



11226

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

**ADHERENCIA TERAPEUTICA
FARMACOLOGICA Y CONTROL DE LA
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA**

**TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A
DRA. PATRICIA PAULIN VILLALPANDO**

0352096

ASESOR: DR. ERNESTO VADILLO ORTEGA



MEXICO, D. F.

2005



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.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres por su gran apoyo incondicional que me han brindado durante toda mi vida tanto personal como profesional, a mi Esposo por su gran tenacidad permaneciendo a mi lado en todo momento, a mis Maestros por consagrar su profesión para enriquecer y reafirmar mis conocimientos y a mis Pacientes que son los libros mas valiosos que pueden existir, gracias a todos ellos por contribuir a la consolidación de uno mas de mis proyectos.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impresa el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Patricia Paulin

FECHA: 27/09/05

FIRMA: [Firma]

AUTORIZACION



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESCUELA DE MEDICINA
S.N.A.M.

DRA. MARTHA G. BOJSE AUNEAU CARDENAS

DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21



DR. ROBERTO FELIX TAVERA GONZALEZ

JEFE DE EDUCACION MEDICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21



DR. JORGE MENESES GARDUÑO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA FAMILIAR**

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

ASESOR DE TESIS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ernesto Vadillo Ortega', is positioned above a solid horizontal line. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'E'.

DR. ERNESTO VADILLO ORTEGA

MEDICO ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 30

**ADHERENCIA TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA Y
CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA**

INDICE

1. PORTADA.....	1
2. AGRADECIMIENTOS.....	2
3. AUTORIZACION.....	3
4. ASESOR DE TESIS.....	4
5. TITULO.....	5
6. RESUMEN.....	7
7. INTRODUCCION.....	8
8. HIPOTESIS.....	21
9. OBJETIVOS.....	22
10. MATERIAL Y METODOS.....	23
11. DISEÑO ESTADISTICO.....	26
12. ETICA.....	29
13. RESULTADOS.....	31
14. DISCUSION.....	47
15. SUGERENCIAS.....	48
16. BIBLIOGRAFIA.....	49
17. ANEXOS.....	55

RESUMEN

ADHERENCIA TERAPEUTICA FARMACOLÓGICA Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA

DR. ERNESTO VADILLO ORTEGA

DRA. PATRICIA PAULIN VILLALPANDO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

INTRODUCCION: Actualmente las enfermedades cardiovasculares son la 1ª. causa de muerte y representan el 42.5% de las mismas. A nivel mundial existe 1 billón de hipertensos, a nivel nacional la prevalencia de HAS es de 30.05%. En el IMSS genera 11% de consultas de medicina familiar. Específicamente en la UMF 21 existen 4525 hipertensos, es el 1er. lugar de consulta en enfermedades crónico degenerativas. Este padecimiento es uno de los factores de riesgo cardiovascular modificables y el gran porcentaje reportado en la literatura del descontrol en los pacientes demuestra la gran necesidad de diseñar estrategias para mejorar el control tensional, ya que es un problema de salud pública, tanto por su extensión como por sus consecuencias clínicas y socioeconómicas. Es prioritario identificar el grado de control hipertensivo en nuestros pacientes ya que las cifras reportadas en la literatura son de países desarrollados y no es posible traspolar los resultados a nuestra población.

OBJETIVOS: Identificar si existe asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el control hipertensivo en pacientes adultos atendidos en la UMF 21. Identificar el grado porcentual de adherencia al esquema de tratamiento farmacológico mediante autorreporte. Identificar el grado de control hipertensivo en pacientes de la UMF 21. Evaluar la magnitud de la asociación entre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y el control de las cifras tensionales de los pacientes.

MATERIAL Y METODOS: Estudio observacional, transversal y analítico. Se efectuó con pacientes hipertensos de la UMF No. 21 que estaban bajo tratamiento farmacológico. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

RESULTADOS: Demostramos en nuestro estudio un buen control tanto de cifras sistólicas como diastólicas, es decir, >80% de los pacientes de la UMF 21 se encuentran controlados de acuerdo a las cifras del JNC 7 (>140/90), lo cual se correlaciona con la adherencia al tratamiento farmacológico que en este caso corresponde al 80%.

CONCLUSIONES: La adherencia al tratamiento farmacológico que encontramos es mas alta que en otros estudios. Existe asociación entre la adherencia terapéutica farmacológica y el control hipertensivo, altamente significativo tanto estadística como clínicamente, con una razón de momios importante, independientemente de las variables confusoras estudiadas.

INTRODUCCION

Hace 20 años las enfermedades cardiovasculares eran responsables del 12.4 % de las muertes en el mundo. Actualmente son la primera causa de muerte y representan aproximadamente el 42.5% de las mismas.⁽¹⁾ Entre los factores de riesgo modificables para las enfermedades cardiovasculares destaca la hipertensión arterial sistémica (HAS). La hipertensión arterial es una patología importante por su elevada frecuencia y por la capacidad que tiene para disminuir la esperanza de vida de quien la padece. ⁽²⁾ Afecta aproximadamente un billón de personas en el mundo, de los cuales el 70% corresponde a países en vías de desarrollo. ⁽³⁾ La prevalencia de HAS en poblaciones de la Ciudad de México y de San Antonio, Texas es de 17.1% y de 17.4% en el hombre y en la mujer mexicanos, respectivamente ⁽⁴⁾. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) del 2000, la prevalencia global de HAS para la república mexicana fue de 30.05%. La prevalencia en hombres de 34.2% y en la mujer de 26.3%, además encontraron que más de la mitad de la población portadora lo ignora y de los que se saben hipertensos, menos de la mitad toma medicamento y de éstos, aproximadamente el 20% está controlado. ⁽⁵⁾ Cifras semejantes se han encontrado en EU donde reportan algunos estudios que 58% de los

hipertensos reciben tratamiento y que de estos sólo el 27% se encuentra controlado. (6) Sin embargo, la prevalencia aumentará aún más de no implementarse medidas efectivas para mejorar el control de la HAS. Datos recientes del estudio Framingham indican que una persona normotensa de 55 años tiene un riesgo a través de su vida de padecer HAS del 90%. (7) Por otra parte, la HAS es causa frecuente de consulta y es el diagnóstico primario más común con 35 millones de consultas como diagnóstico primario.(8) En el IMSS en la consulta de medicina familiar los primeros 20 diagnósticos son responsables de 58% de las consultas, entre ellas a la hipertensión corresponde al 11%. Lo anterior indica que los adultos y adultos mayores están incrementando su demanda de atención en el primer nivel de contacto con enfermedades de mayor complejidad clínica, terapéutica y preventiva, ya que en ellos se observa 56% de los casos de hipertensión. Las tendencias más importantes son el ascenso en el número de consultas por hipertensión arterial y diabetes. (9) Específicamente en la UMF 21 del IMSS, dentro de las enfermedades crónicas, la HAS ocupa el primer lugar en demanda de consulta externa con una tasa de 35.66 por 1000 derechohabientes en una población de 127 111 usuarios, en lo que respecta a la atención médica continua ocupa el tercer lugar y es el

quinto lugar de las principales causas de egreso hospitalario.⁽¹⁰⁾ De acuerdo al JNC 7, la clasificación de la presión arterial en adultos mayores de 18 años se basa en la media de dos ó más medidas correctas, sentado en cada una de dos ó más visitas en la consulta, ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg y/o toma de medicamentos antihipertensivos.⁽¹¹⁾

El objetivo último de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal. Aunque la mayoría de los pacientes hipertensos, especialmente los mayores de 50 años, alcanzarán el objetivo de la presión arterial diastólica (PAD) después de la presión arterial sistólica (PAS), el enfoque primario debe ser conseguir el objetivo de PAS. Tratando la PAS y la PAD hasta la meta de 140/90 mmHg está asociado con un descenso en complicaciones cardiovasculares. En hipertensos diabéticos o con enfermedad renal el objetivo de PA es $<130/80$ mmHg.⁽¹²⁾ Según la NOM-030 de HAS un sujeto controlado es aquel paciente hipertenso bajo tratamiento en el Sistema Nacional de Salud, que presenta de manera regular cifras de PA $<140/90$ mmHg.⁽¹³⁾

El tratamiento antihipertensivo produce importantes beneficios. Ensayos

clínicos reportan que el tratamiento antihipertensivo reduce las incidencias de enfermedad vascular cerebral en 35 a 40%, de infarto del miocardio en 20 a 25% y de insuficiencia cardiaca en más de 50%. (14) En los pacientes con hipertensión estado 1 (PAS de 140–159 mmHg y/o PAD de 90–99 mmHg), la reducción de 12 mmHg por diez años en la presión sistólica previene una muerte por cada once pacientes tratados. En presencia de enfermedad cardiovascular o de daño a órganos blanco, solo nueve pacientes podrían requerir tal reducción en la presión para prevenir una muerte. En México se estima que hasta 25% de los hipertensos fallece por secuelas de esa enfermedad no diagnosticada a tiempo.(15) Desde luego, los beneficios del tratamiento se consiguen solamente si el paciente recibe un régimen terapéutico apropiado y se adhiere adecuadamente al tratamiento antihipertensivo.(16)

Durante los últimos años se ha comprendido que la adherencia del paciente hipertenso al tratamiento, es la piedra angular en el control de su enfermedad. Para la lograr un grado de control satisfactorio de la HAS, es necesario obtener un nivel de adherencia mínima del tratamiento farmacológico cercano al 80 %. (17,18). La falta de adherencia es la causa principal de descontrol hipertensivo y contribuye a la falta de control en más de dos tercios de las personas con hipertensión. Una

adherencia adecuada mejora el control de la HAS y reduce sus complicaciones. La pobre adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo es una de las causas reconocidas de inadecuado control hipertensivo. Un aspecto importante es que con frecuencia la pobre adherencia se interpreta incorrectamente como falta de respuesta al tratamiento, ya que esta frecuentemente no se investiga en cada consulta médica. (19)

El término adherencia según DiMatteo y DiNicola, es entendido como una implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente en el curso de un comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado terapéutico deseado. En sentido general, el término adherencia se refiere al proceso a través del cual el paciente lleva a cabo las indicaciones del terapeuta que sigue de la relación que establece con el profesional de salud y en las características psicológicas y sociales.(20)

La adherencia terapéutica de acuerdo a Haynes es "el grado en que un paciente sigue las recomendaciones para tomar los medicamentos, seguir las dietas o llevar a cabo cambios en el estilo de vida de acuerdo con la prescripción clínica". (21) Asimismo, el término adherencia implica un plan de tratamiento de colaboración , voluntario y activo, que incorpora las creencias y actitudes del paciente (Kristeller y cols.).

Adherencia comprende diversas conductas recomendadas: Propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento, asistencia a citas de seguimiento, uso correcto de medicamentos, realizar cambios apropiados en el estilo de vida, evitar conductas contraindicadas. También considerar que en el apego intervienen otros factores importantes como son el horario, las características de ingesta, el tipo de alimentos o las restricciones alimentarias que deben observarse, Gallant y cols. Por otro lado, cabe señalar que este concepto no siempre se ha denominado con el mismo vocablo, sino que se han propuesto otros términos alternativos como drug defaulter, patient drop out o alianza terapéutica, observancia, adhesión, cooperación, concordancia, y colaboración, no obstante, el término más utilizado a nivel mundial es el de adherencia.⁽²²⁾

La adherencia es el determinante primario de la efectividad del tratamiento.⁽²³⁾ Además, la adherencia mejora la efectividad de las intervenciones orientadas a promover estilos sanos de vida como las modificaciones dietéticas, el aumento de actividad física y la modificación del tabaquismo. También la mejora la efectividad de las intervenciones para reducción de factores de riesgo basadas en fármacos.⁽²⁴⁻²⁷⁾

La aseveración de Blackwell en el año 1973 aún esta vigente 30 años después, entonces dijo que "Se gasta mucho tiempo, esfuerzo y dinero en estudiar los efectos de los fármacos, pero se presta poca atención al hecho de si el paciente los toma o no". Las consecuencias sanitarias derivadas del incumplimiento son importantes y entre otras da lugar a: Aumento del número de consultas en atención primaria por la falta de control de la HAS y aumento del número de pruebas complementarias para descartar HAS secundaria, desconfianza en el médico de familia, disfunción familiar, aumento de la dosis de los antihipertensivos o la adición de nuevos fármacos, ante la falta de control de la HAS, crisis hipertensivas, eventos cardiovasculares, con la consiguiente morbimortalidad acompañante, atención en urgencias y reingresos hospitalarios por nuevos eventos cardiovasculares y aumento secundario de los costes del tratamiento de los hipertensos. En consecuencia el incumplimiento da lugar a una disminución de la eficacia y de la efectividad de las medidas terapéuticas y un aumento de la morbimortalidad cardiovascular. Tras la observación y el análisis del incumplimiento puede observarse que en la práctica clínica existen diferentes formas de incumplimiento terapéutico. Ejemplos de ellos son los siguientes: a.- incumplimiento parcial. Se da en hipertensos que se

adhieren de forma esporádica, de algunas de las formas descritas, siendo la causa más frecuente la omisión de dosis por olvidos; b.- Incumplimiento absoluto: se produce cuando en el hipertenso se da algunas de las formas de incumplimiento descritas de forma permanente. c.- Vacaciones farmacológicas. Son hipertensos que incumplen varios días seguidos, sobre todo los fines de semanas, siendo frecuente en hipertensos que viven en grandes ciudades y los fines de semanas viajan a sus pueblos natales; d.- Cumplimiento de bata blanca. Se trata de hipertensos incumplidores, que los días siguientes tras la consulta o los días previos a la cita son buenos cumplidores, incumpliendo durante el resto de los días.(28-30)

A escala internacional el incumplimiento terapéutico del tratamiento farmacológico es similar. La adherencia al tratamiento a largo plazo promedia 50% en países desarrollados.(31) El riesgo de no adherencia puede diferir en países en desarrollo. Se asume que la magnitud y el impacto de la pobre adherencia es mayor en los países en desarrollo por la pobreza de recursos para la salud y las desigualdades en el acceso a los cuidados de la salud. Por ejemplo en Gambia y las Seychelles solo el 27% y 26% respectivamente de los pacientes con hipertensión se adhieren a su régimen antihipertensivo.(32,33) Estos

indicadores son muy preocupantes pero distantes de la realidad. Para determinar la verdadera extensión de la adherencia "se requieren urgentemente estudios en los países en desarrollo". (34)

En la HAS la adherencia al tratamiento es difícil por varias razones: la HAS es generalmente asintomática, y el paciente puede subestimar la severidad de la enfermedad. Además, para que la HAS se controle efectivamente generalmente amerita la adherencia a largo plazo a dos o más fármacos antihipertensivos. Asimismo, los antihipertensivos tienen frecuentes efectos colaterales que pueden dificultar la adherencia. Finalmente, la medicación antihipertensiva es cara. En EUA los costos relacionados a la HAS y sus complicaciones representaron el 12.6% del gasto total en cuidados para la salud.^(35,36) De acuerdo a las Asociación Americana de cardiología, en 1997 estimó el costo directo de la salud de los pacientes hipertensos en Estados Unidos el cual fue de \$21.8 billones de dólares y los costos indirectos asociados (baja productividad debida a la morbimortalidad) fue de \$8.2 billones.⁽³⁷⁾ En México el gasto anual en hipertensión arterial equivale a 13.95% del presupuesto destinado a la salud y a 0.71% del PIB. (38)

La literatura médica es clara al señalar la dificultad que presenta el

paciente para apegarse incluso a tratamientos demasiado simples o sencillos. El mecanismo de medición al apego es aún demasiado imperfecto. El autorreporte de la o el paciente es pobre como indicador; no obstante, un resultado del escaso apego manifestado por el propio paciente tiene un fuerte valor predictivo y debe ser observado en forma seria. A pesar de todo, la entrevista directa con el paciente está considerada como el mejor sistema de interacción mediante el cual es posible evaluar una serie de aspectos en relación con la motivación del paciente, al tiempo que establece la posibilidad de una adecuada relación interpersonal que posibilita el intercambio de información confidencial a la que no se obtiene acceso a través de otros métodos. La medición del cumplimiento en la práctica clínica ofrece numerosas dificultades y no es fácil ni exacta. Los métodos de medida del incumplimiento pueden ser:

1. **Métodos directos:** Los métodos directos cuantifican el fármaco, alguno de sus metabolitos o marcador incorporado a ellos, en alguno de los fluidos orgánicos del hipertenso, y su nivel indica si el hipertenso los tomó o no, pero no son aplicables en la práctica clínica diaria. Ejemplo de ellos son las determinaciones de digoxina, teofilina, derivados del gemfibrozil, o determinación del sodio en la orina.
2. **Métodos indirectos:** Los métodos indirectos son sencillos, baratos, reflejan la conducta del

enfermo, son útiles en atención primaria, aunque pueden sobrestimar el cumplimiento y están basados en la medición del recuento de comprimidos o en la entrevista clínica fundamentalmente y son los más usados: A.- Métodos basados en la entrevista clínica: Los métodos basados en la entrevista clínica más utilizados son el test del cumplimiento autocomunicado o Test de Haynes-Sackett y el Test de Morinsky-Green. El Test de cumplimiento autocomunicado o Test Haynes-Sackett consta de dos partes. La primera consiste en evitar una pregunta directa al paciente sobre la toma de la medicación, pues directamente contestaría que sí se la toma, para ello en el entorno de una amable conversación le haríamos ver la dificultad que los pacientes tienen en tomar su medicación introduciendo la siguiente frase "La mayoría de los pacientes tienen dificultades en tomar todos sus comprimidos" y posteriormente y como segunda parte del test se le interrogaría con la siguiente pregunta ¿Tiene usted dificultad en tomar todos los suyos?. En caso de respuesta afirmativa, se interroga sobre los comprimidos tomados en el último mes. Se considera cumplidor aquel hipertenso cuyo porcentaje de cumplimiento autocomunicado está entre el 80-110 %. En el Test de Morinsky-Green se considera cumplidor aquel hipertenso que responde de forma correcta a las siguientes 4 preguntas

realizadas entremezcladas durante una conversación sobre su enfermedad de forma cordial: ¿Se olvida tomar alguna vez los medicamentos para su HAS?; ¿Los toma a la hora indicada?; Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar su medicación?; Si alguna vez le sientan mal ¿deja usted de tomarlas?.

B.- Métodos basados en la medición del recuento de comprimidos: Estos pueden ser mediante recuento simple de comprimidos o mediante recuento a través de los monitores electrónicos de control de la medicación (MEMS) (AARDEX Ltd Switzerland). El método indirecto basado en el recuento de comprimidos, es el método reconocido de certeza por todos los autores y está validado. Este método es sencillo y objetivo. Compara el número de comprimidos que quedan en el envase, teniendo en cuenta los prescritos y el tiempo transcurrido entre la prescripción y el recuento. Conociendo la fecha del inicio del tratamiento (apertura del envase) pueden calcularse los comprimidos supuestamente tomados y el porcentaje que representa respecto a los prescritos. Así, puede calcularse el porcentaje de cumplimiento terapéutico (PC), según la fórmula:

$$PC = \frac{\text{Nº total de comprimidos presumiblemente consumidos}}{\text{Nº total de comprimidos que debía haber consumido}} \times 100$$

C.- Otros métodos indirectos menos usados son los siguientes: a.-

Valoración de asistencia a citas programadas. Si no asiste se considera al paciente incumplidor, b.- Test de Batalla, c.- Test de Prochaska-DiClemente, d.- Test de Hermes, e.- Test de la comprobación fingida, f.- Juicio del médico. En general, el método recomendado para detectar el incumplimiento, sería un método indirecto con una alta sensibilidad y especificidad, características, que no se dan en ningún método indirecto validado. Los métodos que valoran el cumplimiento por entrevista clínica son de escasa utilidad en estudios de cumplimiento, al ofrecer escasa concordancia con el recuento de comprimidos. Sin embargo, dada su alta especificidad se recomienda el cumplimiento autocomunicado, de tal forma que si el paciente nos afirma que incumple, la probabilidad de ser cierto es muy alta. (21,28,39,40)

HIPOTESIS

Existe asociación entre la adherencia terapéutica farmacológica y el control de la hipertensión arterial sistémica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar si existe asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el control hipertensivo en pacientes adultos atendidos en la UMF 21.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar el grado porcentual de adherencia al esquema de tratamiento farmacológico mediante autorreporte en pacientes hipertensos de la UMF 21.
2. Identificar el grado de control hipertensivo en pacientes de la UMF 21, de acuerdo a cifras del JNC 7.
3. Evaluar la magnitud de la asociación entre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y el control de las cifras tensionales de los pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: Estudio observacional, transversal y analítico.

Universo de trabajo: El estudio se efectuó con pacientes derechohabientes hipertensos de la U:M:F: No. 21, que se encuentren bajo tratamiento farmacológico.

Se incluyeron pacientes adultos de ambos sexos con diagnóstico de HAS, que reunieron criterios diagnósticos de HAS de acuerdo al consenso JNCVII, sometidos a tratamiento farmacológico antihipertensivo, en cualquier estadio de la enfermedad, atendidos en el clínica UMF 21, que aceptaron participar con el cuestionario. Criterios de no inclusión: Pacientes que no desean cooperar o falta de capacidad para entender la información solicitada. Criterios de exclusión: Pacientes que no cumplen con el 80% de los datos totales.

Procedimiento para obtener la muestra: Se acudió a la sala de espera de la consulta de medicina familiar en los 32 consultorios de ambos turnos, posteriormente a los pacientes que son hipertensos se les invito a participar en la encuesta. A los que aceptaron, se les tomo la PA de acuerdo a los cánones de la NOM sobre HAS, a continuación se les

aplico la encuesta y al final se les tomo nuevamente la PA, al final se les pedio nombre y numero de consultorio para tomar del expediente las ultimas tres cifras de PA registradas, así como la comorbilidad y régimen terapéutico farmacológico.

Metodología y procedimientos: I Fase piloto para establecer validez de contenido del formato de recolección de datos. II Fase de recolección de datos: 1. Solicitud de la participación del paciente, 2. Toma de la PA. 3. Aplicación del formato, III Las encuestas se realizaron por el autor del proyecto. IV Las encuestas se realizaron en el mes de septiembre-octubre del 2004, V Las encuestas se realizaron en la UMF 21 en pacientes de los 32 consultorios y en ambos turnos, VI Las encuestas se realizaron en pacientes hipertensos que acudieron a la consulta de medicina familiar y que desearon colaborar con el cuestionario.

METODOS Y ESCALAS DE MEDICION DE CADA VARIABLE				
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE				
CONTROL HIPERTENSIVO	Dicotómica	Grado de discrepancia en mmHg de las cifras de PA registrada en comparación a las metas de tratamiento establecidas	Cualitativa	Control: Si = (PA \leq 140-90 mmHg) No = (\geq 140-90 mmHg)
VARIABLE INDEPENDIENTE				
ADHERENCIA TERAPEUTICA FARMACOLOGICA	Dicotómica	Grado en que un paciente sigue las recomendaciones para tomar los medicamentos antihipertensivos de acuerdo con la prescripción clínica	Cualitativa	Adherencia: Si = (\geq 100%) No = (\leq 100%)
VARIABLES DE CONTROL				
EDAD	Nominal	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista	Razón	Años
SEXO	Dicotómica	División del género humano en hombre y mujer	Cualitativa	Masculino Femenino
ESCOLARIDAD	Ordinal	Estudios realizados en el sistema formal educativo	Cualitativa	Sin escolaridad Primaria Secundaria Preparatorio o carrera técnica Licenciatura Postgrado

DISEÑO ESTADISTICO

Cálculo del tamaño muestral en número conocido de la población:

$$n = NZ\alpha^2 p q / (i)^2 (N-1) + Z\alpha^2 pq. \quad (41)$$

n = Tamaño muestral

N = Número total de la población hipertensa en tratamiento en la U.M.F.
no. 21.

$$N = 4525. \quad (10)$$

$Z\alpha^2 = 1.96$. En este caso porque se desea una seguridad del 95%.

p = Proporción de pacientes controlados según la ENSA del año 2002, la cual es del 20%.⁽⁵⁾

q = Proporción esperada. En este caso $1 - .20 = .80$.⁽⁵⁾

i = Precisión deseada. En este estudio es de un 5%.

Calculo del tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

$$\text{MUESTRA AJUSTADA A LAS PERDIDAS} = n (1 / 1 - L)$$

n = Número de sujetos sin pérdidas

L = Proporción esperada de pérdidas. En nuestro estudio se espera un 10%.

$n = 233 (1 / 1 - .10)$ $n = 256$

MUESTRA AJUSTADA A LAS PERDIDAS = 256 REDONDEO: n = 260

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: Alfa (dos colas)= 0.05, Beta= 0.20

Criterios de rechazo de H_0 : Si X^2 calculada es $> X^2$ tablas, Si X^2 calculada es $< X^2$ tablas, Si $p < 0.05$.

Estadística descriptiva: Describimos los datos de acuerdo al tipo de escala de cada variable: Para las variables cualitativas en escala nominal distribución de las frecuencias, moda, diagrama de barras. En las variables cuantitativas en escala de intervalo y razón describiremos la distribución de los datos. De acuerdo al coeficiente de curtosis y de asimetría, se elegirán las medidas apropiadas de tendencia central y de dispersión de los datos. En las variables con distribución normal con media, desviación estándar. En las variables sin distribución normal mediana, distribución cuartílica, rango intercuartílico. Se realizó un

análisis de la asociación resultante de la adherencia al tratamiento farmacológico con el control hipertensivo, además del análisis descriptivo del grado de control estableciéndose el número de milímetros de mercurio por encima de las recomendaciones del consenso, realizándose tablas del grado y frecuencia del descontrol de acuerdo al análisis de distribución de las cifras tensionales.

Estadística inferencial: Pruebas estadísticas a utilizar. Prueba de X^2 o prueba exacta de Fisher. Límites de errores alfa = 0,05 beta = 0.20. Para las hipótesis : Realizamos prueba de X^2 (o exacta de Fisher) de independencia entre los grupos de variables A y B en tablas de $2 \times r$ para evaluar la H_0 de falta de asociación entre las variables: Pertenencia de los pacientes a dos grupos, denominados control y descontrol hipertensivo divididos por la meta de tratamiento propuesta por el consenso (140/90 mmHg). Análisis estratificado: En la fase de análisis estratificado utilizamos la edad, complejidad del tratamiento farmacológico y la ayuda para toma de medicamentos, ya que son las variables reportadas en la literatura que influyen con mayor frecuencia en la adherencia al tratamiento como efecto confusor. (42,43)

ETICA

De acuerdo a la Asociación Médica Mundial que ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información. 1. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. 2. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber. 3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente". 4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos. Nuestro estudio es éticamente aceptable, ya que a todos los pacientes se solicitará su participación voluntaria en el estudio previamente por el médico encuestador, en pacientes que acudan a la consulta en la U.M.F. No. 21. Los riesgos son los propios de la atención médica, de la propia patología de base y del grado de adherencia que el paciente tiene al régimen terapéutico per se. De acuerdo a Declaración de Ginebra de la Asociación

Médica Mundial y el Código Internacional de Ética Médica, los pacientes obtendrán el beneficio de la información sobre su enfermedad y la importancia de la adherencia terapéutica y continuará su atención de la misma forma en la UMF, por tanto considero que no se requiere consentimiento informado por escrito para los pacientes debido a que el estudio no es experimental y por tanto no habrá manipulación de variables. Además se mantendrá el anonimato ya que no se requiere de identificación del paciente y los resultados solo serán conocidos por el investigador participante.

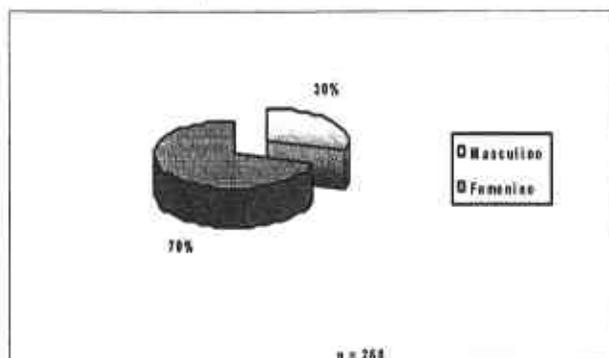
RESULTADOS

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

PACIENTES POR SEXO

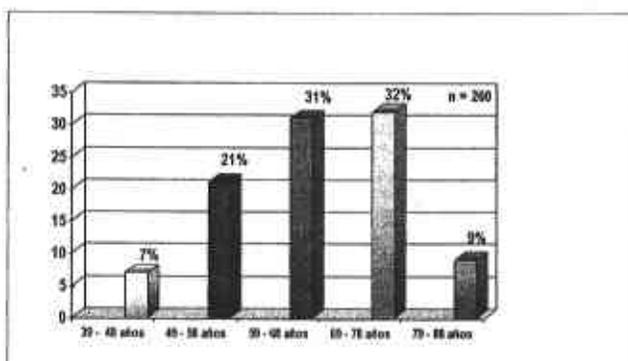
SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	182	70
MASCULINO	78	30
TOTAL	260	100



De un total de 260 pacientes hipertensos estudiados se observa un predominio del género femenino, representando el 70%.

HIPERTENSOS DE LA U.M.F. No. 21 POR GRUPOS DE EDAD

EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
39 - 48	18	7
49 - 58	55	21
59 - 68	80	31
69 - 78	83	32
79 - 88	24	9
TOTAL	260	100



La edad promedio de los pacientes fue de 64.8 años (con DE ± 10.3 años). La edad mínima fue de 39 y la máxima de 87 años. Predominaron los grupos de pacientes entre los 59 y 78 años con un 63% (163 pacientes).

ESCOLARIDAD DE LOS HIPERTENSOS DE LA U.M.F. No. 21

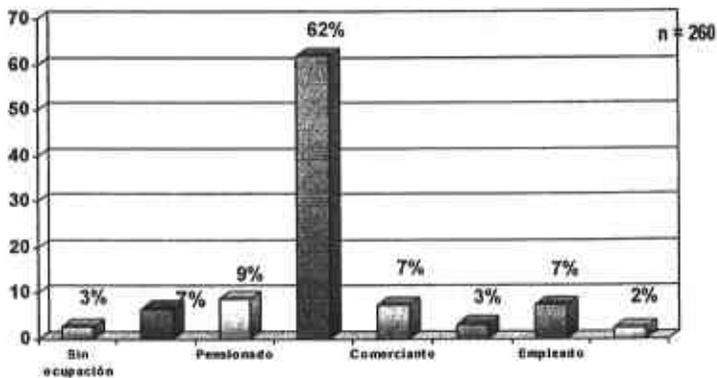
ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN ESCOLARIDAD	24	9
PRIMARIA	145	56
SECUNDARIA	40	15
PREPARATORIA CARRERA TECNICA	39	15
LICENCIATURA	12	5
TOTAL	260	100



Aproximadamente la mitad de los pacientes tiene escolaridad primaria con un 56%. En segundo lugar se encuentran los pacientes con secundaria y preparatoria o carrera técnica con un 15% cada uno. Con menor porcentaje encontramos profesionistas y pacientes sin escolaridad.

OCUPACION DE LOS HIPERTENSOS DE LA U.M.F. No. 21

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN OCUPACION	7	3
JUBILADO	19	7
PENSIONADO	23	9
HOGAR	161	62
COMERCIANTE	18	7
OBRERO	7	3
EMPLEADO	19	7
PROFESIONISTA	6	2
TOTAL	260	100



La mayor proporción de los pacientes se dedican al hogar con 62% , resultado debido a la mayor frecuencia de mujeres encuestadas. En 2º. lugar se encuentran los pensionados, después encontramos el grupo de los jubilados, comerciantes y empleados, y en el último lugar los obreros, los pacientes sin ocupación y los profesionistas.

REGULARIDAD DE LA ASISTENCIA A LAS CITAS MEDICAS DE

LOS HIPERTENSOS DE LA U.M.F. No. 21

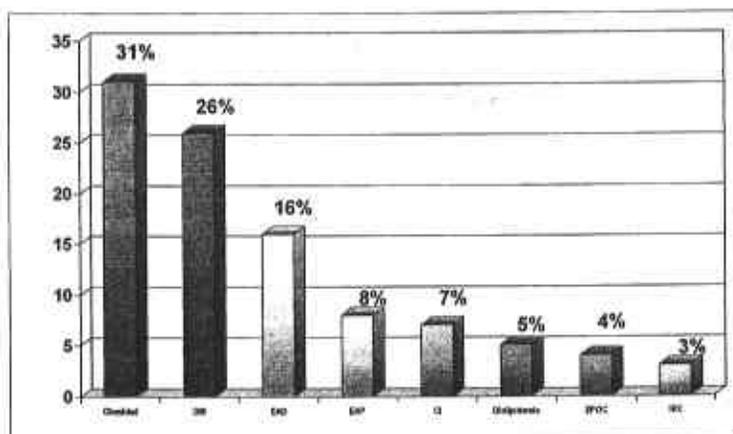
REGULARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ASISTE PERIODICAMENTE	239	92
NO ASISTE PERIÓDICAMENTE	21	8
TOTAL	260	100



De los 260 hipertensos encuestados, se observa que la gran mayoría de ellos asisten periódicamente a sus citas médicas. Dicho resultado indica una buena adherencia de forma indirecta por los pacientes.

**PRINCIPALES ENFERMEDADES ASOCIADAS EN LOS HIPERTENSOS
DE LA U.M.F. No. 21 (COMORBILIDAD)**

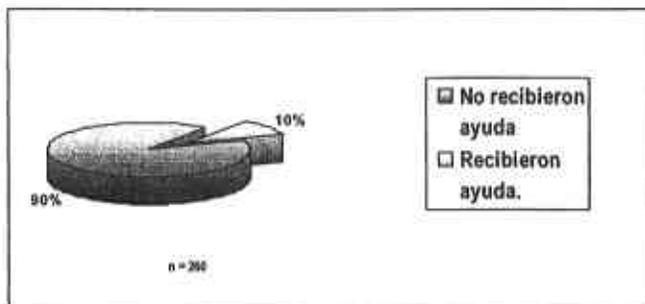
COMORBILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBESIDAD	93	31
DIABETES MELLITUS	77	26
ENFERMEDAD DEGENERATIVA ARTICULAR	48	16
ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA	22	8
CARDIOPATIA ISQUEMICA	20	7
DISLIPIDEMIA	19	5
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	13	4
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	11	3
TOTAL	303	100



Encontramos que el 31% de los hipertensos encuestados son obesos y el 26% tuvo diagnóstico de DM. La prevalencia de enfermedad articular degenerativa ocupó el 3er. lugar. La prevalencia de otras patologías como enfermedad ácido péptica, cardiopatía isquémica, dislipidemia, EPOC e IRC representan juntas casi un 30% del total de los pacientes.

LOS HIPERTENSOS DE LA U.M.F. No. 21 QUE RECIBEN AYUDA PARA LA TOMA DE MEDICAMENTOS

RECIBE APOYO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	10
NO	235	90
TOTAL	260	100

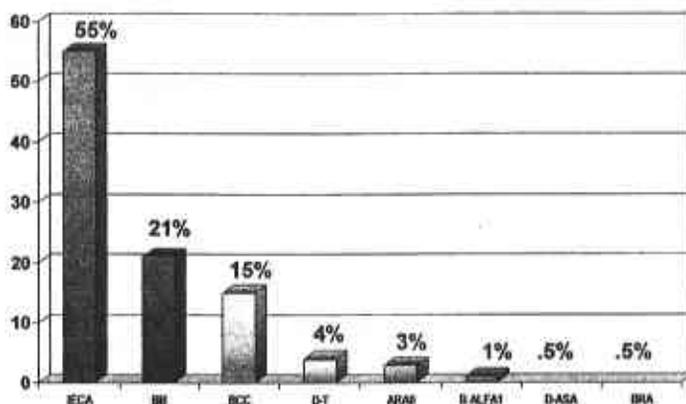


En nuestro estudio la mayoría de los pacientes refirió no contar con ayuda para la toma de sus medicamentos en un 90%.

**ANTIHIPERTENSIVOS UTILIZADOS HIPERTENSOS
DE LA U.M.F. No. 21**

ANTIHIPERTENSIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INHIBIDORES DE LA ENCI MA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA	185	55
1. Captopril = 148		
2. Enalapril = 37		
B-BLOQUEADORES	74	21
1. Metoprolol = 68		
2. Propranolol = 6		
BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO	50	15
1. Nifedipino = 35		
2. Verapamilo = 12		
3. Amlodipino = 1		
4. Felodipino = 2		
DIURETICOS TIAZIDICOS	13	4
1. Clortalidona = 13		
ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE ALDOSTERONA II	7	3
2. Candesartan = 1		
3. Telmisartan = 1		
4. Lozartan = 5		
BLOQUEADORES ALFA 1	5	1
1. Prazocina 5		
DIURETICOS DE ASA	1	5
1. Furosemide = 1		
BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ALDOSTERONA	1	5
2. Espironolactona = 1		
TOTAL	336	100.00

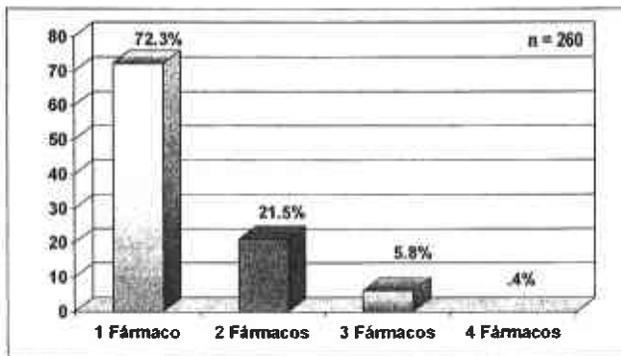
**REPRESENTACION GRAFICA DE LOS ANTIHIPERTENSIVOS
UTILIZADOS POR LOS PACIENTES DE LA U.M.F. NO. 21**



En nuestro estudio encontramos que la mayoría de los pacientes es tratado con IECA (55%) y de esta familia de antihipertensivos, el captopril ocupa el primer lugar. En segundo lugar de los más utilizados fueron los beta bloqueadores (21%) de los cuales el metoprolol es el que más se prescribió.

COMPLEJIDAD DEL TRATAMIENTO

TIPO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MONODOSIS	188	72.3
COMBINADO		
2 Medicamentos	56	21.5
3 Medicamentos	15	5.8
4 Medicamentos	1	.4
TOTAL	260	100.00

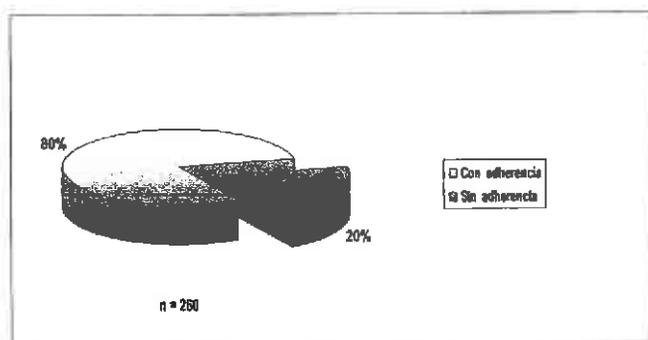


En cuanto al régimen terapéutico empleado en los pacientes encuestados, encontramos que más de dos tercios de ellos son tratados con un solo antihipertensivo (72.3%) del cuál el más utilizado es el captopril, aquí se contrapone con las indicaciones del JNC-VII que menciona que se debe iniciar con un diurético del tipo de las tiazidas. Sólo el 21.5% de los pacientes encuestados requirieron de dos fármacos para su control tensional.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

ADHERENCIA FRECUENCIA PORCENTAJE

SI	209	80
NO	51	20
TOTAL	260	100



De los 260 pacientes encuestados de la U.M.F. No. 21, encontramos como resultado que la gran mayoría de ellos presentan adherencia al tratamiento farmacológico (80%), lo cual llama la atención, ya que se sale de las estadísticas que se reportan en otros estudios importantes.

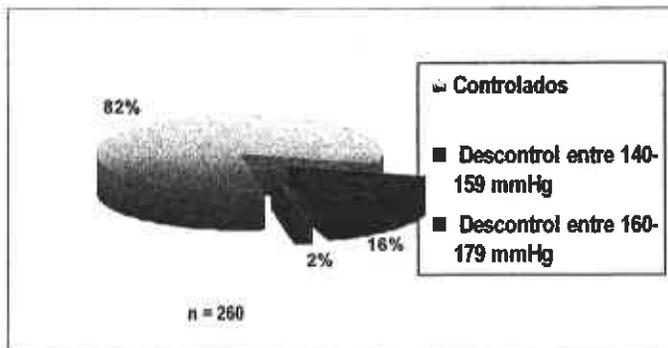
RAZONES DE LOS HIPERTENSOS PARA LA NO ADHERENCIA

CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Olvido	16	31.37
No tomar la medicación durante un viaje	8	15.71
Sólo lo toma cuando se siente mal	6	11.76
Abandono del tratamiento por mejoría clínica aparente	5	9.80
Abandono parcial por múltiples dosis de medicación	4	7.84
No estar de acuerdo con el diagnóstico	3	5.88
Por presentar efectos adversos del fármaco	3	5.88
Alto precio del medicamento	2	3.92
No poder asistir a consulta para recoger las recetas del medicamento	2	3.92
Le da miedo tomar los medicamentos de la noche	2	3.92
TOTAL	51	100.00

Se enlistan las principales causas por las que los pacientes no se toman los fármacos antihipertensivos, referidas por ellos mismos. La razón mas frecuente en nuestro estudio por la cual no se toman los fármacos es el olvido, seguida de la ausencia de toma de medicamentos por viaje y en tercer lugar se encuentran los pacientes que solo toman los medicamentos cuando se sienten mal.

CIFRAS DE PRESION SISTOLICA

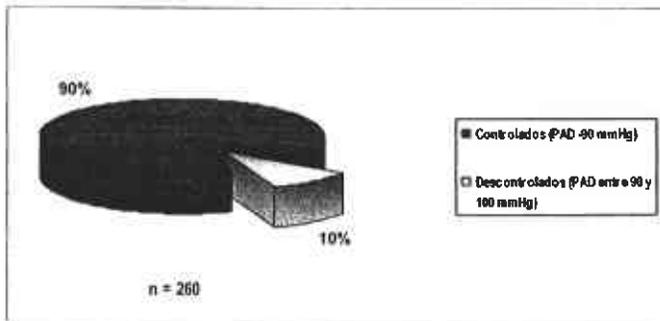
CIFRAS TENSIONALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SISTOLICAS EN mmHg		
110 – 139	213	82
140 – 159	42	16
160 – 170	65	25
TOTAL	260	100



La mayoría de los pacientes estudiados de la U.M.F. No. 21 se encuentran con una presión sistólica controlada, de acuerdo a los valores del JNC VII y de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Lo que corresponde al 82% del total de la muestra.

CIFRAS DE PRESION DIASTOLICA

CIFRAS TENSIONALES DIASTOLICAS EN mmHg	FRECUENCIA	PORCENTAJE
65 - 89	235	90
90 - 105	25	10
TOTAL	260	100



De los 260 pacientes que estudiamos, encontramos que la mayor parte de nuestra muestra se encuentra con una presión diastólica controlada, de acuerdo a los objetivos del JNC VII y de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Así, de los 260 pacientes estudiados, 90% presentaron cifras diastólicas controladas.

ESTADISTICA INFERENCIAL

OR PARA CONTROL HIPERTENSIVO

		OR	OR CRUDO	IC 95%	PRUEBA DE SIGNIFICANCIA	DE 0.05
SISTOLICO	Sin adherencia	.443	.337		P= χ^2	
	<100%			.168 - .678	0.002	
	Con adherencia	1.315				
	$\geq 100\%$					
DIASTOLICO	Sin adherencia	.438	.319	.134 - .759	P=Fisher	
	<100%				0.014	
	Con adherencia	1.375				
	$\geq 100\%$					

En lo que respecta a la estadística inferencial, encontramos valores de OR de 0.443 para el control hipertensivo sistólico sin adherencia y de 1.315 para el grupo de pacientes controlados con adherencia, lo cual significa que los pacientes con adherencia al tratamiento farmacológico tienen una probabilidad de tres veces mayor de estar controlados, con un OR crudo de 0.337. Obtuvimos una $p=0.002$, lo cual es significativo estadísticamente y traduce que existe asociación importante entre la adherencia farmacológica y el control de hipertensivo sistólico. De igual forma existe asociación entre la adherencia y el control hipertensivo diastólico con una $p= 0.014$ y también presentan una probabilidad de tres veces mayor de presentar control de las cifras distolicoas los pacientes con adherencia al tratamiento farmacológico, con un OR crudo de 0.319.

ANALISIS ESTRATIFICADO

	CONTROL DISTOLICO		CONTROL SISTOLICO	
	OR CRUDO	OR AJUSTADO	OR CRUDO	OR AJUSTADO
EDAD	.337	<65 AÑOS = .230	.319	.203
		>65 AÑOS = .406		.750
COMPLEJIDAD DEL TRATAMIENTO 1 O' > 1 FARMACOS	.337	1 FARMACO = .346	.319	.370
		>1 FARMACO = .264		.191
AYUDA PARA LA TOMA DE MEDICAMENTOS	.337	CON AYUDA = 5.88	.319	.301
		SIN AYUDA = 3.13		.316

En la fase de análisis estratificamos para descartar efecto confusor. La tabla presentada muestra los resultados de la estratificación para las variables edad tomando como referencia 65 años, complejidad del tratamiento farmacológico con monodosis y con más de un fármaco, además de la presencia o ausencia de la ayuda a los pacientes para la toma de sus medicamentos. Nuevamente se obtuvo significancia en cuanto a la edad >65 años en comparación con los paciente menores a esa edad, en lo que respecta a la complejidad del régimen terapéutico existe mayor impacto en los pacientes con monodosis en su régimen terapéutico farmacológico en comparación con los que tienen multidosis, referente a la ayuda para la toma de medicamentos, también existe una significancia estadística con un OR de 0.301 para pacientes que recibieron ayuda y un OR de 0.316 para los que no recibieron ayuda para la toma de sus medicamentos.

DISCUSION

En nuestro estudio encontramos que el 82% de los pacientes alcanzaron la meta de control en las cifras sistólicas y el 90% alcanzo la meta de control en las cifras diastólicas, lo cual es resultado de la adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, además de que se refleja en la baja prevalencia de las complicaciones a órganos blanco en los pacientes estudiados con una significancia clínica representada con un OR mayor de .300. Encontramos que existe asociación importante entre el control hipertensivo la adherencia al tratamiento farmacológico con un $p = .002$ para las cifras sistólicas y de $p=.014$ para las cifras diastólicas, cifras que también son significativas al realizar e análisis estratificado. Los resultados de adherencia que obtuvimos son superiores a los reportados en estudios previos incluso en países desarrollados, creemos que entre las los motivos se encuentran la regularidad que los pacientes tienen para acudir a sus consultas, el que reciban su medicamento ya que la mayoría de ellos lo obtienen del instituto, en comparación con otros países en que tienen que comprar los fármacos, como resultado de esto tenemos que la mayoría de los pacientes hipertensos se encuentran controlados tanto en cifras sistólicas como diastólicas.

SUGERENCIAS

No existe una sola estrategia que por si sola solucione la problemática de la adherencia al tratamiento, sin embargo consideramos que la mejor opción es la combinación de varias de ellas que actúen sobre las diferentes barreras que encontramos en nuestro estudio, como son:

Estrategias para aumentar la adherencia al tratamiento farmacológico enfocadas al paciente: Negociar un plan terapéutico que el paciente entienda y acepte, darse tiempo para explicar el objetivo del tratamiento y la necesidad del apego, buscar apoyo familiar y social, utilizar estrategias reforzadoras y elementos con fines recordatorios, acoplar el régimen terapéutico a sus hábitos de vida, participación en grupos de apoyo.

Estrategias para aumentar la adherencia enfocadas al régimen terapéutico: Informar al paciente anticipadamente de efectos secundarios, disminuir las restricciones alimentarias, evitar interacciones medicamentosas adversas, establecer posologías fáciles.

Estrategias para aumentar la adherencia enfocadas al personal de salud: Mejorar la relación Médico-Paciente, establecer actividades educativas, monitoreo permanente sobre el nivel de adherencia (Visitas programadas), detección de factores adversos al apego, involucrar al equipo de salud, talleres y consejería en tratamiento.

BLIBLIOGRAFIA

1. The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, World Health Organization, 2002.
2. Contreras PJ et al. Impacto de un programa educativo para el control del paciente hipertenso. *Rev Enferm* 1999; 7 (2): 89-92.
3. Chalmers J. WHO-ISH Hipertensión Guidelines Comité. 1999 World Health Organization Internacional Society of Hipertensión Guidelines for Management of Hypertension. *J Hypertens*, 1999; 17: 151-185.
4. Stern NIP, Rosenthal M, Haffner SM, et al. Sex difference in the effects of sociocultural status on diabetes and cardiovascular risk factors in Mexican Americans: The San Antonio Heart Study. *Am J Epidemiology*. 1984;120:834-851.
5. Velazquez MO, Rosas PM, Lara EA, Grupo ENSA, y col. Hipertensión arterial en México: Resultados de la ENSA 2000. *Archivos de Cardiología de México* 2002 Enero-Marzo; 1(72): 71-84.
6. Donald M Treatment and Control of Hypertension in the Community A Prospective Analysis. *Hypertension*. 2002;40:640-646.
7. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287:1003-10.
8. Cherry DK, Woodwell DA. National Ambulatory Medical Care Survey:

2000 Summary. *Advance Data*. 2002;328.

9. División Técnica de Información Estadística en Salud. Motivos de consulta en medicina familiar. *Rev Med IMSS*; 2003; 41 (5): 441-448.

10. Diagnóstico de Salud 2003 de la U.M.F No. 21 del IMSS.

11. Lorraine GO, He J, Lydick E, Whelton PK. Long-Term Absolute Benefit of Lowering Blood Pressure in Hypertensive Patients According to the JNC VI Risk Stratification. *Hipertensión* 2000;35:539-543.

12. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report. *JAMA* 2003; 289(19): 2560-2571.

13. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial.

14. Neal B, MacMahon S, Chapman N. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: Results of prospectively designed overviews of randomized trials. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. *Lancet*. 2000;356:1955-64.

15. Santana GA y cols. Descontrol del paciente hipertenso e incumplimiento del tratamiento farmacológico. *Rev Med IMSS* 2001; 39 (6): 523-529.

16. Ogden LG, He J, Lydick E, Whelton PK. Long-term absolute benefit of lowering blood pressure in hypertensive patients according to the JNC VI risk stratification. *Hypertension*. 2000;35:539-43.

17. Puigventos Latorre F, Llodrá Ortolá V, Vilanova Boltó M, Delgado Sánchez O, Lázaro Ferreruela M, Forteza-Rey Borrallerás J et al. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Med Clin Barc* 1997; 109:702-706.
18. Mallion JM, Schmitt D. Patient Compliance in the Treatment of Arterial Hypertension. *European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Update on Hypertension Management* 2001;2(7)1-2.
19. Bumier M, Santschi V, Favrat B, Brunner HR. Monitoring compliance in resistant hypertension: an important step in patient management. *Journal of Hypertension* May 2003. Supplement 21:S37-S42.
20. Libertad MA, Sairo AM, Bayarre VHD. Frecuencia de cumplimiento del tratamiento médico en pacientes hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2003;19(2)1-4.
21. Haynes RB. *Determinants of compliance: The disease and the mechanics of treatment.* Baltimore MD, Johns Hopkins University Press, 1979.
22. Bastierra GM. Cumplimiento terapéutico. *Pharm Care España* 1999; 1:97-106.
23. Cramer JA. Consequences of intermittent treatment for hypertension: the case for medication compliance and persistence. *Am Journal of Managed Care*, 1998, 4:1563-1568.

24. Clark DO. Issues of adherence, penetration, and measurement in physical activity effectiveness studies. *Medical Care*, 2001, 39:409-412.
25. Foreyt JP, Poston WS. The challenge of diet, exercise and lifestyle modification in the management of the obese diabetic patient. *International Journal Obesity*, 1999, 23 (Suppl 7):S5-S11.
26. Swinburn BA, Metcalf PA, Ley SJ. Long-term (5-year) effects of a reduced-fat diet intervention in individuals with glucose intolerance. *Diabetes Care*, 2001, 24:619-624.
27. Burke LE, Dunbar-Jacob JM, Hill MN. Compliance with cardiovascular disease prevention strategies: a review of the research. *Annals of Behavioral Medicine*, 1997, 19:239-263.
28. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Márquez Cabeza JJ. Estrategias para mejorar el cumplimiento. *FMC* 2001; 8: 558-573.
29. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Gil Guillén V, De La Figuera M, Martell N. Prevalencia del incumplimiento terapéutico en España, entre los años 1984-2001. *Hipertensión* 2002; 19: 12-16.
30. Navarro J, Bonet A, Gosalbes V. Perspectiva del cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la enfermedad crónica cardiovascular en España a partir del análisis bibliométrico y temático de su producción científica (1969-1999). *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl 2): 147-151.
31. Santana GA y cols. Descontrol del paciente hipertenso e incumplimiento

del tratamiento farmacológico. *Rev Med IMSS* 2001; 39 (6): 523-529.

32. Van der Sande MA et al. Blood pressure patterns and cardiovascular risk factors in rural and urban Gambian communities. *Journal of Human Hypertension*, 2000, 14:489-496.

33. Bovet P et al. Monitoring one-year compliance to antihypertension medication in the Seychelles. *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80:33-39.

34. Adherence to long term therapies. Evidence for action. *World Health Organization*, 2003.

35. Black HR, Elliott WJ, Neaton JD, et al. Baseline characteristics and elderly blood pressure control in the convince trial. *Hypertension*. 2001;37:12-8.

36. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, et al. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2002;4:393-404.

37. American Heart Association. Economic cost of cardiovascular diseases. In: *1997 Heart and Stroke Statistical Update*. Dallas, Tx: American Heart Association; 1997.

38. Villarreal ER, Matheu QA, y col. Costo de la atención de la HASY su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México, *Rev Sal Pub*

Mex 2002;44(1):7-13.

39. Gil V, Pineda M, Martínez JL, Belda J, Santos ML, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 532-536.

40. Márquez Contreras E, Gutiérrez Marín MC, Jiménez Jerez MC, Franco Rubio C, Baquero Sánchez C, Ruiz Bonilla R. Observancia terapéutica en la hipertensión arterial. Validación de métodos indirectos que valoran el cumplimiento terapéutico. *Aten Primaria* 1995; 16: 496-500.

41. Petergas Díaz S., Pita Fernández S. Determinación del tamaño muestral. *Cad Aten Primaria* 2001; 200:9:209-211. ACTUALIZACION 18/11/2002.

42. Huxley S.B. *Designing clinical research and epidemiologic approach*. 2a.ed. Editorial Lippincott Williams and Wilkins, 2001, pp 336.

43. Rosner B. *Fundamentals in biostatistics*. 5a. ed. Duxbury, 2000, pp 792.

ANEXOS

Escolaridad		Ocupación		Sexo	Edad	Fecha
-------------	--	-----------	--	------	------	-------

Regularidad de la citas médicas confirmadas en el expediente	Sí	No
COMORBILIDAD (confirmado en el expediente)	1	4
	2	5
	3	6
¿Alguien le ayuda a tomar sus medicamentos?	Sí	No

1. Lista de medicamentos antihipertensivos	2. ¿Cuánto tiempo tiene tomando el medicamento?	3. Dosis anotada o dicha por el paciente	4. Fuente de información	5. Adherencia	6. Razón para no adherencia
Incluir la lista total de antihipertensivos			- receta - 4-30-8 - expediente - paciente	Tomar todas las medicinas puede ser difícil para las personas. 5a. Ayer, ¿Cuántas tabletas o cápsulas de (xx) no se tomó? 5b. Y en la última semana ¿Cuántas veces no se tomó (xx) medicamento?	¿Cuál es la razón por la que no tomó el medicamento (xx)?
1	2	3	4	5a	5b
2	2	3	4	5a	5b
3	2	3	4	5a	5b

PRESIONES ARTERIALES	1ª.	2ª.	3ª.	4ª. 1 MIN	4ª. 10 MIN	PROMEDIO PAS	PROMEDIO PAD
Registradas							