada y a dosis óptima (individualizada), cumpliendo con las medidas conductuales de forma adecuada.⁷

O de casos de Hipertensión Arterial con pseudo-resistencia, que es la resistencia no real al tratamiento y se debe principalmente a: ^{3,7}

- Hipertensión reactiva ("de bata blanca")
- Pseudo hipertensión en pacientes ancianos.
- Uso de brazalete inadecuado, en personas muy obesas.
- Hipertensión secundaria no identificada.
- Falta de apego al tratamiento conductual.
- Sobrecarga de volumen.
- Exceso en el consumo de sal.
- Daño renal progresivo (nefrosclerosis).

- Falta de adherencia al tratamiento farmacológico.
- Dosis insuficiente del medicamento.
- Combinaciones inapropiadas.
- Inactivación rápida (por ejemplo, hidralazina).
- Interacción farmacológica
- Otras Condiciones asociadas: Tabaquismo, incremento de obesidad, apnea del sueño, resistencia a la insulina/hiperinsulinemia, consumo de alcohol (más de 30 ml. diarios), hiperventilación inducida por ansiedad o ataques de pánico, dolor crónico, vasoconstricción intensa (arteritis), síndrome orgánico cerebral (por ejemplo, falla en la memoria).

Una de las causas de que no se alcancen las metas de tratamiento que ha tomado importancia internacional, es la llamada falta de adherencia terapéutica que se define como la observación estricta de las indicaciones medicas por parte del paciente para el control de la hipertensión arterial sistémica y prevención de las complicaciones vasculares y parenquimatosas, tanto mediante el tratamiento conductual, como medicamentoso.⁷ La OMS la define como el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.⁶

El término cumplimiento (compliance): Hace referencia al grado en que el paciente sigue las recomendaciones del prescriptor. Su utilización ha sido puesta en cuestión ya que parece implicar que el paciente tiene un rol pasivo en su tratamiento y actualmente su uso esta ha ido en disminución y su uso ha sido limitado hacia el seguimiento del paciente en cuanto a la toma de medicamentos.¹⁰

Otro término frecuente en cuanto a la adherencia a tratamiento es el de “Persistencia” que hace referencia al seguimiento del tratamiento para el control de una enfermedad de su principio hasta su fin.¹¹

Las causas generales de no adherencia a tratamiento se encuentran englobadas en los siguientes grupos:⁶

- Factores e intervenciones relacionados con aspectos sociales y económicos
- Factores e intervenciones relacionados con el sistema de salud y el equipo de atención de salud
- Factores e intervenciones relacionados con el tratamiento
- Factores e intervenciones relacionados con la afección
- Factores e intervenciones relacionados con el paciente

Causas específicas de falta de adherencia y buena adherencia a tratamiento de Hipertensión Arterial Sistémica e Intervenciones para su mejora ha sido descritas por la Organización Mundial de la Salud y forman parte de los objetivos para lograr una mejoría en cuanto a los niveles de adherencia por parte de los pacientes, particularmente en este caso que sean portadores de hipertensión Arterial Sistémica.⁶

Hipertensión	Factores que influyen sobre la adherencia terapéutica	Intervenciones para mejorar la adherencia terapéutica
Factores Socioeconómicos	(-)Pobre estado socioeconómico analfabetismo; desempleo; suministro de medicamentos limitado; costo elevado de la medicación	Estado de preparación de la familia; seguro de salud de los pacientes; suministro ininterrumpido de los medicamentos; financiamiento sostenible, precios asequibles y sistemas de distribución fiables
Factores relacionados con el sistema y el equipo de atención sanitaria	(-)Falta de conocimiento y adiestramiento de los prestadores de asistencia sanitaria para controlar las enfermedades crónicas; relación inadecuada entre el prestador de asistencia sanitaria y el paciente; falta de conocimiento, momento inadecuado para las consultas; falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño (+) Buena relación entre el paciente y el médico	Adiestramiento en la educación de pacientes en el uso de medicamentos; buena relación médico-paciente; monitoreo y revaloración continuos del tratamiento; monitoreo de la adherencia; actitud y asistencia moralmente neutras; pronta disponibilidad ininterrumpida de la información; selección racional de los medicamentos; adiestramiento en las aptitudes de comunicación; entrega, financiación y gestión adecuada de los

		medicamentos; preparaciones farmacéuticas: desarrollar medicamentos con mejor perfil de inocuidad; preparaciones farmacéuticas: participación en los programas de educación de pacientes y desarrollar instrumentos para medir la adherencia de los pacientes
Factores relacionados con la enfermedad	(+) Comprensión y percepciones acerca de la hipertensión	Educación en el uso de los medicamentos
Factores relacionados con el tratamiento	(–) Regímenes de tratamiento complejos ; duración del tratamiento; baja tolerancia del medicamento, efectos adversos del tratamiento (+) Monoterapia con regímenes sencillos de dosificación; dosis menos frecuentes; menos cambios en los medicamentos antihipertensores ; clases más nuevas de medicamentos: antagonistas de la angiotensina II, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueantes de los canales del calcio	Simplificación de los esquemas de tratamiento
Factores relacionados	(–) Conocimiento y habilidad	Intervención comportamental y

con el paciente	inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; desconocimiento de los costos y los beneficios del tratamiento; no aceptación del monitoreo (+) Percepción del riesgo para la salud relacionado con la enfermedad ; participación activa en el monitoreo ; participación en el tratamiento de la enfermedad	motivacional; buena relación médico-paciente; autocuidado de la enfermedad y tratamiento; autocuidado de los efectos colaterales; ayudas de memoria y recordatorios
------------------------	--	--

Existen diferentes métodos y herramientas para evaluar la adherencia a tratamiento siendo determinante al utilizar su costo, viabilidad y facilidad para el paciente y el médico para su aplicación:

Métodos Directos:

- Conteo de píldoras
- Uso de cajas electrónicas
- Medición de niveles séricos de sustancias activas

Métodos Indirectos

- Cuestionarios
- Cifras tensionales
- Autoevaluación

Debe aclararse que no existe instrumento de medición que sea considerado el estándar de oro para la evaluación de la adherencia a tratamiento.⁶ por lo que la aplicación de cada método debe ser considerada en base a un fin específico. Pudiendo utilizarse uno o más métodos a la vez.

2. ANTECEDENTES

Un punto importante en la aparición de complicaciones y muerte secundaria a la hipertensión arterial sistémica es la pobre adherencia al tratamiento por parte del paciente, lo que genera el incremento del gasto económico que en Estados Unidos ha llegado aproximadamente a un 100 billones de dólares por año en costos de hospitalización de los cuales entre el 33 y 69 % fueron ocasionadas por esta causa.¹²

La adherencia a tratamiento es un término del cual se tienen antecedentes desde la época de Hipócrates y sin embargo en fechas recientes la habilidad de los médicos para reconocerla es aun baja.¹² Su definición ha ido tomando forma en el pasar de los años y actualmente hace referencia al convenio entre el médico tratante y el paciente para que este siga las recomendaciones tanto farmacéuticas como de cambios en el estilo de vida que ayuden a controlar mejor su padecimiento.⁶ Este concepto ha ido separando el termino adherencia del término “cumplimiento” derivado (sin ser su traducción exacta) del término “Compliance” en ingles el cual en un principio se utilizaba como sinónimo y que actualmente trata de limitarse solo al seguimiento del tratamiento en el aspecto farmacológico.¹⁰ Además de esto se han ido agregando nuevos términos como el de persistencia, el cual se diferencia en que el termino Adherencia habla de la intensidad con la que se sigue las recomendaciones medicas durante la duración del tratamiento, en tanto que Persistencia habla del total de la duración del tratamiento en sí.¹¹

La importancia de entender y estudiar al paciente en torno a su nivel de adherencia radica en la relación entre la falta de adherencia con el aumento en el riesgo de mortalidad y de desarrollar cardiopatías. y que a mayor adherencia se puede observar mejor control de cifras de tensión arterial.^{13,14,11} Situación que explica cómo a pesar de la disponibilidad de los tratamientos para control de la hipertensión Arterial no se ha logrado llevar a cabo su control óptimo.⁶

La magnitud de esto se pone de manifiesto al saber que hasta un 50% de los pacientes portadores de hipertensión arterial dejan de seguir su tratamiento a partir del 6to y el 12vo mes de tratamiento.¹⁵ Cifras que se estima son más altas en países en vías de desarrollo.⁶ y llegando en ciertos lugares hasta niveles en los que solo el 26% de los pacientes lleva un seguimiento de su tratamiento adecuado después de un año.¹⁶ En México se han realizado estudios que han encontrando un nivel de adherencia del 85% en un seguimiento a 20 días.¹⁷ sin embargo también se sabe que a largo plazo solo el 50% de los pacientes con Diagnostico de Hipertensión Arterial en nuestro país llevan algún tipo de tratamiento médico-farmacológico.¹⁸

Existen múltiples circunstancias que pueden afectar la eficacia del tratamiento para control de la hipertensión así como existen circunstancias que ayudan a su buen funcionamiento: hay estudios que

relacionan diversos aspectos a un pobre control de niveles de presión arterial; se sabe por ejemplo que un nivel socioeconómico bajo.^{19, 20} Una terapia en la que se tenga que ingerir múltiples fármacos afectan negativamente los resultados para el alcance de metas de cifras tensionales.²¹ Así como se ha visto una relación inversamente proporcional a la frecuencia de la toma de medicamentos con la adherencia a tratamiento.¹² La presencia de Depresión la cual es común en pacientes con enfermedades crónicas se ha relacionado con efectos adversos en la salud, baja calidad de vida y uso excesivo de recursos de salud, así como se ha asociado la presencia de síntomas depresivos con baja adherencia a tratamiento.²² Por otro lado se ha visto que las personas cuyo trabajo requiere de mayor destreza.¹⁶ Así como el estar informado sobre su padecimiento.^{23,16} logran mejor control de cifras tensionales. Se ha observado además que personas con buena adherencia a tratamiento farmacológico suelen llevar a cabo hábitos de vida saludable.¹¹

Durante su estudio se han encontrado diversos métodos para intentar medir la adherencia a tratamiento los cuales se han agrupado en dos rubros, los métodos directos como el conteo de pastillas e indirectos como la autoevaluación o el uso de cuestionarios. Sin embargo en la actualidad aun no se cuenta con un estándar de oro para su adecuada medición o evaluación.^{11,12} Por lo que se deben preferir los métodos de medición en base a un estudio clínico específico o la utilización en combinación de los diferentes métodos.^{24,12} Está ampliamente documentado que el monitoreo del nivel de presión arterial por sí solo no es el más adecuado para establecer la presencia de no adherencia o de adherencia al tratamiento.²⁵ En parte a que las cifras tensionales se pueden ver afectadas negativamente por la denominada hipertensión de bata blanca.²⁶ O puede verse afectada positivamente por el denominado efecto de adherencia de bata blanca.^{11,12} que consiste en que los pacientes se apegan a su tratamiento días previos a su valoración médica.

Uno de los métodos más difundidos en la actualidad por su sencillez y rapidez de aplicación para la evaluación indirecta de la adherencia a tratamiento antihipertensivo es el cuestionario de Morisky el cual es un instrumento validado.²⁷ con un resultado que orienta a su utilidad por su elevado valor predictivo negativo.²⁸ y que en su última modificación que consistió en incrementar de 4 a 8 preguntas su contenido demostró que logra asociar una baja adherencia con un pobre control de presión arterial.²⁹ Su utilización sin embargo como todo cuestionario se considera un método auxiliar en la evaluación de la adherencia terapéutica.²⁴

El estudio de la adherencia a tratamiento no se recomienda que sea con mucha regularidad ya que puede alterar la relación médico paciente y condicionar la aparición del efecto de adherencia de bata blanca.²⁴

Existen diversas estrategias para intentar mejorar el nivel de adherencia a tratamiento en los pacientes y se ha visto que las técnicas aisladas no ha mostrado resultados significativos como el realizar capacitación sobre su enfermedad.³⁰ sino que el éxito depende de la combinación de varias estrategias juntas y de mayor grado de complejidad.^{31,32,33} así como el involucrar a la familia en el apoyo del paciente con Hipertensión Arterial.³⁴

Por todo lo anterior la falta de adherencia al tratamiento puede catalogarse como un factor de riesgo universal significativo que amerita mayor estudio y comprensión para su abordaje e intervención.³⁵

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo al interés internacional en el control de las enfermedades crónicas como es el caso de la Hipertensión Arterial Sistémica, el daño a la salud y gasto económico que representan a nivel mundial tanto para los gobiernos y sistemas de salud como para los individuos portadores de las mismas a quienes no solo les repercute el gasto económico sino en una pérdida de la calidad de vida, así como riesgo de mortalidad temprana o presencia de incapacidad por aparición de complicaciones, se ha generado un esfuerzo en entender la falta de éxito terapéutico principalmente asociado a la falta de adherencia al tratamiento. Situación que condiciona el no lograr alcanzar las metas terapéuticas de los pacientes.

Dentro del abordaje terapéutico holístico del médico familiar es su deber el entender las causas en torno a la falla terapéutica de sus pacientes, por lo que la comprensión y el análisis de las mismas son fundamentales en la búsqueda de una atención de calidad que repercuta en el bienestar social y limite el daño ocasionado por este tipo de enfermedades.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de adherencia a tratamiento farmacológico de pacientes con hipertensión arterial sistémica en la unidad de medicina familiar No, 28 en Mexicali Baja California en el 2012?

5. JUSTIFICACIÓN

- El comprender las causas que condicionan la falla terapéutica, principalmente asociadas a la falta de adherencia a tratamiento por parte de los pacientes permitirá elaborar estrategias que impacten en el control de la enfermedad, para la cual está previsto un incremento en sus tasas de incidencia y prevalencia.
- La hipertensión y sus complicaciones son de los primeros lugares dentro de los 10 motivos más frecuentes de consulta a nivel institucional lo que representa un alto consumo de recursos por parte del instituto para su control por lo que su análisis e investigación representa la posibilidad de crear estrategias para su control
- Muchas de las decisiones que toma el médico son en base a cifras tensionales tomadas durante el momento de la consulta que como se comento previamente son las menos confiables en la toma de decisiones.
- No se cuenta con información local sobre el tema que facilite la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias que permitan el mejor aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL:

Conocer el nivel de adherencia a tratamiento farmacológico de pacientes con hipertensión arterial sistémica en la unidad de medicina familiar No. 28 en Mexicali Baja california en el 2012

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Medir nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS por edad y genero
- Medir nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS por tiempo de evolución del padecimiento
- Relacionar nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS a la cantidad de medicamentos prescritos
- Relacionar nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS al estado civil del paciente
- Relacionar nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS con el nivel de escolaridad
- Relacionar el nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para el control de la HAS con el tipo de ocupación

7. MATERIAL Y METODOS:

7.1 TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo Transversal

7.2 LUGAR DE ESTUDIO:

Unidad de Medicina Familiar No. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California.

7.3 UNIVERSO DE ESTUDIO

Pacientes con Diagnostico de Hipertensión Arterial mayores de 20 años

7.4 TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra se determina en base a la prevalencia mundial de adherencia establecida por la OMS que es del 50% y se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 (P)(1-P)}{S^2}$$

n: Tamaño de la muestra.

Z α : Nivel de confianza del 95%.

P: Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio (prevalencia estimada)

S²: Precisión

$$N = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 (1-0.5)}{(0.06)^2}$$

$$n = \frac{3.841 \times 0.5 (0.5)}{0.0036}$$

$$n = \frac{3.841 \times 0.25}{0.0036}$$

$$n = \frac{0.960}{0.0036}$$

$$n = 266$$

7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mayores de 20 años con Diagnostico de Hipertensión Arterial Sistémica

Hombres y mujeres

Adscritos a Unidad de Medicina Familiar Numero 28

Reciban servicios de salud dentro de la unidad ambos turnos

7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes que no pertenezcan a la unidad

Pacientes con incapacidad física o mental que requiera apoyo de terceros.

Pacientes con múltiples diagnósticos médicos además de HAS

7.7 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que al terminar la entrevista den marcha atrás a su autorización para la utilización de la información recabada.

8. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:

Se utilizó el ©Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8-Item), instrumento validado (α .83) para la investigación de adherencia terapéutica que consta de 8 preguntas sobre sus conductas en cuanto la toma de medicamentos. El resultado se clasifica en base a una puntuación de 0 a 8 puntos, como Alta (8 puntos) que representa que el paciente cumple en su totalidad los lineamientos del tratamiento, Media (de 6 a 7 puntos) donde el paciente cumple regularmente los lineamientos con faltas ocasionales en días alternados, (Ejem. Olvida tomar sus medicamentos un día pero vuelve al tratamiento en cuanto se da cuenta) y Baja (menos de 6 puntos) que significa que el paciente no cumple con los lineamientos del tratamiento,. Este test ha demostrado ser más amigable con el paciente y su uso es simple y práctico para el médico.^{36,37,38}

1. ¿A veces se le olvida tomar sus tabletas para la Hipertensión Arterial?	SI	NO
2. La gente a veces no toma su medicamento por otras razones que no implican el haber olvidado tomar el medicamento. Pensando en las últimas dos semanas, ¿hubo algunos días que no tomó su medicamento para Hipertensión Arterial?	SI	NO
3. ¿Alguna vez redujo la dosis o dejó de tomar su medicamento para la Hipertensión Arterial sin decirle a su doctor porque se sentía peor cuando se lo tomaba?	SI	NO
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces olvida llevar su medicamento para la Hipertensión Arterial?	SI	NO
5. ¿Tomó su medicamento para Hipertensión Arterial ayer?	SI	NO
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	SI	NO
7. El tomar medicamento para Hipertensión Arterial todos los días resulta muy inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se ha sentido agobiado por seguir al pie de la letra el plan del tratamiento para Hipertensión Arterial?	SI	NO
8. . ¿Qué tan a menudo se le dificulta recordar el tomar todos sus medicamentos para Hipertensión Arterial?	Nunca/Rara vez De vez en cuando A veces A menudo Todo el tiempo	

Use of the ©MMAS is protected by US copyright laws. Permission for use is required. A license agreement is available from: Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH, Professor, Department of Community Health Sciences, UCLA School of Public Health, 650 Charles E. Young Drive South, Los Angeles, CA 90095-1772.

9. PROCEDIMIENTO

En la UMF 28 al momento del estudio se contaba con un total de 13,786 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, distribuidos en un total de 44 consultorios entre ambos turnos, con una ligera mayoría en el turno matutino, se obtuvo un tamaño de muestra significativo de un total de 266 pacientes se procedió a seleccionar aleatoriamente pacientes con una distribución de 60% de total en turno matutino por ser más pacientes y un 40% turno vespertino, de ahí se realizó selección de días alternos de consulta y pacientes que cumplieran con criterios de inclusión mediante aleatorización equilibrada buscando obtener una distribución homogénea de cada consultorio y turno.

Una vez seleccionado el paciente, se explicará sobre la existencia del protocolo de estudio y las características generales del mismo. Si el paciente acepta se le hará firmar primeramente un consentimiento informado de que acepta entrar al estudio posteriormente se le explica de manera amable sobre el llenado de la encuesta y sobre la importancia de que las respuestas sean las más honestas posibles.

La información recabada será vaciada a sistema electrónico mediante uso del programa Office Excel 2007

La base de datos entonces pasará a ser analizada mediante el paquete estadístico SPSS en su versión 15.0 para realización de análisis mediante estadística descriptiva y ji cuadrada.

10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa	Años
Sexo	Condición genotípica del individuo	Cualitativa	-Hombre -Mujer
Estado Civil	Condición particular del Individuo en su relación con otras personas	Cualitativa	-Soltero -Casado o unión libre -Viudo -Divorciado
Fármacos antihipertensivos utilizados	Diferentes tipos de fármacos utilizados	Cuantitativa	- 1 - 2 - 3 o mas
Tiempo de Evolución de la enfermedad	Tiempo transcurrido desde el diagnostico	Cuantitativa	Meses , años
Ocupación	Actividad remunerativa del paciente	Cualitativa	-Comerciante -Empresario -Empleado -Desempleado -Ama de casa -Obrero - Pensionado
Escolaridad	Grado máximo de estudios	Cualitativa	-Ninguna -Primaria -Secundaria -Preparatoria -Profesional -Técnica -Postgrado -Analfabeta
Nivel de Adherencia	Clasificación de acuerdo al resultado de la Herramienta de estudio	Cualitativa	-Alta -Media -Baja

11. ANALISIS DE DATOS

Se llevara a cabo mediante estadística descriptiva y Ji cuadrada con apoyo del programa de análisis estadístico SPSS. Ver 15.0.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- El presente estudio no se contrapone con los lineamientos de investigaciones, cuestiones éticas que se encuentran aceptadas en las normas establecidas en la declaración de Helsinki (1964), revisada en Tokio en 1975, en Venecia 1983, en Hong Kong en 1989, en Sudáfrica en 1996 y en Escocia en el 2000 y a la Conferencia Internacional de Armonización (ICH.1996)
- Se respetara confidencialidad de la información así como la identidad de los casos. Antes de iniciar el estudio será sometido al comité local de investigación de la unidad hospitalaria y autoridades competentes, conforme los requisitos legales locales. Llenado de consentimiento informado y manejo de la Información privada de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

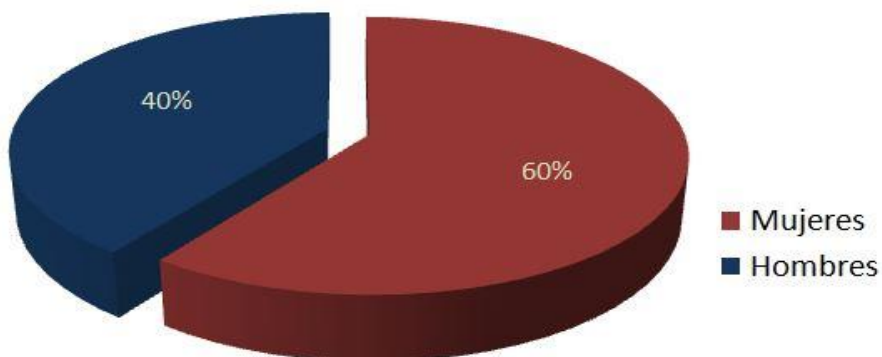
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C	O	I	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C	O	I
	E	B	R	R	Y	N	L	O	P	T	V	C	E	B	R	R	Y	N	L	O	P	T	V	C
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Elección del tema																								
Identificación del problema																								
Revisión de literatura																								
Hacer protocolo de estudio																								
Nombre del proyecto																								
Antecedentes																								
Pregunta de investigación																								
Objetivo general																								
Objetivos específicos																								
Justificación																								
Hipótesis																								
Diseño																								
Procedimiento																								
Cronograma de actividades																								
Operacionalización de variables																								
Consentimiento informado																								
Referencia bibliográfica																								
Entrega de protocolo																								
Ejecución de la investigación																								
Recolección de datos																								
Análisis y resultados																								
Informe final																								

14.- RESULTADOS

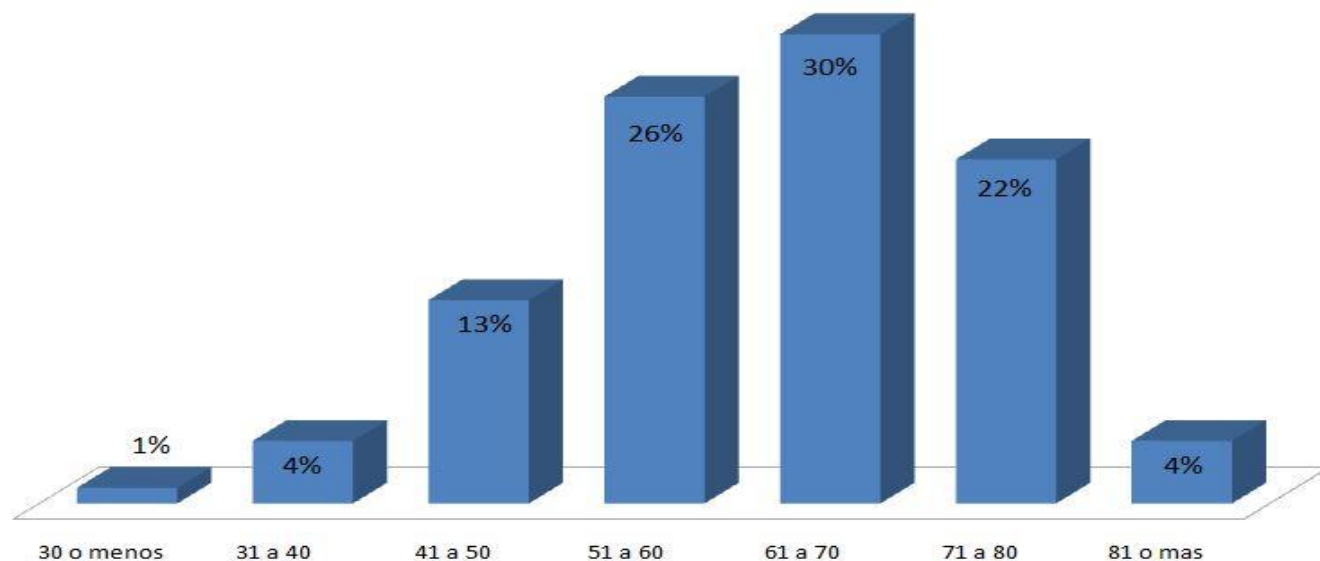
14.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA MUESTRA

Del total de pacientes encuestados 266, se eliminaron 26 por presentar criterios de exclusión al momento de revisión de datos. Se obtuvo una muestra de 240 pacientes. De los cuales el 60% (n=144) correspondían al sexo femenino y el 40% (n=96) al sexo masculino. (Grafica1)



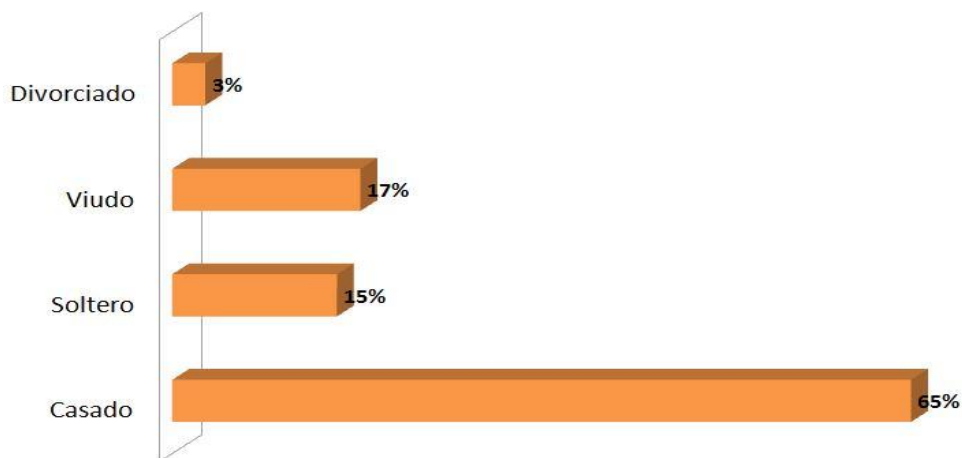
Grafica 1. Distribución por sexo del total de pacientes encuestados

Las edades abarcaban desde los 28 años de edad hasta los 91 años con una media de 61.69 años, una mediana de 63 y una moda de 68 años, con una desviación estándar de 12.20 y una varianza de 149.00. Los pacientes se agruparon por decenios iniciando con de 30 años o menos hasta más de 81 años. Siendo el grupo más grande el de 61 a 70 años de edad con un 30% (n=71) seguido de manera descendente 51 a 60 años 26% (n=62), 71 a 80 años 22% (n=53), 41 a 50 años 13% (n=31), empatados los grupos de 31 a 40 y 81 o más, ambos con un 4% (n=10) y por último el grupo de 30 o menos años con el 1% (n=3). (Grafica2)



Gráfica 2. Distribución de pacientes por grupo de edad.

En cuanto al estado civil un 65% (n=157) son casados, 15% (n=36) son solteros, 17% (n=40) viudos y un 3% (n=7) son divorciados. (Grafica 3.)

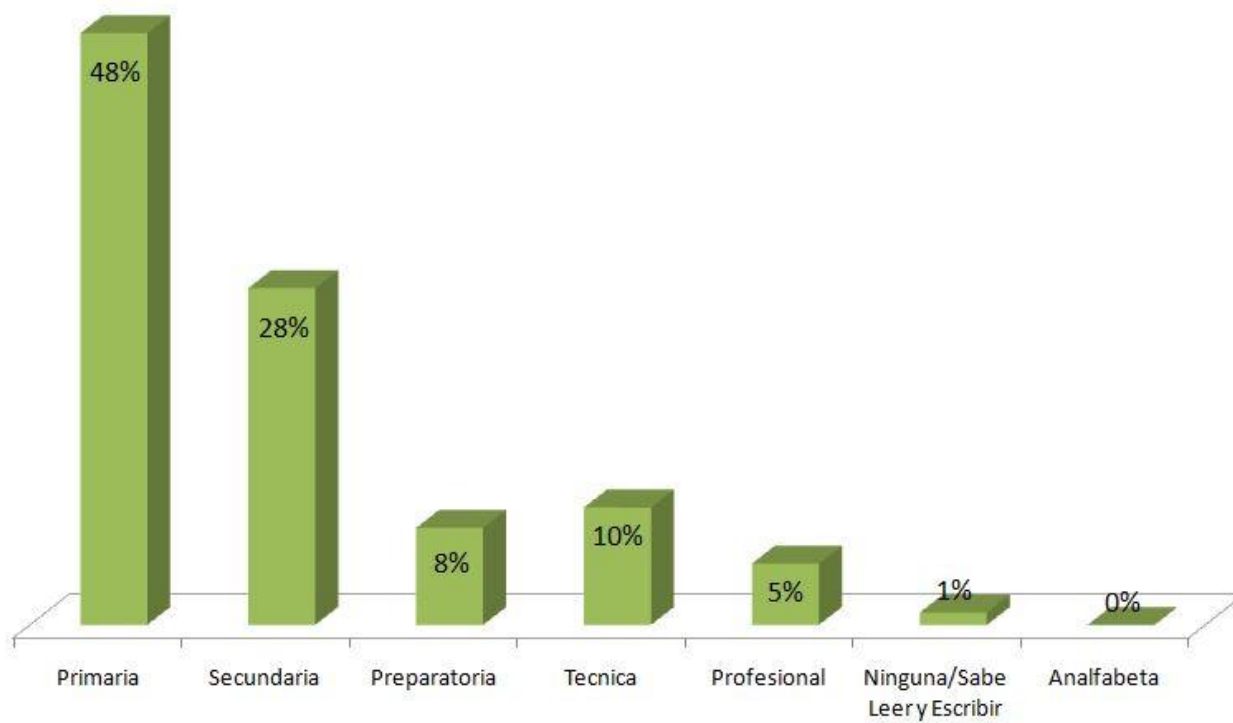


Grafica 3. Distribución por estado civil

La distribución por escolaridad fue la siguiente; primaria 48% (n=116), secundaria 28% (n=66), preparatoria 8% (n=19), técnica 10% (n=23), profesional 5% (n=12), ninguna escolaridad pero que sabe leer y escribir 1% (n=4) y analfabetas 0%, no se registraron pacientes que no supieran leer o escribir.

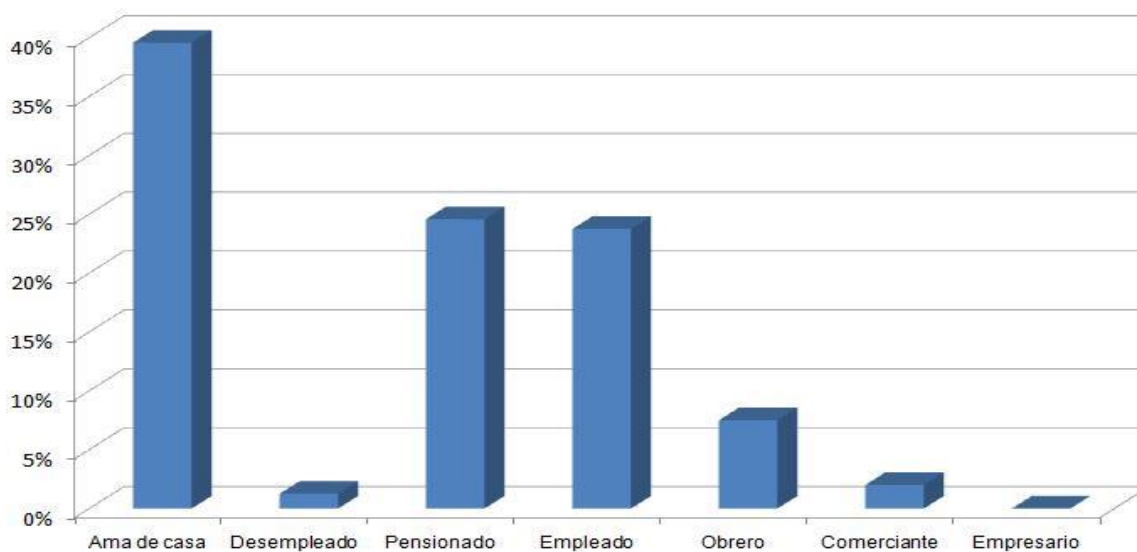
(Grafica

4.)



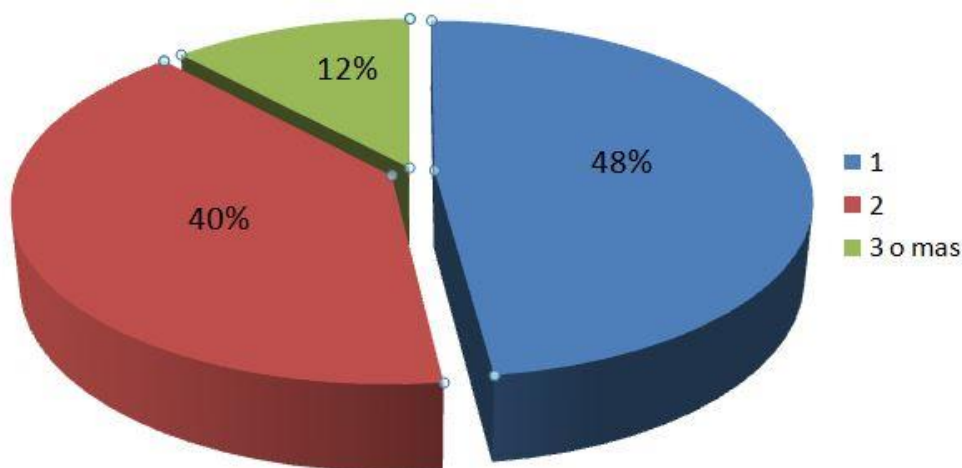
Grafica 4. Distribución por escolaridad

Por ocupación la mayoría fueron amas de casa con un 40% (n=95), pensionados 25% (n=59), empleados (aquellos que trabajan para alguna empresa pública o privada y reciben salario) 24% (n=57), obreros (aquellos que trabajan a destajo) 8% (n=18), comerciante (dueño de pequeña empresa o negocio) 2% (n=8), desempleados 1% (n=3) y empresarios 0%. (Grafica 5.)



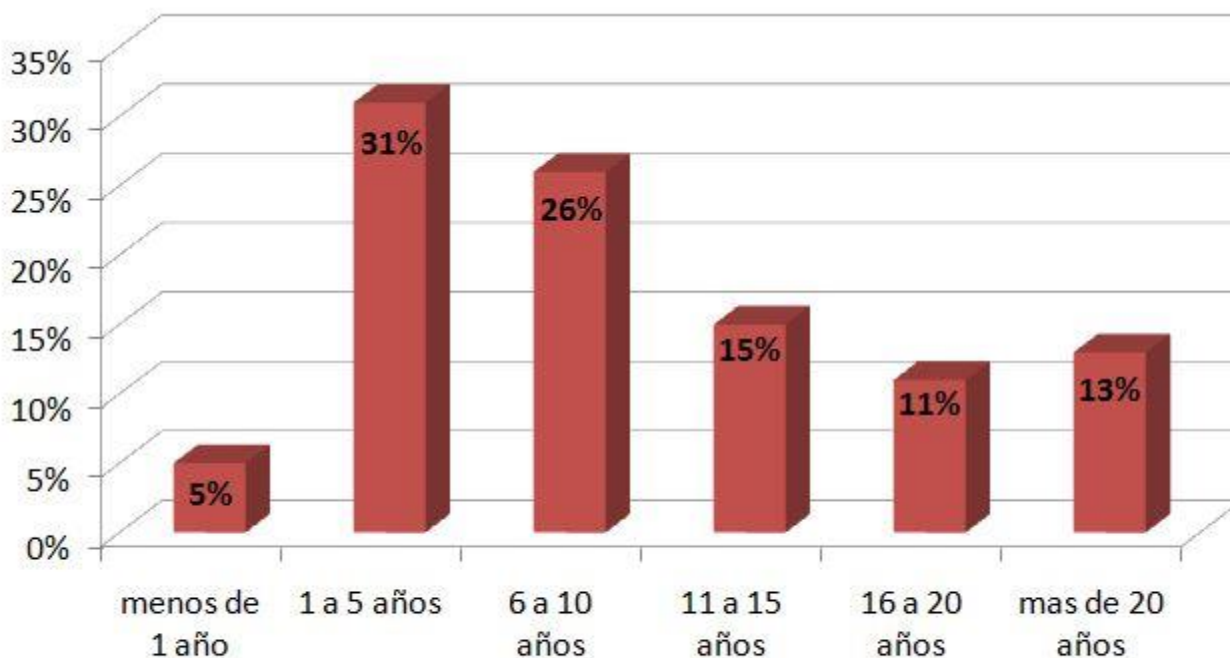
Grafica 5. Distribución por ocupación

En cuanto al número de medicamentos la mayoría de los pacientes solo tomaba un medicamento siendo el 48% (n=116), 2 medicamentos 40% (n=96) y por ultimo pacientes que tomaran 3 o más medicamentos solo un 12% (n=28). (Grafica 6.)



Grafica 6. Promedio de medicamentos para control de hipertension arterial en pacientes encuestados

Para el tiempo de evolución con hipertensión arterial, se agruparon en quinquenios iniciando con menores de un año hasta pacientes con más de 20 años con diagnostico, siendo el grupo de 1 a 5 años el predominante con un 31% (n=74), seguido en orden descendente por el grupo de 6 a 10 años de evolución con 26% (n=62), 11 a 15 años con un 15%(n=35), mas de 20 años 13%(n=31), 16 a 20 años 11% (n=26) y por ultimo menores de un año con 5% (n=12). La media para el tiempo de evolución fue de 11 años con una mediana de 8 y una moda de 10 años. La desviación estándar para el tiempo de evolución fue de 10.38 y la varianza de 107.89. (Grafica 7.)

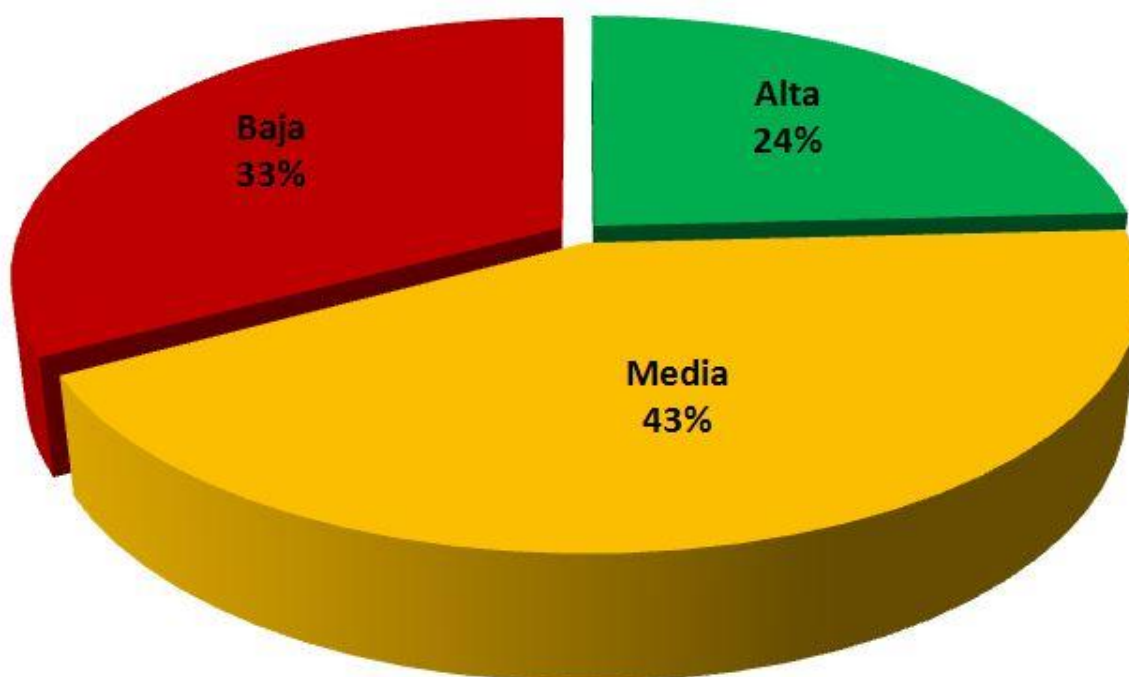


Grafica 7. distribución de pacientes por tiempo de evolución

14.2 RESULTADO DEL OBJETIVO GENERAL

A la pregunta de investigación se puede responder que el nivel de adherencia a tratamiento en base al cuestionario Morisky fue principalmente el nivel medio con un 43% de total de los pacientes encuestados (n=103) seguido del nivel bajo con un 33% (n=79) y por último el nivel alto de adherencia con un 24% (n=58) (Grafica 8.). Los resultados del test cuya calificación oscilo del 1 al 8 con un media de 6.08 puntos una mediana de 6 y una moda de 8 se pueden apreciar en la siguiente tabla.

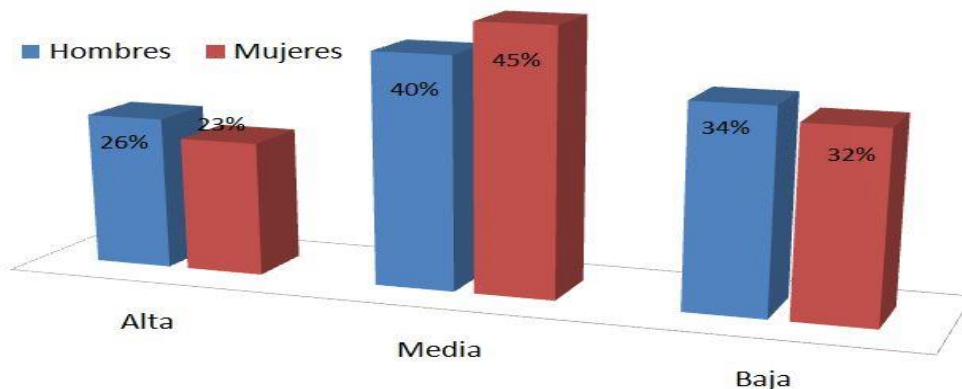
CALIFICACION DE TEST	TOTAL	PORCENTAJE
1	3	1%
2	2	1%
3	14	6%
4	25	10%
5	34	14%
6	50	21%
7	54	23%
8	58	24%
	240	100%



Grafica 8. Nivel de adherencia del total de población encuestada

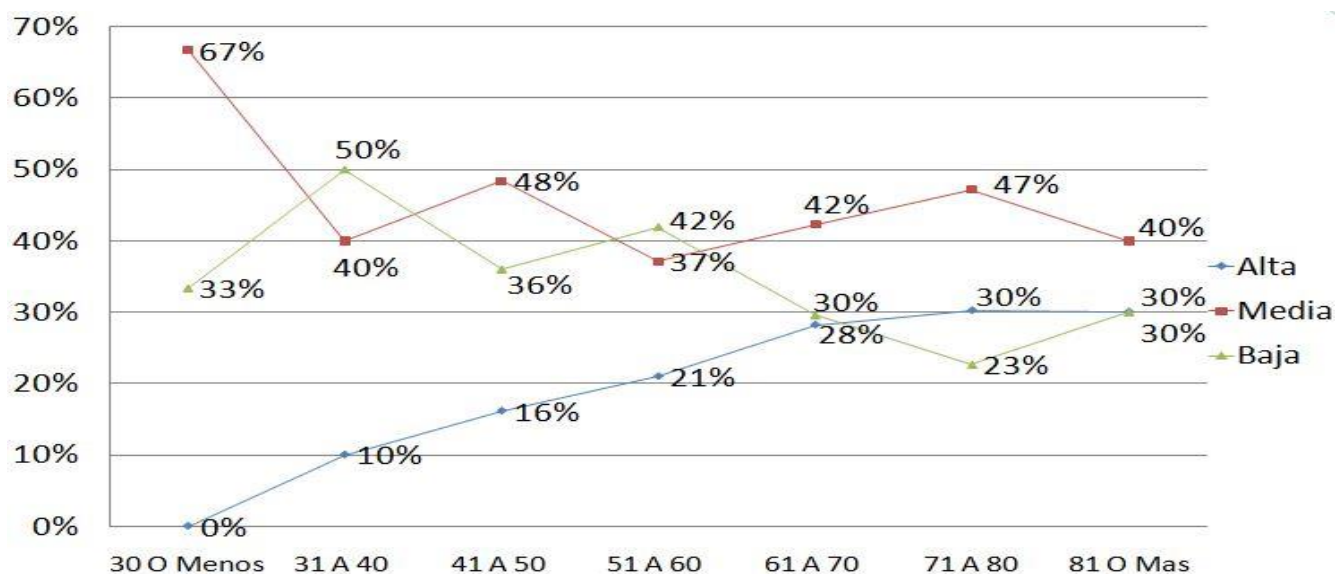
14.3 RESULTADO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

El nivel de adherencia por edad de los pacientes encuestados, separándolos por el sexo, mostro dentro de los subniveles una mejor adherencia en el nivel alto por parte de los hombres con el 26% vs el 23% de las mujeres, en el nivel medio se observo un predominio de las mujeres con un 45% vs un 40% de los hombres. En el nivel bajo de adherencia predomino el sexo masculino con una 34% vs un 32% de las mujeres (Grafica 9.)



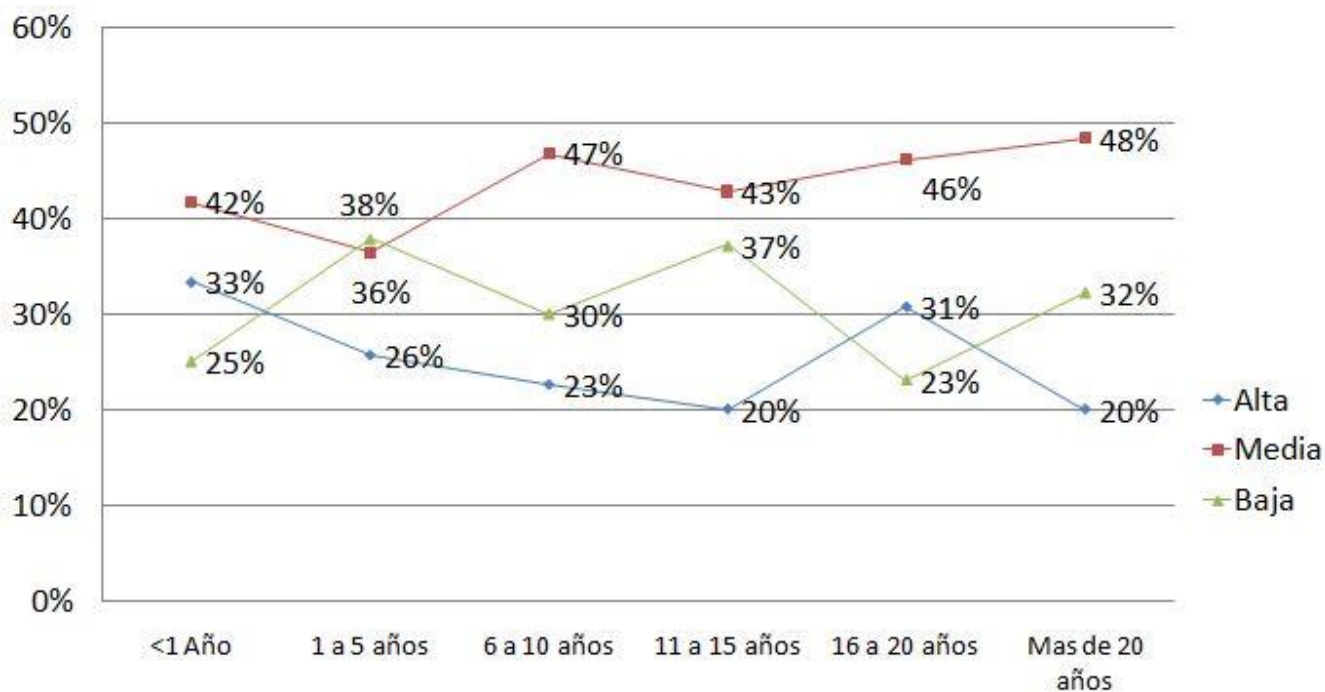
Grafica 9. Nivel de adherencia por sexo

Por grupos de edad el nivel de adherencia se observo que los pacientes de 30 o menos años el nivel más alto fue el medio con un 67%, en el grupo de 31 a 40 predomino el nivel bajo con 50%, de 41 a 50 años el mayor fue el nivel medio con un 48%, el grupo de 51 a 60 la mayoría estuvo en el nivel bajo con un 42%, de ahí en adelante hacia los grupos de 61 hasta 80 y mas años predomino el nivel medio. No se observo predominio del nivel alto, que en sus cifras más alta no ocupo más del 30% de los pacientes y llegando incluso al 10% en su límite inferior. En el grupo de 30 o menos fue de cero pero esto ocasionado por la falta de pacientes en ese grupo de edad. (Grafica 10.)



Grafica 10. Nivel de adherencia por grupos de edad

Por tiempo de evolución se observó que el nivel medio fue el predominante con rangos que oscilaban entre el 42% y el 48%, únicamente en el grupo de 1 a 5 años predominó el nivel bajo con un 38%. Llama la atención que el nivel alto fue en la mayoría de los casos el más bajo con rangos que oscilaban del 20% al 26%.



Grafica 11. Nivel de adherencia por tiempo de evolución

14.4 RESULTADO DE LOS ESTUDIOS DE ASOCIACIÓN

Para los estudios de asociación se procedió a agrupar las variables de modo que se pudiera correr la chi cuadrada de modo que se procedió a juntar en un mismo grupo los niveles medio y alto de adherencia para confrontarlo con el nivel bajo y así cruzarlo contra las variables que en algunos casos también fueron agrupadas.

En el caso de si existe relación entre el género con el nivel de adherencia se procedió a cruzar entre el total de hombres contra el total de mujeres quedando la tabla de la siguiente forma

Donde el valor de chi cuadrada fue de 0.1541 y se obtuvo un OR de 1.1159 con un límite inferior del 95% de 0.6453 y superior de 1.93. De acuerdo esto no existe relación entre el sexo y el nivel de adherencia.

SEXO		ADHER1		
Frequency	Percent			
Row Pct	Col Pct	1ALTAMED IA	2BAJA	Total
F		98 40.83 68.06 60.87	46 19.17 31.94 58.23	144 60.00
M		63 26.25 65.63 39.13	33 13.75 34.38 41.77	96 40.00
Total		161 67.08	79 32.92	240 100.00

Para valorar la relación entre el numero de medicamentos se procedió a cruzar los mismos grupos de adherencia (medio + alto contra el nivel bajo) y además el numero de medicamentos se reagruparon en dos principales que uno de ellos fue el total de pacientes que tomaban 1 solo medicamento más los que tomaban 2 medicamentos y se cruzo contra los pacientes que tomaran 3 o más medicamentos buscando conocer si existe una relación directa que supone que a mayor cantidad de medicamentos menor adherencia. De este modo el valor de chi cuadrada fue de 0.2710 con un OR de 0.7944 con un límite inferior del 95% de 0.3334 y superior de 1.8925. De acuerdo esto no existe relación entre el número de medicamentos que toman los pacientes y su nivel de adherencia.

Frequency	Percent			
Row Pct	Col Pct	1ALTAMED IA	2BAJA	Total
1		141 58.75 66.51 87.58	71 29.58 33.49 89.87	212 88.33
2		20 8.33 71.43 12.42	8 3.33 28.57 10.13	28 11.67
Total		161 67.08	79 32.92	240 100.00

Para la relación del estado civil se procedió a formar dos grupos principales separando a los pacientes entre los que por su estado civil se encontraban con pareja y los que no. Obteniéndose el valor de chi cuadrada para esta situación fue de 0.1455 con un OR de 0.8955 con un límite inferior del 95% de 0.5063 y superior de 1.5822. no encontrándose relación entre el tener pareja o no con el nivel adherencia.

PAREJA		ADHER1		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	1ALTAMED IA	2BAJA	Total	
CON_PAREJA	104 43.33 66.24 64.60	53 22.08 33.76 67.09	157 65.42	
SIN_PAREJA	57 23.75 68.67 35.40	26 10.83 31.33 32.91	83 34.58	
Total	161 67.08	79 32.92	240 100.00	

El nivel educativo y la adherencia a medicamentos se evaluó separando básicamente en educación básica (baja en la tabla) y media superior (alta en la tabla) se obtuvo entonces un valor de chi cuadrada de 2.4673 con una OR de 1.7346 con un límite inferior del 95% de 0.8680 y superior de 3.4666. no encontrándose relación entre el nivel educativo y el nivel de adherencia.

EDUCACION		ADHER1		
Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	1ALTAMED IA	2BAJA	Total	
ALTA	41 17.08 75.93 25.47	13 5.42 24.07 16.46	54 22.50	
BAJA	120 50.00 64.52 74.53	66 27.50 35.48 83.54	186 77.50	
Total	161 67.08	79 32.92	240 100.00	

15. DISCUSIÓN

Durante el presente estudio no se logro encontrar resultados similares a los encontrados en la literatura mundial donde se observa una asociación entre las variables analizadas y la adherencia a tratamiento. Sin embargo, la adherencia a tratamiento involucra una gama muy amplia de factores que hacen que se vea afectada tanto negativa como positivamente. En el presente estudio se mostro una parte muy superficial del estudio de la misma y hace falta un nivel más profundo de estudio a nivel local que ayude a establecer las causas del porque es el nivel medio y el nivel bajo los más presentes en los pacientes con hipertensión arterial mientras que en otros países la mayoría la llevan el nivel alto y el medio como en estados unidos.

Inicialmente se buscaba incluir los niveles de presión arterial como parte de las variables para lograr ver un efecto medible del nivel de adherencia sin embargo nos encontramos con la limitante de que el equipo de toma de presión arterial no es el más adecuado de acuerdo a la técnica descrita en la norma oficial mexicana así como se desconoce que sean calibrados regularmente. Por otro lado la toma de presión arterial es llevada a cabo por asistentes medicas que cumplen esta función sin ser preparadas técnicamente durante su formación, a causa de todo esto no se pudo incluir la toma de tensión arterial como una variable confiable.

Otros aspecto importante fue el hecho de que en lo general y aproximadamente en un 60% de los pacientes encuestados, estos no mostraban conocimientos algunos sobre la enfermedad a la que acudían a control no pudiendo aun siquiera explicar con sus propias palabras que es la hipertensión arterial. A su vez los pacientes cuyo manejo era principalmente a base de antagonistas de receptores de angiotensina II explicaban que el surtimiento de su medicamento era de manera irregular y que en su mayoría no contaban con solvencia económica para su compra por lo que no tomaban nada para su control. Lo que ocasiona un sesgo importante que no puede ser evaluado adecuadamente.

Se observo además que probablemente a pesar de que la toma de presión no se lleve con la técnica adecuada muchos pacientes que mostraron cifras tensiónales altas y fuera de metas de control se encontraban con combinación de fármacos erróneas, particularmente la combinación de IECA y ARA II la cual está ampliamente conocida como no funcional para control de hipertensión arterial.

Quedo demostrado que al menos a nivel local no hay mucha asociación entre las variables comentadas en la literatura mundial y que tiene mucho que ver el factor asociado a cuestiones económicas, al sistema de salud y personal médico, situación que amerita se continúe con el proceso de estudio de este tema.

16. CONCLUSIONES

En base a lo anterior se concluye que el nivel de adherencia a tratamiento farmacológico para control de Hipertensión Arterial en pacientes adscritos a UMF 28 de Mexicali BC, es principalmente un nivel medio de adherencia que representa que los pacientes en lo general siguen el plan de tratamiento de manera regular con fallas ocasionales. No se encontró asociación significativa entre la edad, el género, la escolaridad, la ocupación, el estado civil, el tiempo de evolución, el número de medicamentos con el nivel de adherencia a tratamiento en este estudio.

17. COMENTARIO

La adherencia a tratamiento tiene que ser un tema que no se debe tomar a la ligera y mucho menos darse por sentado en base a conjeturas subjetivas. Está claro que su impacto en la evolución de la enfermedad es muy alto ya que de la correcta aplicación de las medidas terapéuticas así como su seguimiento tanto por parte del médico como del paciente se puede lograr el control de metas que a largo plazo se reflejara en una mayor calidad de vida y prevención de complicaciones.

Sería interesante partir de estos resultados y tratar de determinar otras causas de falta de adherencia en el ámbito local, así como sería interesante hacer una evaluación más completa para determinar si hay una relación entre el nivel de adherencia con el logro de metas de control de cifras tensionales y su impacto en la calidad de vida del paciente es decir presencia de complicaciones en pacientes que lleven el mismo tiempo de evolución mismo número de medicamentos pero que en base a la encuesta utilizada lleven niveles de adherencia diferentes.

El presente trabajo deja claro que algo no se está haciendo bien ya que un nivel bajo de adherencia en base a la literatura mundial implica mayor riesgo de aparición de complicaciones generando dos cosas con peso de suma importancia que son la perdida de la calidad de vida y el incremento de costo de atención medica.

Considero que inicialmente a nivel local se debe de realizar una labor de educación y orientación al paciente, hacerlo entender que significa la hipertensión arterial y el porqué de la importancia de tratamiento.

18. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Organización Mundial de la Salud “Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012”
- 2.- Organización Panamericana de la Salud “Perfiles de País de Enfermedades No Transmisibles” 2012
- 3.- Aram V. Chobanian, George L. Bakris, Henry R. Black, William C.ushman, Lee A. Green, Joseph L. Izzo, Jr, Daniel W. Jones, Barry J. Materson, Suzanne Oparil, Jackson T. Wright, Jr, Edward J. Roccella and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee “Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment og High Bllod Pressure”
- 4.- Rosalba Rojas, Oswaldo Palma, Ivet Quintana , capitulo Salud en el Adulto Encuesta Nacional de Salud 2006, página 80
- 5.- Consejo Nacional de Poblacion “proyecciones de la población de Mexico 2005 – 2050”
- 6.- Organización Mundial de la Salud “Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Evidencias para la Acción” 2004
- 7.- Norma oficial mexicana 030 SSA2 1999 para la prevención, detección, diagnostico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.
- 8.- Longo, Fauci,Kasper,Janesen, Luscalzo “Harrison’s Internal Medicine Principles” 18th Edition 2010
- 9.- Guía Practica Clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social para el diagnostico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención.
- 10.- Información farmacoterapéutica de la comarca “*Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas*”. Volumen 19/ No. 1, 2011
- 11.- P. Michael Ho, Chris L. Bryson and John S. Rumsfeld “*Medication Adherence: Its Importance in Cardiovascular Outcomes*. Journal of de American Heart Association 2009;119. Pags. 3028-3035
- 12.- Lars Oterberg and Terrence Blaschke. “*Adherence to Medication*”. The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE 353;5 August 4, 2005. Pags. 487-497

- 13.- Manuel Morgado, Sandra Rolo, Ana Filipa Macedo, Luísa Pereira and Miguel Castelo-Branco. *"Predictors of uncontrolled hypertension and antihypertensive medication nonadherence"*. Journal of Cardiovascular Disease Research 2010 Oct-Dec; 1(4): 196-202.
- 14.- M Di Martino, C Veronesi, L Degli Esposti, F Scarpa, S Buda, G Didoni, E Petracci, G Valpiani and E Degli Esposti *"Adherence to antihypertensive drug treatment and blood pressure control: a real practice analysis in Italy."* Journal of Human Hypertension (2008) 22, 51-53
- 15.- Steven Baroletti and Heather Dell'Orfano *"Medication Adherence in Cardiovascular Disease"*. Journal of the American Heart Association 2010;121 Pags. 1455-1458
- 16.- Pascal Bovet, Michel Burnier, George Madeleine, Bernard Waeber & Fred Paccaud. *"Monitoring one-year compliance to antihypertension medication in the Seychelles"*. Bulletin of the World Health Organization 2002, 80 (1). Pags. 33-39
- 17.- Castañeda-Sánchez O, López del Castillo-Sánchez D, Araujo-López A. *"Apego farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de una Unidad de Medicina Familiar de Ciudad Obregón, Sonora (México)"*. Archivos en Medicina Familiar 2008 vol. 10 (1) Págs. 3-9
- 18.- Noé Sánchez Cisneros *"Adherencia terapéutica en hipertensión arterial sistémica."* Revista Mexicana de Enfermería Cardiología Vol. 14, Núm. 3 Septiembre-Diciembre 2006 Págs. 98-101
- 19.- Redford B. Williams. *"How does lower education get inside the body to raise blood pressure?: What can we do to prevent this?"* Journal of the American Heart Association. 2010;55:617-618.
- 20.- Michelle Y. Martin; Connie Kohler; Young-il Kim; Polly Kratt; Yu-Mei Schoenberger; Mark S. Litaker; Heather M. Prayor-Patterson; Stephen J. Clarke; Shiquina Andrews and Maria Pisu. *"Taking less than prescribed: Medication nonadherence and provider-patient relationships in lower-income, rural minority adults with hypertension"*. The Journal of Clinical Hypertension Vol. 12 No. 9 September 2010 Pags. 706-713
- 21.- Sigrid A. E. Nelson; George K. Dresser; Margaret K. Vandervoort; Cindy J. Wong; Brian G. Feagan; Jeffrey L. Mahon and Ross D. Feldman. *"Barriers to blood pressure control: A STITCH substudy"*. The journal of clinical hypertension Vol. 13 No. 2, 2 february 2011 Pags. 73-80

- 22.- Marie A. Krousel-Wood and Edward D. Frohlich. *"Hypertension and depression: Coexisting barriers to medication adherence."* The Journal of Clinical Hypertension Vol. 12 No. 7 July 2010. Pags. 481-486
- 23.- T Scheltens, JW Beulens, WMM Verschuren, JM Boer, AW Hoes, DE Grobbee and ML Boots. *Awareness of hypertension: will it bring about a healthy lifestyle?* Journal of Human Hypertension (2010) 24, 561-567
- 24.- Maria Ines Battistella Nemes, Ernani Tiaraju de Santa Elena, Joselita M. M Caraciolo, Cáritas Relva Basso *Assesing patient adherence to chronic deseases treatment: differentiating between epidemiological and clinical approaches.* Cad. Saúde Pública, RIO de Janeiro, 2009 25 Sup 3: S392-S400
- 25.- Andrew Hayen, Katy Bell, Paul Glasziou, Bruce Neal and Les Irwig. *Monitoring adherence to medication by measuring change in blood pressure.* Journal of the American Heart Association 2010;56:612-616.
- 26.- Debbie L. Cohen and Raymond R. Townsend. *How significant is white coat hypertension?* The Journal of Clinical Hypertension Vol. 12 No. 8 August 2010 Pags. 625-626
- 27.- Donald E. Morisky, Alfonso Ang, Marie Krousel-Wood and Harry J. Ward. *Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting.* J Clin Hypertense (Greenwich). 2008 May; 10(5) Pags. 348-354
- 28.- JC Prado Jr, E Kupek and D Mion Jr. *Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives.* Journal of Human Hypertension (2007) 21, 579-584.
- 29.- Angela Jornada Ben, Cristina Rolim Neumann, Sotero Serrate Mengue. *The brief medication questionnaire and Morisky-Green test to evaluate medication adherence.* Rev Saúde Pública 2012;46(2) Pags. 1-10
- 30.- Ester Amado Guirado, Enriqueta Pujol Ribera, Valeria Pacheco Huergo, Josep M. Borrás. *Knowledge and adherence to antihypertensive therapy in primary care: results of a randomized trial.* Gac Sanit. 2011;25(1):62-67

- 31.- Sandra van Dulmen, Emmy Sluijs, Liset van Dijk, Denise de Ridder, Rob Heerdink and Jozien Bensing. *Patient adherence to medical treatment: a review of reviews*. BioMed Central Health Services Research 2007, 7:55
- 32.- Manuel P. Morgado, Sandra R. Morgado, Liliana C. Mendes, Luisa J. Pereira and Miguel Castelo-Branco. Pharmacist interventions to enhance blood pressure control and adherence to antihypertensive therapy: Review and meta-analysis. American Journal Health-System Pharmacist Vol. 68 Feb 1, 2011 Pags. 241-253
- 33.- Lyda Holguín, Diego Correa, Marcela Arrivillaga, Delcy Cáceres, María Varela *Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: Efectividad de un programa de intervención biopsicosocial*. Univ. Psychol. Bogotá (Colombia) 5 (3) octubre-diciembre de 2006 Págs. 535-547
- 34.- Florentina Marín-Reyes y Y Martha Rodríguez-Moran. *Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial*. Salud pública de México Vol. 43, no. 4, julio-agosto de 2001 Págs. 336-339
- 35.- Mark A. Munger, Benjamin W. Van Tassell, Joanne LaFleur. *Medication Nonadherence: An unrecognized cardiovascular risk factor*. Medscape General Medicine 2007; 9(3):58
- 36.- Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure for Hypertension Control. *Journal of Clinical Hypertension* 2008; 10(5):348-354
- 37.- Krousel-Wood MA, Islam T, Webber LS, Re RS, Morisky DE, Muntner P. New Medication Adherence Scale Versus Pharmacy Fill Rates in Seniors With Hypertension. *Am J Manag Care* 2009;15(1):59-66.
- 38.- Morisky DE, DiMatteo MR. Improving the measurement of self-reported medication nonadherence: Final response. *J Clin Epidemiol* 2011; 64:258-263. PMID:21144706

19. ANEXOS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN.**



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Dr. Fernando Lizárraga Villalobos.
Director de la UMF No. 28 IMSS.
Mexicali Baja California.

Por este medio me permito solicitar autorización para la realización de un estudio de investigación en el cual se recabará información importante que será de utilidad a los Médicos Familiares de la UMF No. 28 el cual consistirá en identificar a pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica en búsqueda de falta de adherencia a tratamiento, con el fin de poder elaborar un diagnóstico local que permite elaboración de estrategias para brindarles un tratamiento integral y mejorar la percepción de su enfermedad así como el apego a su tratamiento médico con la intención de repercutir de manera positiva en la calidad de vida, así como fomentar el mejor aprovechamiento de los recursos institucionales. Durante el mismo no se alterara la dinámica laboral ya que constara de la realización de encuestas a los pacientes que acuden servicios en esta unidad.

El nombre del estudio es:
ADHERENCIA A TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 MEXICALI BAJA CALIFORNIA 2012

Mismo que se llevara a cabo en las fechas de noviembre y diciembre del año 2012 en la ciudad de Mexicali B.C Los datos recopilados serán manejados de manera confidencial. El derechohabiente no se encuentra obligado a realizar dicho test, por lo tanto se explicará su libre participación.

Agradeciendo su atención y su autorización para la elaboración de este estudio me permito ponerme a sus órdenes para cualquier duda o pregunta que tenga al respecto.

Firma de consentimiento

Investigador responsable
Dr. Isaac David Pérez Jiménez
Residente de la especialidad de Medicina Familiar



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN.
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



Por este medio me permito informar y solicitar a Usted su consentimiento y autorización para colaborar en un estudio de investigación en el que se recabará información relacionada al consumo de medicamentos, esto con la finalidad de elaborar estrategias que permitan que no se afecte su calidad de vida

Dicho estudio consistirá en contestar un test de 8 preguntas de opciones sencillas y recabar algunos datos personales. Dichos datos serán manejados de manera confidencial. Usted no se encuentra obligado a realizar dicho test, por lo tanto su participación es voluntaria.

Agradeciendo su atención y autorización para colaborar en este estudio me permito ponerme a sus órdenes para cualquier duda o pregunta que Usted tenga al respecto en la Unidad de Medicina Familiar No. 28.

Dr. Isaac David Pérez Jiménez
Residente de la Especialidad de Medicina Familiar
Responsable de estudio

Si acepto participar en el estudio_____

Anexo 3

Formato de Recolección de Datos y Herramienta de Estudio parte frontal

Instituto Mexicano del Seguro Social

NSS:

Nombre:

Edad:

Sexo:

Estado Civil:

Escolaridad:

Ocupación:

Tiempo de Padecimiento:

Circule los medicamentos para control de presión arterial que toma actualmente:

PRINCIPIO ACTIVO
Hidroclorotiazida
Clortalidona
Captopril
Enalapril
Nifedipino
Vasilato de Amlodipino
Verapamilo
Clorhidrato de Propranolol
Tartrato de Metoprolol
Clorhidrato de Prazocina
Losartán potásico
Felodipino
Hidralazina
Ácido Acetil Salicílico

Si toma otros medicamentos que no le sean entregados por parte del IMSS favor de anotarlos

-

-

Formato de Recolección de Datos y Herramienta de Estudio parte trasera

A continuación lea con atención los siguientes apartados

- Usted ha indicado que toma medicamento para control de la presión arterial
- Las personas han identificado varios problemas relacionados con su comportamiento de la toma de medicamentos y nos interesa conocer su experiencia al respecto.
- Por favor conteste cada una de las preguntas de acuerdo con su experiencia personal con el medicamento para control de hipertensión arterial.
- No hay respuestas correctas o incorrectas
- Seleccione la respuesta correcta

1. ¿A veces se le olvida tomar sus tabletas para la Hipertensión Arterial?	SI	NO
2. La gente a veces no toma su medicamento por otras razones que no implican el haber olvidado tomar el medicamento. Pensando en las últimas dos semanas, ¿hubo algunos días que no tomó su medicamento para Hipertensión Arterial?	SI	NO
3. ¿Alguna vez redujo la dosis o dejó de tomar su medicamento para la Hipertensión Arterial sin decirle a su doctor porque se sentía peor cuando se lo tomaba?	SI	NO
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces olvida llevar su medicamento para la Hipertensión Arterial?	SI	NO
5. ¿Tomó su medicamento para Hipertensión Arterial ayer?	SI	NO
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	SI	NO
7. El tomar medicamento para Hipertensión Arterial todos los días resulta muy inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se ha sentido agobiado por seguir al pie de la letra el plan del tratamiento para Hipertensión Arterial?	SI	NO
8. ¿Qué tan a menudo se le dificulta recordar el tomar todos sus medicamentos para Hipertensión Arterial?	Nunca/Rara vez De vez en cuando A veces A menudo Todo el tiempo	

Autorización para uso del cuestionario MMAS8

to: Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH, Professor, Department of Community Health Sciences, UCLA Fielding School of Public Health, 650 Charles E. Young Drive South, Los Angeles, CA 90095-1772. fax 310-794-1805 or email to dmorisky@ucla.edu,

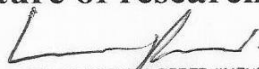
Name and contact information of Licensee / Researcher:

Dr. Isaac David Perez Jimenez
Residente de Segundo Año Especialidad en Medicina Familiar
UMF 28 Mexicali Baja California Mexico

Title of Research:

NIVEL DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DEL IMSS EN MEXICALI B.C. MEXICO

Signature of researcher:


DR. ISAAC DAVID PEREZ JIMENEZ
MEDICINA GENERAL - U.A.B.C.
CEDULA PROFESIONAL 6836418

Date:06/02/2013