



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

“UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO “

“FACULTAD DE MEDICINA “



“HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “

“SERVICIO DE CARDIOLOGÍA “

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGÍA**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, TRATAMIENTO Y
CONTROL EN UNA POBLACIÓN ABIERTA DE INGRESOS MEDIOS BAJOS
CUBIERTA POR GASTO DE BOLSILLO “**

PRESENTA:

DR. OSCAR BAZÁN RODRÍGUEZ.

ASESOR DE TESIS:

DR. LUIS ALCOCER DIAZ BARREIRO

JEFE DE SERVICIO.

DR. RUBEN ARGÜERO SANCHEZ

MÉXICO, DF.

JULIO 2011



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.

DR RUBEN ARGÜERO SANCHEZ
JEFE DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO OD.

DR LUIS ALCOCER DIAZ BARREIRO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO, CARDIOLOGIA CLINICA,
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO OD.
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DRA. LILIA AVILA RAMIREZ
COORDINADORA DE RESIDENTES DEL CURSO DE POSTGRADO CARDIOLOGIA CLINICA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO OD.
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DR LUIS ALCOCER DIAZ BARREIRO
ASESOR DE TESIS

INDICE:

1. Agradecimientos.....	I
2. Introduccion.....	1
a. Marco teorico.....	1
b. Objetivos Generales.....	5
c. Justificacion.....	5
3. Pacientes y Metodos.....	6
a. Deficion de Variables y análisis estadístico.....	7
4. Resultados.....	8
a. Pacintes por genero.....	8
b. Tipo de consulta.....	9
c. Medico tratante.....	10
d. Numero de fármacos.....	11
e. Numero de pacientes por grupo de farmaco.....	12
f. Por farmaco especifico	
i. Tipo de IECA.....	13
ii. Tipo de ARA II.....	13
iii. Tipo de Calcioantagonista.....	14
iv. Tipo de Betabloqueador.....	14
g. Pacientes que tomaron farmaco al entrevistar.....	15
h. Tension arterial sistólica	
i. Mujeres y Hombres.....	16
i. Tension arterial diastólica	
i. Mujeres y Hombres.....	17
j. Pacientes por tipo de Consulta	
i. 1ra vez y subsecuentes.....	18
k. Consumo de ASA por genero.....	19
l. Consumo de AINES	19
i. Tipo especifico de AINE.....	19
ii. Por genero.....	19
5. DISCUSION.....	20
6. CONCLUSIONES.....	23

“AGRADECIMIENTOS “

La residencia es una experiencia única en la vida del médico, con momentos ásperos, dolorosos y algunos incómodos, pero con muchos otros llenos de alegría, satisfacción y éxito; donde el Hospital General de México y la Facultad de Medicina nos ha dado la oportunidad de continuar nuestro entrenamiento para llegar a formar parte de ese grupo selecto de médicos especialistas con una visión humanista, emprendedora y siempre bajo los grandes principios de las antiguas escuelas medicas como la Francesa con la siempre reconocida tradición “clínica”, además de los lineamientos y máximas de la buena práctica medica, como el aforismo: “**primum non nocere** “ donde solo en el Hospital General de México y la Facultad de Medicina son capaces de enseñar e imprimir este sello particular en el alma de sus alumnos.

Es por ello que otorgo mi reconocimiento y agradezco al “General” como así nos referimos a nuestro siempre querido hospital entre el gremio médico, y a la máxima casa de estudios de nuestro país, la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Facultad de Medicina. Que me ha permitido llegar a este momento y transformar el proyecto de vida que había considerado para mi futuro. Agradezco al “General” por la formación que he recibido, desde el tercer año de estudiante, internado Médico, residente de Medicina Interna y actualmente Residencia en Cardiología.

Es importante mencionar que estas instituciones tienen cara, y esas caras, esas personas son las que realmente ayudaron a construir este proyecto. Tratare de mencionar y agradecer a estas personas, sin que el orden demerite la gratitud, admiración e importancia, que en lo particular tengo para cada uno de ellos. Grandes personalidades y seres humanos como el Dr. Javier González Maciel, maestro de todos nosotros en la enseñanza del arte de la cardiología y el responsable de amar nuestra especialidad, La Dra. María de la Luz Bautista, la Dra. Rocío Pérez, que me han mostrado, el trato humano, la clínica, y la buena práctica medica. El Dr. Rodolfo Ocampo, gracias por su ayuda en una visión más precisa de la practica cardiológica moderna. El Dr. Javier Gómez, gracias por la enseñanza, consejos y dirección de una cardiología mas real. La Dra. Liliana Limón, es usted una persona bella en todos los aspectos, “héroe de mil guardias”, gracias también por la enseñanza y por permitirnos convivir con usted. A nuestro antiguo Jefe de Servicio, el Dr. Luis Alcocer, maestro y autoridad reconocida por todo el gremio de la cardiología, gracias por permitirme estar bajo su dirección durante estos tres años, además de la asesoría de este trabajo. A la Dra. Lilia Ávila, toda una institución de la cardiología en nuestro país. El Dr. Campos, gracias hacer más simple el entendimiento de la especialidad. A las enfermeras que contribuyeron a realizar el presente trabajo, Paty, Ceci, Pili, Vero, Bety, Blanca, gracias por la ayuda importante. No puedo dejar de mencionar a las personas que estuvieron al inicio de mi residencia en Medicina Interna en el Hospital General de Cuernavaca, el Dr. Baldomero Flores, Dr. Medina Madrigal y la Dra. Marisol Hernández, (mi antigua R4 en el HGM) Gracias por enseñarme el verdadero espíritu de servicio, a dar todo por los pacientes, a “ser residente” y que forjaron las bases para poder avanzar en este sinuoso camino. A mis compañeros residentes que ya se fueron (Dr Sosa, Dr, Trejo) y los actuales, a Rocío, Hermes y Barriga por hacer mas fácil y llevadera esta etapa.

Agradezco a mi Familia, por darme todo el cariño, y la comprensión necesaria, a Mis padres Crescencio y Yolanda, A mis Hermanos Víctor y su esposa Marisol, Leonor, Patricia, Rocio, Maribel y Salvador. A dios por los favores otorgados. A todos mil gracias, por la confianza que han depositado en mi.

Por último agradeciendo nuevamente a nuestro hospital con una frase que alguna ocasión lo menciono el Dr. Ceredo Cortina (qepd), en una sesión general, refiriéndose a lo que ha caracterizado a los egresados de esta institución a través de los años y espero poder algún día continuar con esta tradición: “Los maestros del General son los Clínicos de las más pura cepa”

Oscar Bazán Rodríguez.

“ INTRODUCCION “

La hipertensión arterial sistémica es uno de los factores de riesgo cardiovascular con mayor peso y prevalencia. En México según la última encuesta nacional 2010 del INEGI, se registran alrededor de 700,000 casos nuevos al año, al menos en los últimos 10 años, por lo que resulta ser una de las principales causas de consulta para el médico general y especialista, por lo que es importante el control adecuado de las cifras tensionales sistólica y diastólica según las recomendaciones actuales. (1)

El séptimo informe del Joint National Committee (JNC-7) y el informe conjunto de las sociedades europeas de cardiología e hipertensión recomiendan mantener las cifras de presión arterial (PA) por debajo de 140 mmHg para la PA sistólica y de 90 mmHg para la diastólica en los hipertensos mayores de 18 años.(2) En los individuos con mayor riesgo cardiovascular, como los pacientes diabéticos o con enfermedad renal, el objetivo de PA es conseguir valores inferiores a 130/80 mmHg. (5) A pesar de estas recomendaciones, el porcentaje global de control óptimo según varios estudios a nivel mundial no suele superar el 20%. La prevalencia global de HTA se sitúa en el 32 % y alcanza el 77 % en los sujetos mayores de 65 años, donde la HTA sistólica aislada (cuya prevalencia es del 14 % en la población general) llega a suponer hasta el 47 % de todos los hipertensos de esa edad. (4)

En México en el año 2000 la prevalencia informada de HTAS entre los 20 y 69 años fue del 30.05%, es decir, más de 15 millones de mexicanos, en dicho grupo de edad. Los estados del Norte de la república, alcanzaron cifras de prevalencia aún mayores. Para el año 2002 ocupó la 9ª causa de muerte en la población general, con un total de 10, 696 muertes, con tasa de 10.38 defunciones por cada 100, 000 habitantes.3 Según el CENSO de población y vivienda 2000, habían 49.7 millones de mexicanos entre los 20 y 69 años, de los cuales 15.16 millones (30.05%) fueron hipertensos. Tomando a la tasa más baja de mortalidad por HAS (1.5%), significó que en el año 2000 ocurrieron 227,400 muertes atribuibles a HAS que son potencialmente prevenibles. En otras palabras, una muerte cada 2 minutos de las que buena parte se podrían evitar con un tratamiento oportuno y efectivo.(1)

En nuestro país existen registros relacionados con pacientes que sufren hipertensión arterial como lo es la Re-encuesta nacional de Hipertension arterial sistémica (RENATA), del año 2005, donde se reporta un control del 19.2% (n:13,402). (5)

Los resultados del estudio PRESCAP en el año 2002 indican que aproximadamente 4 de cada 10 hipertensos tratados farmacológicamente y atendidos en el ámbito de la atención primaria de España tienen un control óptimo de la hipertensión arterial. (12)

Un estudio llamado CONTROLPRES en el 2003 realizado en Europa, ha sido uno de los primeros trabajos relacionados con el control de la Hipertension arterial, también en este estudio el objetivo principal fue estimar la tasa de control de los hipertensos tratados en Atención Primaria en el ámbito de todo el territorio español. Se obtuvo como resultado que el 38, 8% presentaba control estricto de presión arterial. Se tomó como controlados a los pacientes con cifras de PA <140/90 mmHg. Al analizar por separado el control de los dos componentes de presión se observó que sólo el 43, 7% de los hipertensos alcanzaba el control estricto de presión arterial sistólica, mientras que el

control estricto de presión arterial diastólica (< 90 mmHg) se observó en el 68, 1% de los hipertensos en tratamiento farmacológico. (4)

El objetivo del tratamiento antihipertensivo es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular asociada a las cifras elevadas de presión arterial mediante una serie de medidas encaminadas a reducir las cifras de PA y a minimizar el impacto deletéreo de los factores de riesgo vascular asociados (2)

La relación entre presión arterial y riesgo de enfermedad cardiovascular es continuo, consistente e independiente de otros factores de riesgo. Para personas normotensas, a los 55 años de edad tienen un 90% de riesgo de por vida para desarrollar hipertensión. Después de los 40 a 70 años de edad, cada incremento de 20 mmHg en la presión sistólica o 10 mmHg de la diastólica duplica el riesgo cardiovascular en todo el espectro de rango de 115/75 a 185/115 mmHg.(3)

En los ensayos clínicos, la terapia antihipertensiva se ha asociado a reducciones en la incidencias de ictus de un 35-40 %, Infarto de miocardio de un 20-25 %, e insuficiencia cardíaca en más de un 50 %. Se estima que en pacientes con HTA en estadio 1 (PAS 140-159 mmHg y/o PAD 90-99mmHg) y factores de riesgo adicionales, consiguen una reducción sostenida de 12 mmHg en 10 años y se evitará una muerte por cada 11 pacientes tratados.(2)

El envejecimiento progresivo de la población y la consiguiente disminución de la distensibilidad arterial permite predecir una mayor prevalencia de HTA clásica sistodiastólica y de HTA sistólica aislada, que superará la tasa del 50% en los sujetos mayores de 65 años y contribuirá a ser difícil el control del componente sistólico. (20) Este problema no muestra un buen panorama si no asumimos que el tratamiento futuro no puede sustentarse en la monoterapia antihipertensiva como ha sido hasta ahora. (13) La capacidad de reducción de la PAS por los fármacos antihipertensivos utilizados en régimen de monoterapia no suele superar los 15 mmHg de promedio. Por tanto, un gran número de hipertensos tratados en monoterapia no conseguirán reducir su PAS por debajo de 140 mmHg si su PAS inicial supera ampliamente los 160 mmHg. (12) En el estudio CONTROLPRES La mayoría de pacientes no controlados recibían monoterapia antihipertensiva (58%) y el 42% estaban siendo tratados con diversas asociaciones de dos (32, 7%) o más (9, 3%) antihipertensivos. (4) En el estudio PREESCAP, la media de la tensión arterial sistólica fue de 141,4 mmHg y la PAD media de 82,6 (8,8)mmHg. Por lo que es importante realizar un registro de pacientes mexicanos para establecer el impacto de los tratamiento actuales en nuestro medio y estimar así la conducta a seguir para lograr un mejor control en nuestra población. (12)

Como ya se ha comentado, uno de los objetivos en el tratamiento de la HTAS es la reducción en las cifras de presión. Sin embargo, el fármaco de primera línea es siempre tema de discusión. Es por este motivo se deben de considerar las combinaciones farmacológicas, que puedan presentar sinergia y con esto llegar a las metas sugeridas por las normas actuales internacionales, por lo que uno de los grupos mas importantes a considerar son los diuréticos, el grupo de fármacos mas estudiado y respaldado como terapia inicial o en combinación según JNC7. (11, 2)

Los diuréticos tipo tiazida han sido la base de la terapia antihipertensiva en los primeros estudios de desenlaces sólidos. (11, 12) En estos Estudios, incluyendo la publicación "Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack" (ALLHAT),

los diuréticos han sido virtualmente insuperados en la prevención de las complicaciones cardiovasculares de la Hipertensión arterial sistémica. (13) La excepción es el “Second Australian National Blood Pressure”, estudio que aporta ligeros mejores resultados en hombres blancos con un régimen que comenzaba con IECAs comparado con otro que iniciaba con un diurético. Los diuréticos aumentan la eficacia antihipertensiva de múltiples regímenes, que pueden ser usados para conseguir el control de PA, y son más accesibles que otros agentes terapéuticos. A pesar de estos hallazgos los diuréticos permanecen infrutilizados. (2)

Según el 7mo reporte de la JNC los diuréticos tipo tiazida deberían ser usados como terapia inicial en la mayoría de los hipertensos, solos o en combinación con agente de las otras clases (IECAs, ARA II, BBs, BCC) que hayan demostrado ser beneficiosos en resultados de estudios controlados. (2)

En nuestro país la Norma Mexicana para el manejo de la Hipertensión arterial modificada en el año 2010, propone a cualquiera de los cinco grupos de tratamiento como apropiado para el inicio del tratamiento y acepta que existen indicaciones preferenciales para cada uno de ellos. (14)

De esta manera podemos mencionar que el tratamiento de la hipertensión arterial ha planteado una interesante evolución hacia la prevención y la reducción del nivel de riesgo de daño cardiovascular, renal y neuronal, lograda mediante el desarrollo de recursos farmacológico cada día más sofisticados y no siempre accesibles en nuestro medio. Sin embargo, el indicador clínico más importante de la magnitud del problema y de su control, así como de la posibilidad de incidir con el tratamiento sobre las complicaciones, sigue siendo el descenso de la presión arterial hacia niveles considerados como normales y su mantenimiento permanente en ellos. El control sostenido de la presión arterial, conseguido mediante una estrategia terapéutica racional, traerá por sí mismo, el beneficio de la prevención y la reducción del riesgo de daño a órganos blanco (5)

Por otra parte los profesionales de la salud estamos obligados a tomar en cuenta que en sujetos con enfermedad cardiovascular establecida, cualquier efecto consistente en un aumento de las cifras de tensión arterial y, por lo tanto, del riesgo de complicaciones cardiovasculares debe tenerse presente a la hora de prescribir analgésicos, particularmente si se trata de uso crónico para afecciones dolorosas.

El dolor probablemente sea la manifestación sintomática más común en la mayoría de las patologías del ser humano, por lo que no es de extrañar que el uso de analgésicos esté tan ampliamente extendido en la población general. De hecho, es el grupo farmacológico más utilizado en el mundo. Así lo muestran los estudios farmacoepidemiológicos realizados no sólo en países en los que organismos estatales financian el gasto sanitario, sino en aquellos en que la atención a la salud es eminentemente privada, como Estados Unidos. (15)

Entre los efectos adversos reconocidos de los analgésicos no opiáceos, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), el paracetamol y el ácido acetilsalicílico (AAS), se ha descrito la elevación transitoria de la presión arterial (PA). Entre la población general, la aspirina y otros analgésicos como el paracetamol y los

antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son extensamente usados, y podrían aumentar la PA a través de la inhibición de algunos tipos de prostaglandinas y la retención corporal de sodio en el caso de los AINE. Resultados de diversos estudios prospectivos realizados en Estados Unidos indican que el uso habitual de aspirina, paracetamol y AINE se asocia con mayor riesgo de HTA. (15,16)

Varios mecanismos podrían explicar una asociación positiva entre el consumo habitual de aspirina u otros analgésicos y la HTA incidente. El más comúnmente aceptado es a través del bloqueo de las enzimas ciclooxigenasas (COX). COX-1 se relaciona fundamentalmente con la función celular en condiciones normales, como la secreción de mucosa gástrica protectora, el manejo de agua y sal en los riñones o la función plaquetaria y del endotelio. La enzima COX-2 se relaciona más con la función celular en estados de inflamación, manifestados por dolor, calor y edema. La inhibición de la COX-1 causa uno de los efectos secundarios más comunes de los AINE: la gastritis. La inhibición de la COX-2 reduce la síntesis de prostaglandinas y parece que es el origen del efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético de la aspirina y los AINE no selectivos. Además, la inhibición de la COX-2 puede participar también en el mecanismo por el que la aspirina podría aumentar la PA. En primer lugar, a través de la reducción de prostaciclina (PGI₂), que aumenta la resistencia vascular debido al efecto vasoconstrictor y sin oposición de la angiotensina II y las catecolaminas, que a su vez aumenta la resistencia vascular renal con reducción de la natriuresis y retención de agua y sodio^{4,27}. En segundo lugar, a través de la reducción de la prostaglandina E₂, que puede reducir la natriuresis en un 30-50%, especialmente en pacientes con enfermedad renal crónica una condición factible en pacientes con consumo crónico de inhibidores de la COX. Finalmente, algunos autores proponen la inhibición del metabolismo de la aldosterona, con el consecuente hiperaldosteronismo como mecanismo para aumentar la PA en usuarios habituales de aspirina.(15,16,17)

Solomon et al. Valoraron la posible relación entre los AINE que inhiben selectivamente la COX-2 y la hipertensión de nueva aparición, y observaron mayores tasas de incidencia de hipertensión en los que recibían tratamiento con los analgésicos inhibidores selectivos de la COX-2, especialmente los sujetos con enfermedad subyacente (pacientes con antecedentes de insuficiencia renal crónica, hepatopatía o insuficiencia cardíaca). Estos estudios observacionales muestran que tanto los AINE que inhiben selectivamente la COX-2 como los AINE no selectivos pueden estar asociados con aumentos de la PA. No obstante, como sucede en todos los estudios observacionales, puede haber sesgos y elementos de confusión, ya que la edad y la importante comorbilidad de los pacientes podrían explicar algunos de los efectos observados. (17)

En un metanálisis recientemente publicado en Enero del año en curso en el *British Medical Journal*, donde se evaluaron 31 estudios con 116429 pacientes, se asocio al ibuprofeno con alto riesgo de evento vascular cerebral, seguido de diclofenaco, este ultimo se relaciono con alto riesgo para muerte por causa cardiovascular (IAM) además con descontrol hipertensivo. En este estudio se concluyo que existe poca evidencia para sugerir que cualquiera de los fármacos investigados son seguros en términos cardiovasculares y el riesgo cardiovascular se debe tener en cuenta cuando se prescribe un Antiinflamatorio no esteroideo. (8)

OBJETIVO GENERAL Y JUSTIFICACION:

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO ES REALIZAR UN REGISTRO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL EN EL HOSPITAL MAS GRANDE DE LA SECRETARIA DE SALUD, ADEMAS DE SER UN CENTRO DE REFERENCIA NACIONAL, CON UN NUMERO DE PACIENTES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO, Y EN UNA POBLACION EN LA CUAL ES DIFERENTE A LA DE OTROS CENTROS HOSPITALARIOS DE SEGURIDAD SOCIAL (IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEGURO POPULAR) DONDE LA MEDICACION RECETADA DEBE DE SER APEGADA A UN CUADRO BASICO Y ESTA SUJETA A LA EXISTENCIA Y DISPONIBILIDAD DEL MEDICAMENTO EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL. LA POBLACION DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO ES PARTICULAR DEBIDO A QUE ACUDEN PERSONAS CON RECURSOS LIMITADOS, PUEDE SER CONSIDERADA COMO CLASE BAJA, MEDIA BAJA, Y QUE ELLOS MISMOS COSTEAN SU MEDICAMENTO, (GASTO DE BOLSILLO) ADEMAS DE CONSULTA Y ESTUDIOS DE LABORATORIO. POR LO QUE CONSIDERAMOS INTERESANTE EL ANALISIS PROFUNDO DE ESTE TIPO DE POBLACION CON UNO DE LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN LA POBLACION MEXICANA, DENTRO DEL SINDROME METABOLICO, Y POR SER UNA DE LAS CAUSAS MAS IMPORTANTES DE MORBIMORTALIDAD Y DE MOTIVO DE CONSULTA TANTO PARA EL MEDICO DE PRIMER CONTACTO ASI COMO ESPECIALISTAS EN LOS GRANDES CENTROS HOSPITALARIOS.

“ PACIENTES Y METODOS “

Estudiamos a 1000 pacientes de la consulta externa de cardiología del Hospital General de México, de la “Unidad de Prevención de Riesgo Cardiovascular”, y se consideraron como criterios de inclusión:

- Pacientes que acudieron a la consulta externa de cardiología, durante los meses de Febrero y Marzo del año en curso.
- Se incluyeron a los pacientes de primera vez y subsecuentes.
- Hombres y mujeres de cualquier edad, los cuales deberían de contar con
- El diagnóstico previo de Hipertensión arterial sistémica realizado por un médico.
- Tomando o no fármacos antes de la entrevista

Se consideraron como criterios de exclusión:

- Pacientes que acudieron a la consulta externa de cardiología que negaron el diagnóstico de hipertensión arterial, o no tenían claro el diagnóstico.

En el cual previo consentimiento de ingresar al estudio, se les distribuyó un cuestionario de preguntas, que respondieron los mismos pacientes con su puño y letra, abordando los siguientes rubros:

- Nombre Completo, Edad
- Tipo de consulta (primera vez o subsecuentes)
- Lugar de procedencia (local o foráneo; en caso de local se interrogó la delegación en caso del Distrito Federal, o municipio en caso del Estado de México, y foráneos, la entidad Federativa)
- Tiempo de acudir a la consulta de cardiología (solo en caso de ser pacientes subsecuentes)
- Tiempo de diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica.
- Tipo de fármaco que se le está administrando actualmente, organizado por grupo, es decir Diurético, IECA, Beta bloqueador, ARAII, Calcioantagonista, vasodilatador Alfa, y otros.
- Además del tipo específico de fármaco, dosis, y número de tomas al día.
- Se interrogó acerca de si al momento de la entrevista ya se había ingerido el fármaco.
- El nivel de entrenamiento del médico quien recetó el fármaco (Médico especialista o Médico General)
- Factores de riesgo cardiovascular, (Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemia, IAM, arritmias)
- Si además de la medicación antihipertensiva recibían fármacos antiinflamatorios no esteroideos, aspirina o paracetamol.

Durante la entrevista se realizó además la medición de:

- Tensión arterial sentado (Con la técnica sugerida por la AHA) con esfigmomanómetro aeoide Marca: Modelo:
- Frecuencia cardíaca por personal método auscultatorio durante un minuto.

Todo esto realizado por personal médico y de enfermería especialista del servicio.

Se clasificó a los pacientes según el resultado de la medición de Tensión arterial bajo las recomendaciones de “*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7)*” como aparece en el siguiente cuadro:

Clasificación PA	PAS* mmHg	PAD* mmHg	Estilos de Vida
Normal	<120	Y < 80	Estimular
Prehipertensión	120-139	ó 80-89	Sí
HTA: Estadio 1	140-159	ó 90-99	Sí
HTA: Estadio 2	>160	ó >100	Sí

Cuadro 1.1.- Clasificación de cifras de Tensión arterial según JNC7 con indicación para terapia

En cuanto al análisis estadístico se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- Para las variables continuas y discreta se empleó estadística descriptiva. Para la significación de las diferencias se empleó “t de Student” en aquellas variables que seguían una distribución normal y prueba no paramétrica de Wilcoxon para variables que no tenían una distribución normal.
- El nivel de significación se aceptó como menor al 5% de la posibilidad de que la diferencia fuera debida al azar.

“ RESULTADOS ”

- Se realizaron 1007 entrevistas en las cuales se encontraron los siguientes resultados:
 - 65 pacientes no tomaban ningún medicamento al momento de la entrevista.
 - En cuanto a la edad, se observó una media de edad de 59.89 años, con un rango de 19 en donde el mínimo fue dado por dos mujeres de 19 años y el máximo por un hombre de 96.

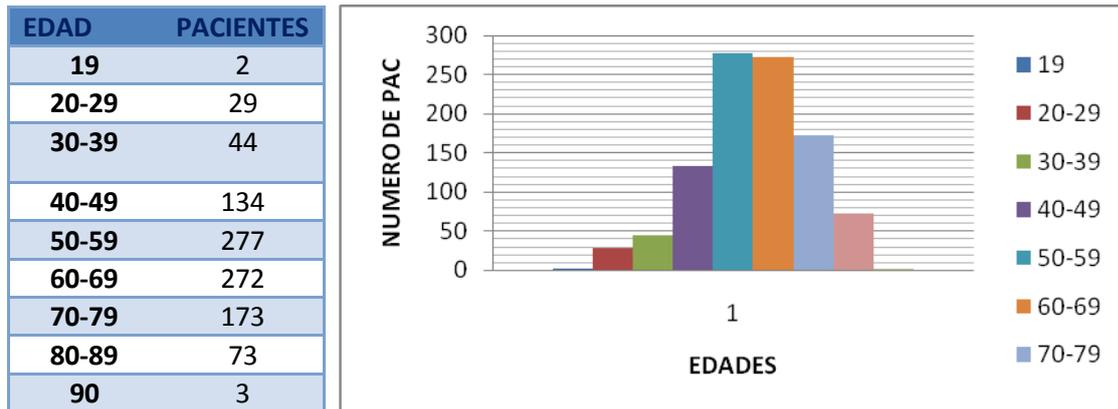


Fig 1.- Grafica de Barras que representa el número de pacientes divididos por grupo de etarios según la OMS.

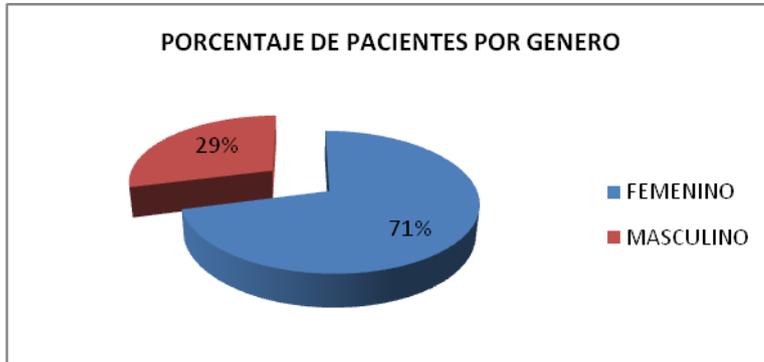


Fig 2.- Grafica de Pastel de Porcentaje de pacientes divididos por género.

- En cuanto al género, se registraron 715 mujeres (69.9%), y 293 hombres (30.1%).

- En cuanto a la procedencia de los pacientes entrevistados se observó 913 de procedencia local (91%), con un porcentaje de control de la TA sistólica del 16%. 95 pacientes de procedencia foránea (9%), con un porcentaje de control del 13%, con el porcentaje más alto de pacientes en estadio II del 24%. Estos pacientes provenientes de 10 estados de la República Mexicana, (Chiapas, Guanajuato, Guadalajara, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Veracruz). Siendo Michoacán y Puebla los más numerosos.
- Los pacientes provenientes del Distrito Federal fueron 481 (41%) de 11 diferentes delegaciones. La Delegación con mayor número de pacientes fue

- Iztapalapa con 136 (13.6% del total y 32% de los pacientes del DF). Se observo un porcentaje de control de la TA sistólica del 14%
- Los pacientes provenientes del Estado de México se registro 432 (42.8%) de 25 diferentes municipios. De estos los municipios con mayor numero de pacientes fueron Nezahualcoyotl con 93 (9% del total y 21 % de los pacientes del Edo de Mex), y Ecatepec con 84 (8.5%, y 19.4% de los pacientes del Estado de México). Se observo un porcentaje de control de la TA sistólica del 17%.

Estado	No pacientes	Porcentaje
CHIAPAS	1	.1
GTO	3	.3
GUADALAJARA	1	.1
GUERRERO	10	1.0
HIDALGO	10	1.0
MICHOACAN	15	1.5
MORELOS	7	.7
OAXACA	11	1.1
PUEBLA	15	1.5
QUERETARO	3	.3
TLAXCALA	4	.4
VERACRUZ	14	1.4
DF	481	47.7
EDO DE MEX	432	42.8
Total	1007	99.8

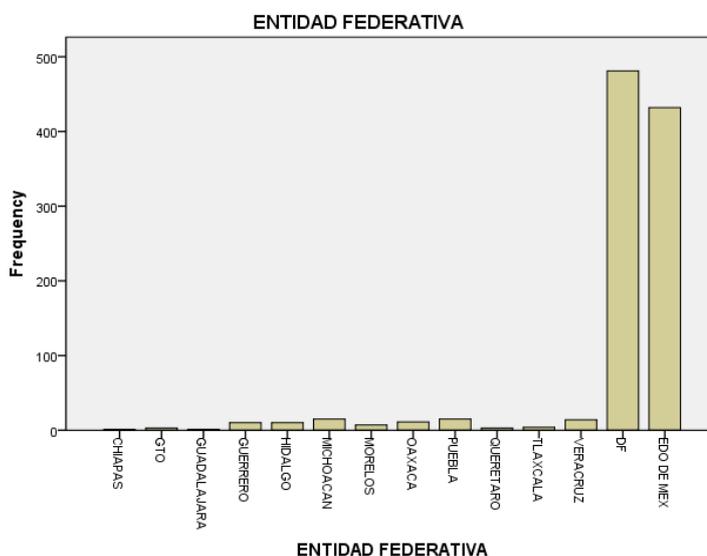


Fig 3.- Grafica de Barras que representa el número de pacientes divididos por lugar de procedencia en entidades federativas.

- En cuanto al tipo de consulta se registraron 599 pacientes de primera vez (59%) y 409 subsecuentes (41%)



Fig 4.- Grafica de pastel que representa el número total de pacientes divididos por tipo de consulta. Se observo que el mayor porcentaje de pacientes lo acupan los pacientes que acudieron por primera vez.

- El tiempo de evolución de la patología se observo desde 1 mes hasta 42 años, se encontró que el grupo mas frecuente fue de 1 a 5 años de evolución con 379 pacientes (37%)

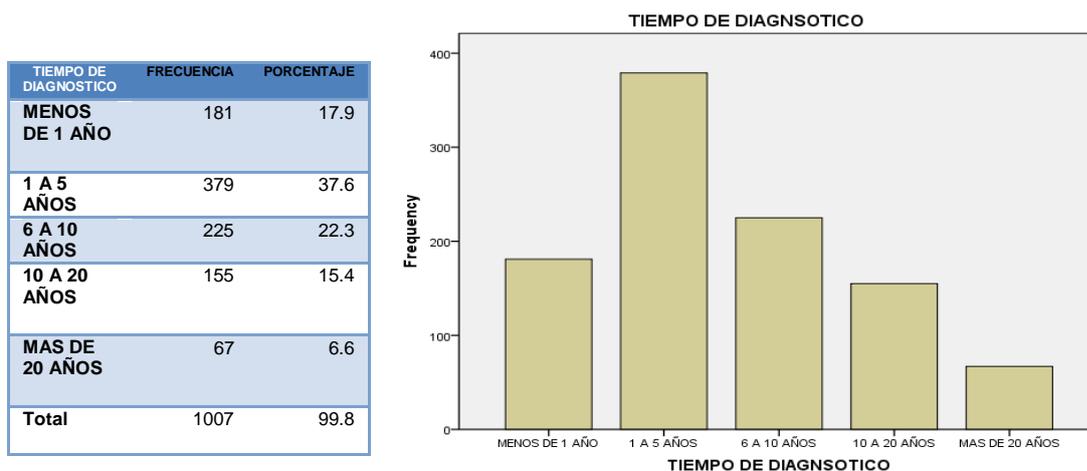


Fig 5.- Grafica de Barras que representa el número de pacientes dividido por tiempo de diagnóstico de Hipertensión arterial.

- El grado de entrenamiento del medico quien prescribió el tratamiento se observo un mayor numero para el Medico general con 523 (52%), registrando un 14% de pacientes en control (74 pacientes) y el mayor porcentaje de descontrolados en estadio II con un 23%, con respecto a los Médicos especialistas con 485 pacientes(48%) registrando el 18% de pacientes en control.

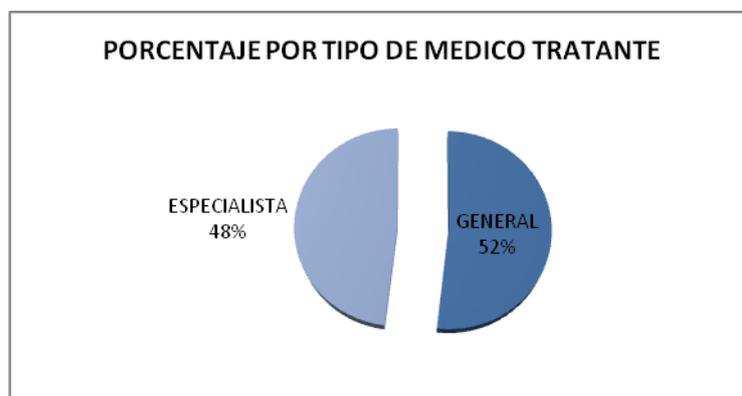


Fig 5.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes interrogados y mencionaron que el tratamiento prescrito al momento de la entrevista fue dado por un médico especialista o general.

- Con respecto a los Farmacos utilizados por los pacientes al momento de la entrevista se observo que el 60% (606) de los individuos recibia monoterapia, el 30% (312) combinaciones de 2 farmacos el 4% combinaciones con 3 o mas fármacos y el 6% solo medidas higienico dietéticas.

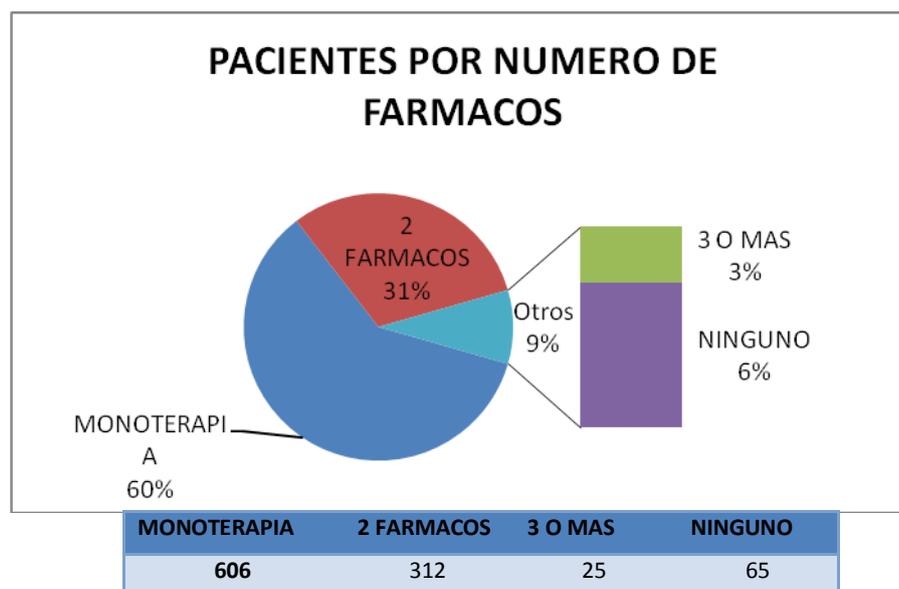


Fig 5.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes que se observaron bajo un régimen farmacológico de monoterapia, 2 o mas fármacos y 3 o más.

- Los pacientes que se encontraban con monoterapia solo el 10% contaban con cifras e TA en control, el 22% para los pacientes con combinaciones de 2 fármacos y 19% para los pacientes con 3 o más fármacos.

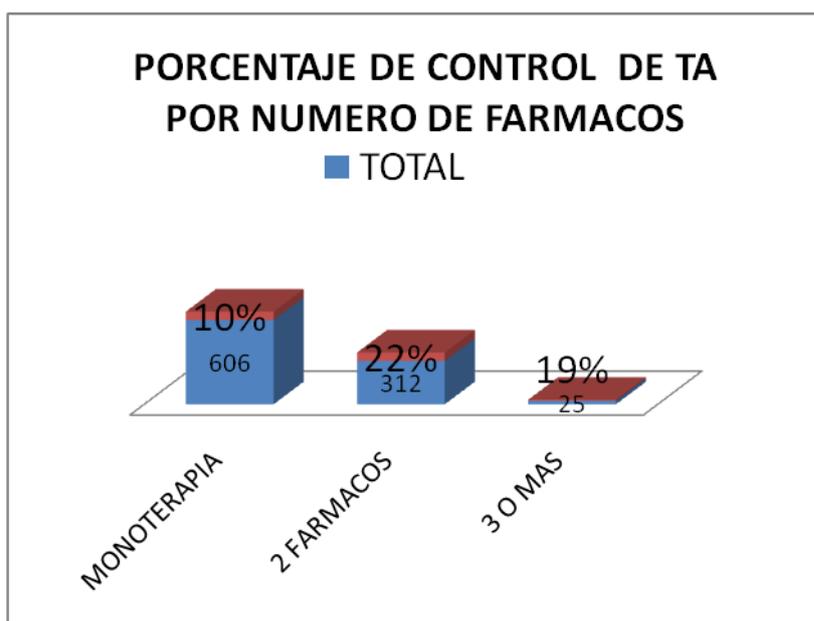


Fig 6.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes que se observaron bajo un régimen farmacológico de monoterapia, 2 o mas fármacos y 3 o más.

- El grupo con mayor número de pacientes fue el de los IECA's con 511 pacientes (51%) seguido de los Betabloqueadores con 252(25%), calcioantagonistas con 240 (24%), ARA II con 225 (22%), diuréticos con 162 (16%), alfa agonistas con 24 (2.5%). Los menos frecuentes fue el grupo de vasodilatadores con acción central con menos del 2% de la muestra.
-

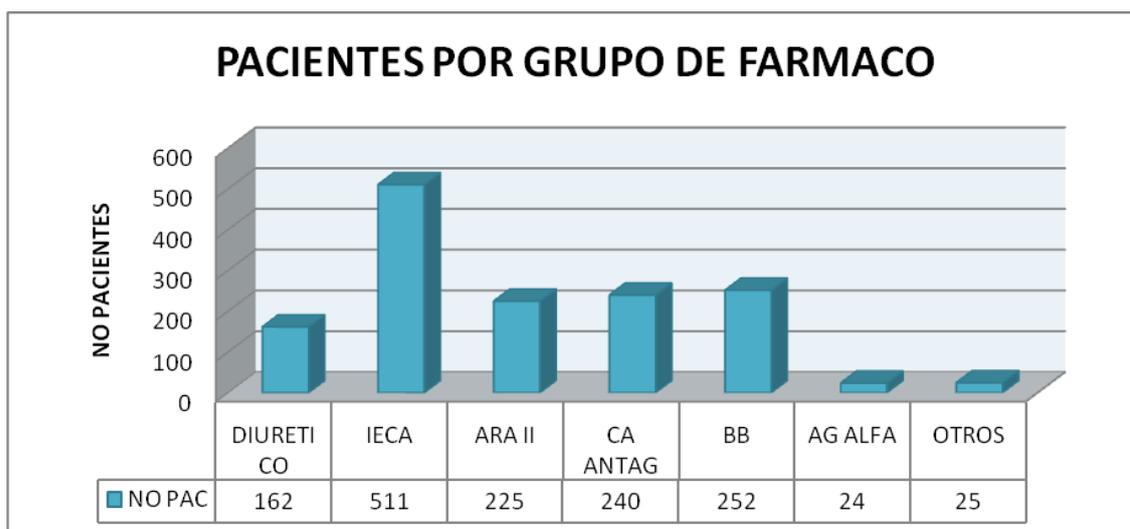


Fig 7.- Grafica de barras que representa el número de pacientes que recibían tratamiento al momento de la entrevista dividido por grupo de fármaco en general.

- Para los diuréticos el tipo mas frecuente fue Hidroclorotiazida con 115 pacientes (71%), seguido de clortalidona con 32 (20%), espironolactona, Furosemide y Bumetanida con menos del 5% respectivamente.
 - Se observo el porcentaje mas alto de control de la TA sistólica como monoterapia con un 33%. Y también como terapia combinada con ARAII con un porcentaje de control del 32%.

TIPO DE DIURETICO	NO PAC
BUMETANIDA	1
CLORTALIDONA	32
ESPIRONOLACTONA	6
FUROSEMIDE	8
HCTZ	115

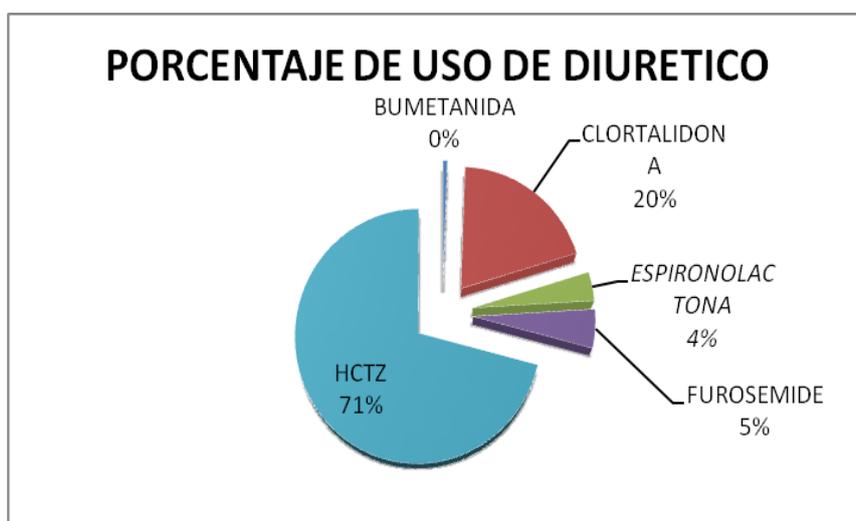


Fig 8.- Grafica de pastel en la que se observa el porcentaje de uso por tipo específico de diurético.

- Para los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina el farmaco mas frecuentemente utilizado fue enalapril con 289 (57%), seguido de captopril con 202 (39%), lisinopril, ramipril, perindopril y trandolapril con menos del 5% cada

uno. Se observó el porcentaje más alto de control de la TA para este grupo en combinación con betabloqueador con un 24%.

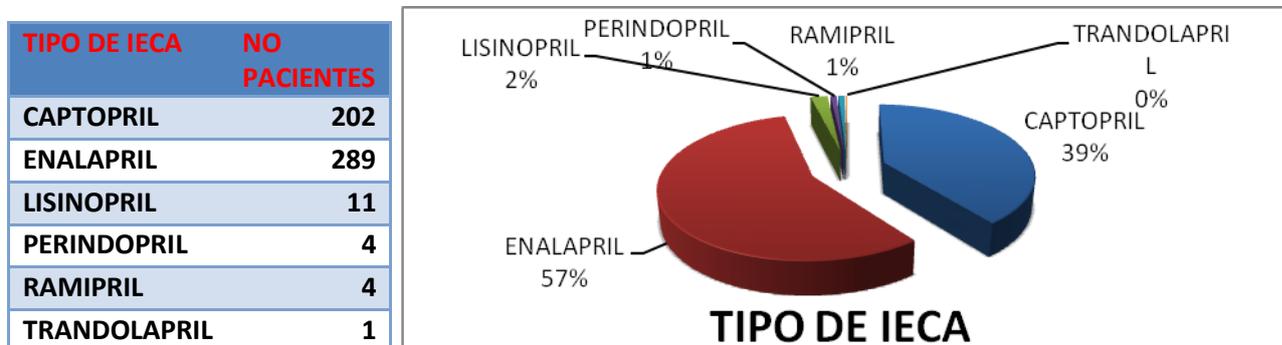


Fig 9.- Grafica de pastel en la que se observa el porcentaje de uso por tipo específico de IECA.

- Para los ARA II el fármaco que se observó con más frecuencia fue el Losartán con 115 pacientes (51%), seguido de telmisartán con 50 (22%), Irbesartán con 27 (12%), Valsartán 17 (8%), candesartán con 13 (6%), y por último olmesartán con 3 (1%).
 - EN este grupo se observaron los porcentajes más altos de descontrol, y fue en combinación con betabloqueadores con un 54% de pacientes en estadio II, y con calcioantagonistas con 57% de los pacientes en estadio I.

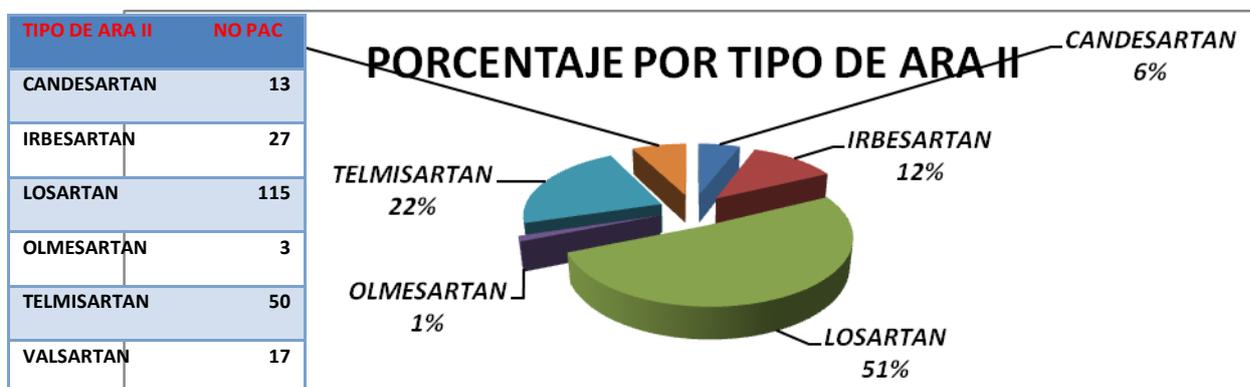


Fig 10.- Grafica de pastel en la que se observa el porcentaje de uso por tipo específico de IECA.

- Para los Calcioantagonistas los Dihidropiridínicos fue el subgrupo con mayor número de pacientes, se observó que el tipo más frecuentemente utilizado fue Nifedipino con 103 (43%) seguido de amlodipino con 96 (43%), Felodipino, Lercanidipino, Verapamilo y Diltiazem con menos del 10%. El porcentaje más alto de control se observó en combinación con un diurético con el 28%.

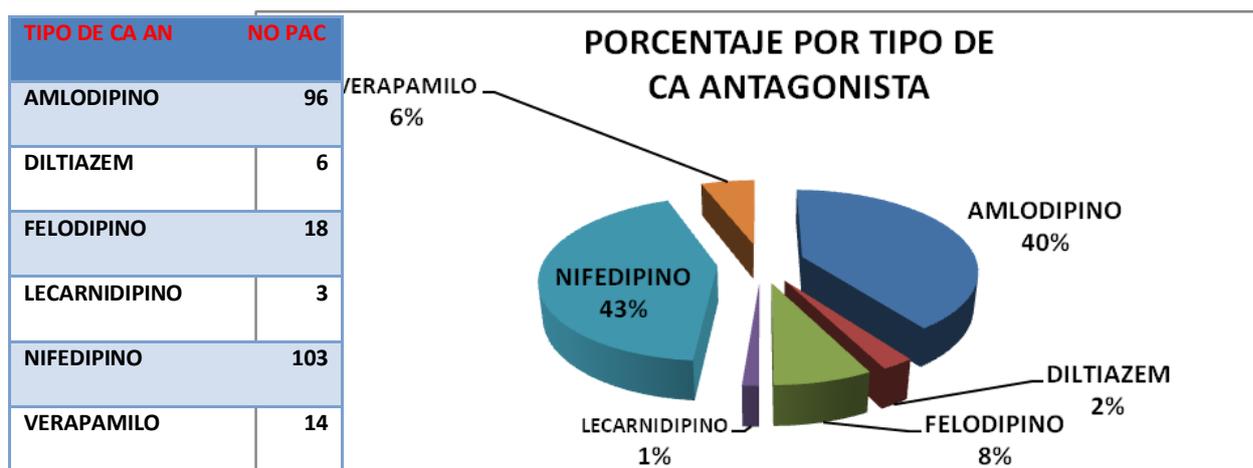


Fig 11.- Grafica de pastel en la que se observa el porcentaje de uso por tipo específico de Calcioantagonista.

- Para los Betabloqueadores el tipo mas frecuente observado fue: Metoprolol con 205 pacientes (82%), seguido de atenolol con 23 (9%) Se observo el porcentaje mas alto para este grupo como monoterapia con un porcentaje de control del 27%.

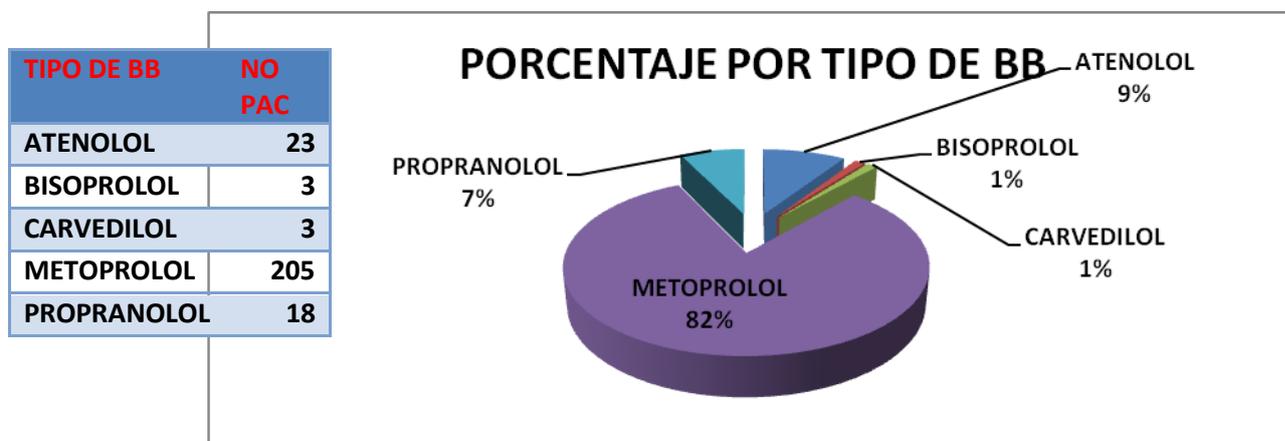


Fig 12.- Grafica de pastel en la que se observa el porcentaje de uso por tipo específico de Betabloqueador

- Para el grupo de antihipertensivos con otras acciones el mas utilizado fue isosorbide con 22 pacientes (88%). Solo se registro dos pacientes que utilizan alfametildopa y uno con hidralazina.
- Se pregunto si previo a la entrevista tomaron su medicación, y se observo:
 - 554 pacientes si habían tomado su medicamento(55%), con un 17% cifras de TA en control. Con TA media de 140mmHg
 - 454 pacientes no lo tomaron (45%) con un 14% de cifras de TA en control, y con mayor porcentaje de pacientes en estadio II con 23%. (106) Con una TA media de 80mmHg

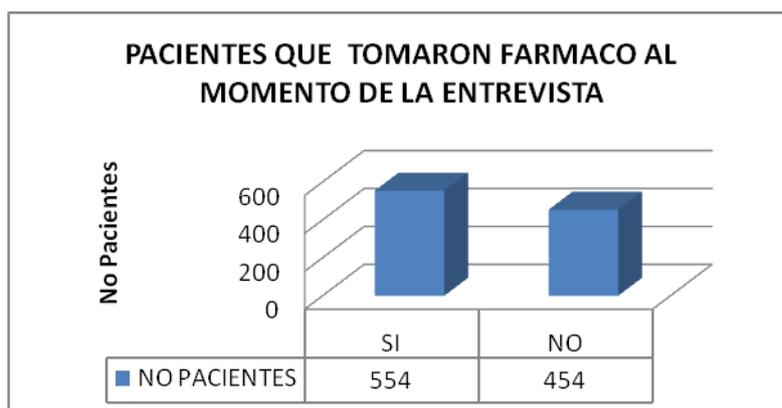


Fig 13.- Grafica de barras que muestra el numero de pacientes que tomaron o no su tratamiento al momento de realizar la entrevista, se observo un porcentaje similar, con diferencia del 10%

- En cuanto a la medición de tensión arterial sistólica, se observo:
 - Pacientes en control: 159 pacientes (15.7% del total) de los cuales fueron 115 mujeres (15%) y 48 hombres (16%)
 - Prehipertension: 341 pacientes (33.8% del total) de los cuales fueron 247 mujeres (35%) y 94 hombres(32%)
 - Estadio I:312 pacientes (30.9% del total) de los cuales 231 mujeres (32%) y 81 hombres (28%)
 - Estadio II: 195 pacientes (19.3% del total) de los cuales 126 fueron mujeres (18%) y 69 hombres (24%)

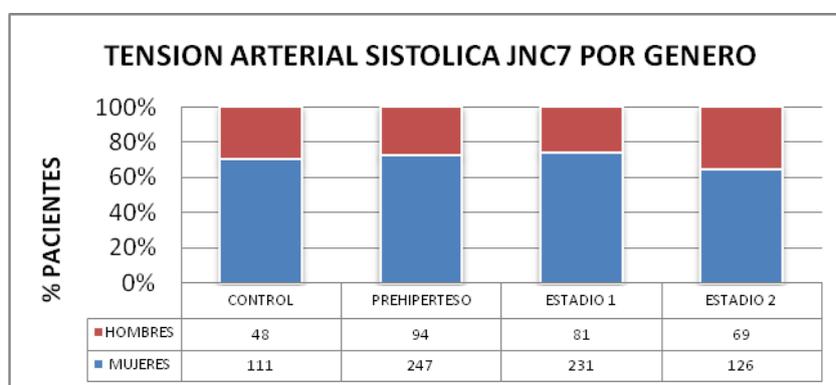


Fig 14.- Grafica de barras que muestra el porcentaje de pacientes con tensión arterial sistólica en control según la clasificación JNC7 por genero.

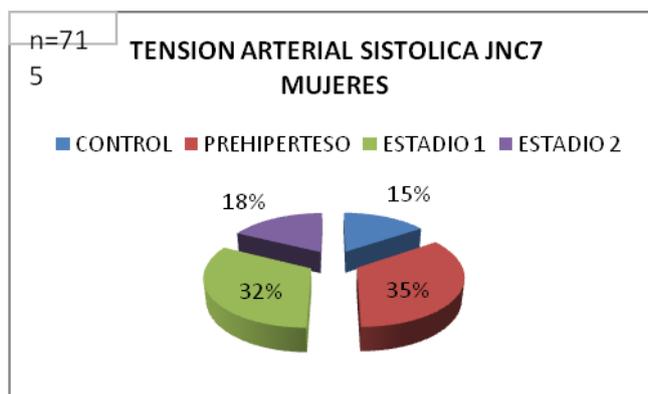


Fig 15.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes mujeres dividió por estadios de tensión arterial sistólica según la clasificación JNC7.

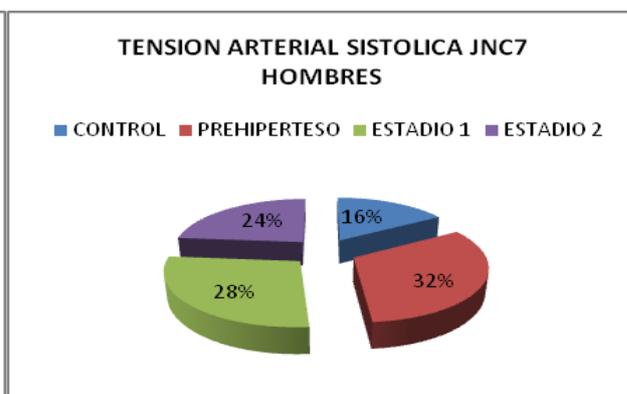


Fig 16.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes hombres dividió por estadios de tensión arterial sistólica según la clasificación JNC7.

- En cuanto a la medición de tensión arterial diastólica, se observó:
 - Control: 357 pacientes (35.4% del total) de los cuales fueron 257 mujeres (34%) y 100 hombres (36%)
 - Prehipertensión: 326 pacientes (32.3% del total) de los cuales fueron 236 mujeres (31%) y 90 hombres (33%)
 - Estadio I: 275 pacientes (27.3% del total) de los cuales 191 mujeres (29%) y 84 hombres (27%)
 - Estadio II: 49 pacientes (4.8% del total) de los cuales 31 fueron mujeres (6%) y 18 hombres (4%)

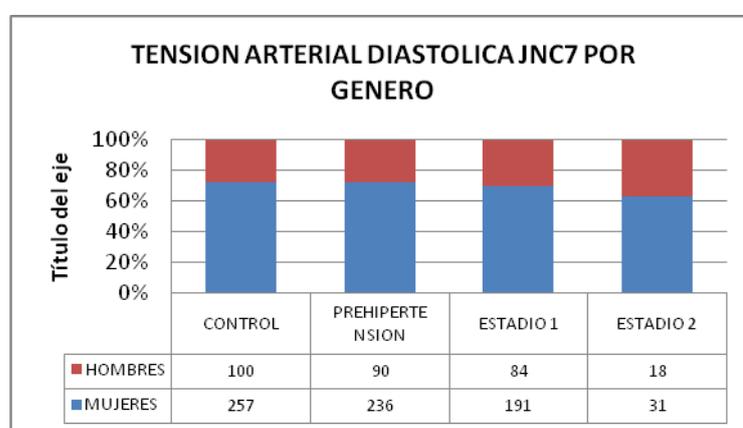


Fig 17.- Grafica de barras que muestra el porcentaje de pacientes con tensión arterial diastólica en control según la clasificación JNC7 por genero.

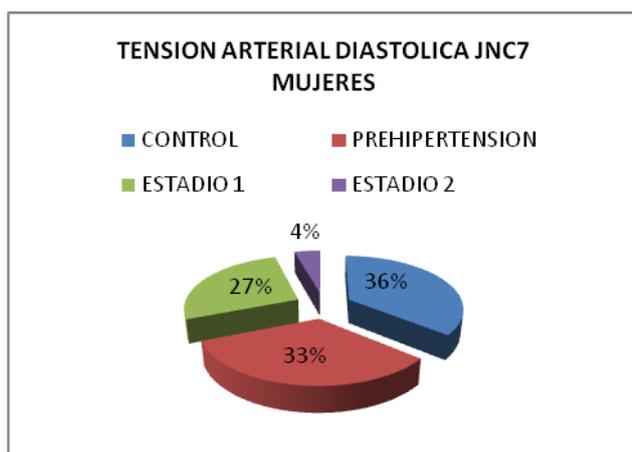


Fig 18.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes mujeres divididos por estadios de tensión arterial diastólica según la clasificación JNC7.

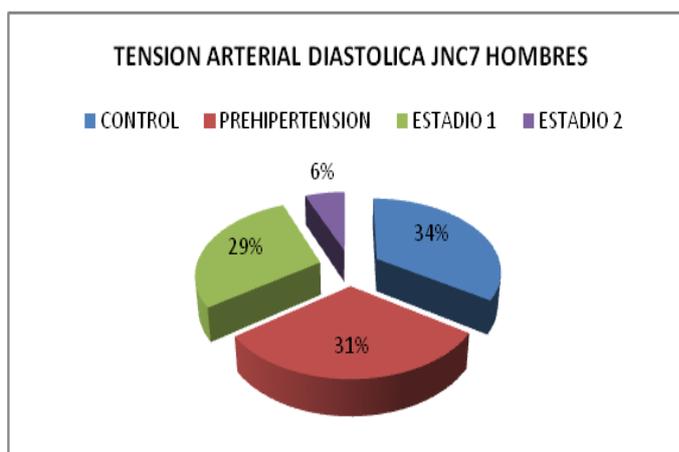


Fig 19.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes hombres divididos por estadios de tensión arterial diastólica según la clasificación JNC7.

- En cuanto a la medición de tensión arterial sistólica, por tipo de consulta se observo:
 - Control: 159 pacientes (15.7% del total) de los cuales fueron 89 de primera vez (15%) y 70 subsecuentes (17%)
 - Prehipertension: 341 pacientes (33.8% del total) de los cuales fueron 203 primera vez (34%) y 138 subsecuentes(34%)
 - Estadio I:311 pacientes (30.8% del total) de los cuales 179 de primera vez(30%) y 132 subsecuentes (32%)
 - Estadio II: 195 pacientes (19.3% del total) de los cuales 128 fueron de primera vez (21%) y 67 subsecuentes (17%)

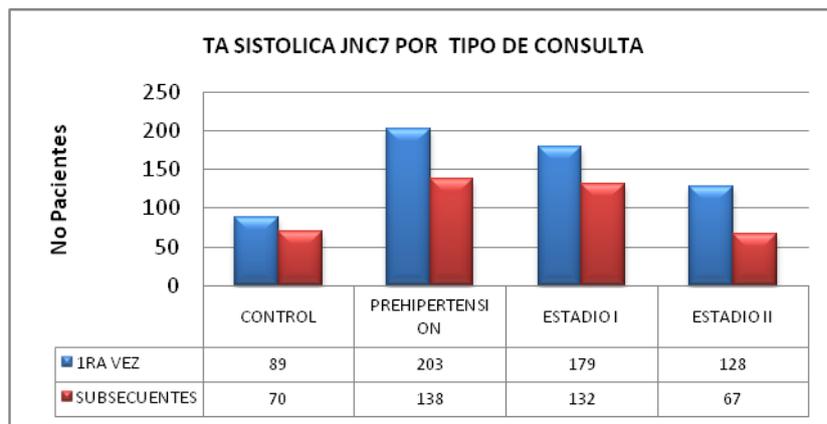


Fig 20.- Grafica de barras que muestra el numero de pacientes por tipo de consulta (primera vez y subsecuentes) con tensión arterial sistólica divididos en estadios según la clasificación JNC7

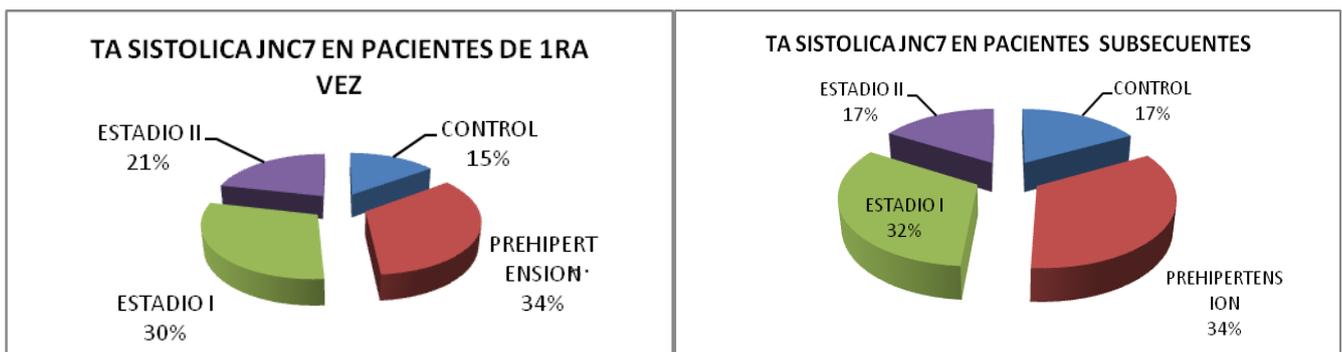


Fig 21.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes de primera vez, por estadios de tensión arterial sistólica según la clasificación JNC7.

Fig 22.- Grafica de pastel que representa el porcentaje de pacientes subsecuentes por estadios de tensión arterial sistólica según la clasificación JNC7.

- En cuanto a la medición de tensión arterial diastolica, por tipo de consulta se observo:
 - Control: 357 pacientes (35.4% del total) de los cuales fueron 180 de primera vez (50%) y 177 subsecuentes (50%)
 - Prehipertension: 326 pacientes (32.3% del total) de los cuales fueron 198 primera vez (60%) y 128 subsecuentes(40%)

- Estadio I: 275 pacientes (27.3% del total) de los cuales 185 de primera vez(67%) y 89 subsecuentes (33%)
 - Estadio II: 49 pacientes (4.8% del total) de los cuales 36 fueron de primera vez (73%) y 13 subsecuentes (27%)
- Se realizó el análisis de pacientes en control de los pacientes subsecuentes en cuanto al tiempo de acudir al servicio y se encontró el porcentaje más alto del 19.2% el cual fue en el grupo de 1 a 5 meses., seguido del 19% en el grupo de 6 a 10 años, y del 17.2% en el grupo de 6 a 11 meses
- Se interrogó sobre el uso de aspirina y se observó que el 19% (193 pacientes) consumía ASA de forma regular. EN cuanto a la dosis el 90% a dosis menores de 500mg y el 10% a dosis mayores. Se observó en cuanto a género las mujeres son las que más consumen ASA con un 70% (136 pacientes) con respecto a hombres con el 30% (57 pacientes). Se observó que en el 57% de los pacientes fue recetado por un médico especialista, y en el 43% por un médico general.

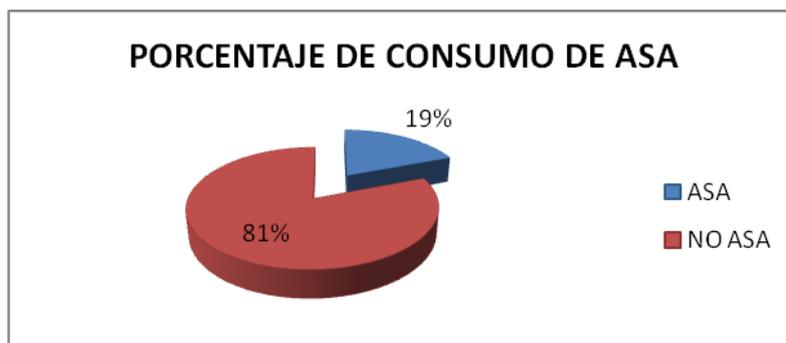


Fig 22.- Grafica de pastel que muestra el porcentaje de pacientes que al momento de la entrevista manifestaron tomar o no Acido Acetilsalicilico.

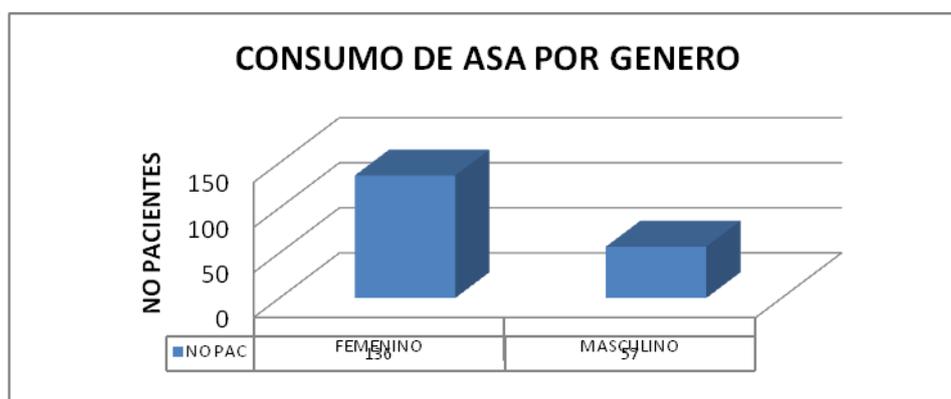


Fig 23.- Grafica de barras que muestra el numero de pacientes que al momento de la entrevista manifestaron tomar Acido Acetilsalicilico. Dividido por Genero.

- Se interrogó sobre el uso de AINES y se observó que el 22% (220 pacientes) consumía AINES de forma regular. Se interrogó por tipo específico de AINES, en el cual se observó que el fármaco más frecuentemente utilizado fue el diclofenaco con 127 pacientes (55%), seguido de naproxeno con 59 pacientes (26%), ketorolaco 26 (11%), y por último, ibuprofeno e indometacina con menos del 10%. En cuanto a género las mujeres fueron las que más consumen AINES con un 80% (178 pacientes) con respecto al 20% de hombres (42 pacientes). Se observó para diclofenaco el 19% de los pacientes en control de la TA, y para naproxeno el 10%, con el mayor porcentaje de descontrol en estadio I y II del 45% y 18% respectivamente.

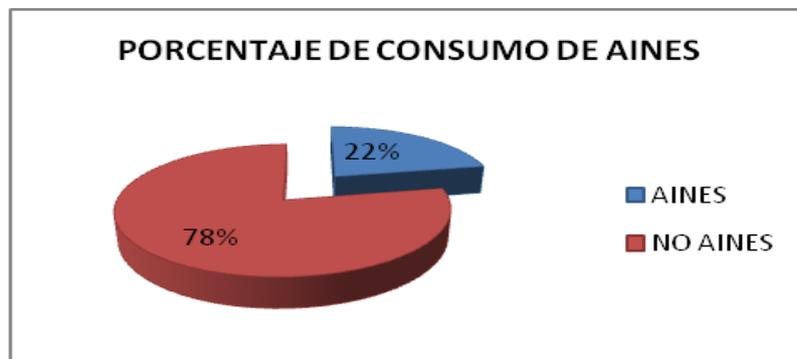


Fig 24.- Gráfica de pastel que muestra el porcentaje de pacientes que al momento de la entrevista manifestaron tomar o no Anti inflamatorios no Esteroides.

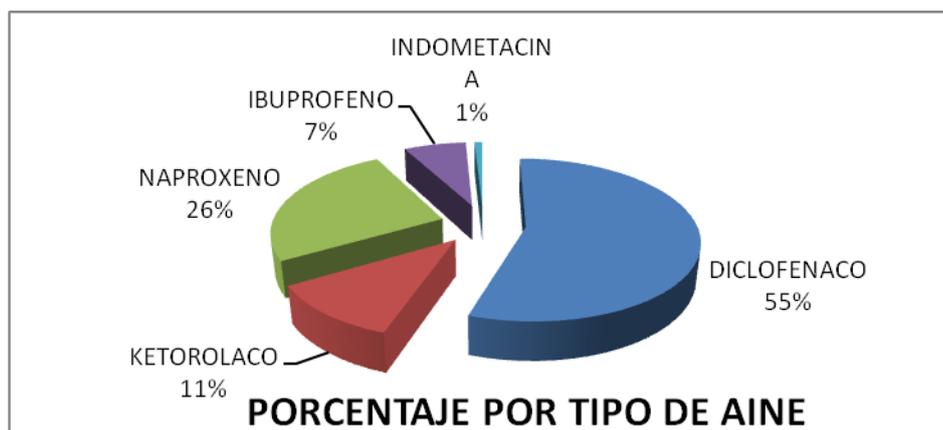


Fig 25.- Gráfica de pastel que muestra el porcentaje de pacientes que al momento de la entrevista manifestaron tomar Anti inflamatorios no Esteroides por tipo específico.

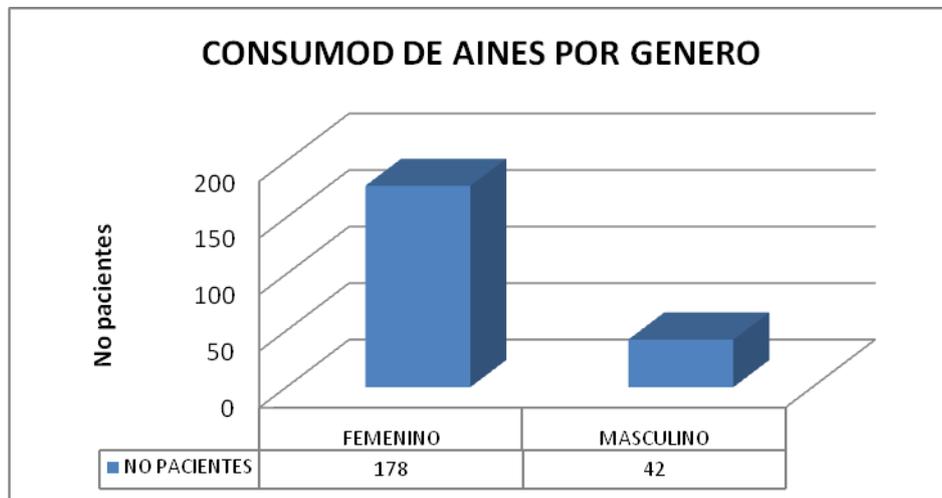


Fig 26.- Grafica de barras que muestra el numero de pacientes que al momento de la entrevista manifestaron tomar Anti inflamatorios No Esteroides dividido por Genero.

“ DISCUSION “

Los resultados del presente estudio realizado en una muestra de más de 1000 pacientes mexicanos provenientes principalmente del centro del país, de clase socioeconómica baja, y media baja, en la cuales los recursos para la obtención de su tratamiento es por cuenta propia del paciente (gasto de Bolsillo), y la prescripción de medicamentos no se ajusta a un cuadro básico como lo es en instituciones de seguridad social, muestra que el control óptimo de la HTA se alcanza en el 12.1% de los hipertensos entrevistados en el que es un centro de referencia nacional. El control del componente diastólico se consigue en el 35.4% de los casos, mientras que en del sistólico se logra en tan sólo el 15.7%. La gran mayoría de los pacientes en estadio I-II del JNC-VII. Estas cifras son similares con las obtenidas en la Reencuesta Nacional de Hipertension arterial (RENATHA) realizado por el Instituto Nacional de Cardiología en el 2005, donde se obtuvo un porcentaje de control del 19,2%. A diferencia de los estudios realizados en Europa como lo es el PREESCAP donde se obtiene cifras cercanas al 30% de control. En el estudio llamado CONTROLPRES se registro una muestra de **hipertensos con un porcentaje de control del 38, 8%** Resultados también similiares pero todavía superiores al nuestro se encuentran en poblaciones parecidas de Italia (< 20%) y Alemania (22%). En Estados Unidos, aunque el control ha mejorado en los > 18 años (31%), no ha ocurrido en la misma proporción en los mayores de 60 años. (3)

El estudio incluye una muestra homogénea que refleja a la población hipertensa que acude a los centros de atención a la salud, con un predominio de las mujeres, 69.9%. La mayoría de los pacientes eran de procedencia local (91%), con un porcentaje de control de la TA sistolica mas alto en estos (16%) con respecto a los individuos provenientes de zonas rurales (13%) que puede ser explicado por el nivel sociocultural de los individuos ademas que coincide con estudios realizados en Europa (PREESCAP) donde se encontró un porcentaje similiar al nuestro

Los pacientes provenientes del Distrito Federal fueron 41% del total de la muestra. La Delegación con mayor porcentaje fue Iztapalapa con (13.6%). Pacientes provenientes del Estado de México se registro 42.8%EL municipio con mayor numero de pacientes fue Nezahualcoyotl con9% del total. No existe en la literatura un registro en pacientes mexicanos con estas características, por lo que el presente trabajo abre la posibilidad de nuevos estudios para investigar a fondo las cifras de TA en esta población, ademas de iniciar programas de prevención y control de Hipertension arterial en estos sitios.

El tratamiento establecido fue indicado en mayor porcentaje por un medico general con 52%, con un porcentjae bajo de control y alto de descontrol con respecto al especialista, que puede ser explicado por el grado de entrenamiento del profesional de la salud, ademas de la influencia que puede ejercer sobre el paciente en cuanto al apego. No se han generado hasta el momento registros en pacientes mexicanos que mencionen este aspecto, por lo que el estudio nuevamente abre una línea para investigaciones futuras.

En el esquema de Farmacos utilizados se observo que el 60% recibia monoterapia, el 30% combinaciones de 2 farmacos y el 4% combinaciones con 3 o mas fármacos Los pacientes con monoterapia solo el 10% contaban con cifras de TA en control, el 22 % para los pacientes con combinaciones de 2 farmacos y 19 % para los pacientes con 3 o mas fármacos. EN el

estudio PREESCAP, se observó un 44,1% de los pacientes se hallaban controlados con monoterapia, un 38,7% con 2 fármacos y un 34% con 3 fármacos, cifras muy superiores a las encontradas en nuestro estudio.

El grupo de fármacos con mayor porcentaje de pacientes fue el de los IECA's 51% seguido de los Betabloqueadores con 25%, calcioantagonistas con 24%, ARA II con 22%, diuréticos con 16%, alfa antagonistas con 2.5%. En el estudio RENATHA Los antihipertensivos más utilizados fueron: 43% diuréticos; 42% inhibidores de la ECA 23% calcioantagonistas; 13% betabloqueadores; y, sólo el 7.5% bloqueadores de receptor tipo 1 de angiotensina II (ARA-2). En un estudio realizado por Rodríguez Roca GC, et. Al. en España en que tomo una muestra de 5970 hipertensos españoles con características similares a las de este estudio encontró: Los antihipertensivos más usados en monoterapia fueron los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (36%), los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (20%), los antagonistas del calcio (19%) y los diuréticos (6%),

Para los diuréticos el tipo más frecuente fue Hidroclorotiazida en un 71%, seguido de clortalidona con un 20%.

Se observó el porcentaje más alto de control de todos los grupos de la TA sistólica como monoterapia con un 33%. Y también como terapia combinada con ARAII con un porcentaje de control del 32%.

Para los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina

"El Enalapril es el fármaco más frecuentemente utilizado en nuestra muestra de pacientes.

Se observó el porcentaje más alto de control de la TA para este grupo en combinación con betabloqueador con un 24%.

Para los ARA II el fármaco que se observó con más frecuencia fue el Losartan con 51%

EN este grupo se observaron los porcentajes más altos de descontrol, y fue en combinación con betabloqueadores con un 54% de pacientes en estadio II, y con calcioantagonistas con 57% de los pacientes en estadio I.

De los Calcioantagonistas los Dihidropiridínicos fue el subgrupo con mayor número de pacientes, de estos el más frecuentemente utilizado fue Nifedipino 43%. El porcentaje más alto de control se observó en combinación con un diurético con el 28%. De los Betabloqueadores el tipo más frecuente observado fue Metoprolol con 82%. Debido a la diversidad de los fármacos estudiados, en la literatura no se menciona la comparación entre estos, ni el fármaco más eficaz, por lo que con este estudio puede servir de precedente para iniciar protocolos de investigación bien planeados para evaluar este aspecto.

El 55% de los pacientes si habían tomado su medicamento, previo a la entrevista con un 17% de cifras de TA en control. Con TA media de 140mmHg. 45% de los pacientes no lo tomaron con un 14% de cifras de TA en control, y con mayor porcentaje de pacientes en estadio II con 23%. Con una TA media de 80mmHg. En el Estudio PREESCAP los pacientes que no habían tomado la medicación antihipertensiva el día de la visita (7,0%) mostraron un promedio de PAS/PAD de 149,6/86,5 mmHg, y los que la habían tomado (93,0%), de 140,8/82,3 mmHg, Cifras que no

son similares a las obtenidas en nuestro estudio, debido al mal apego al tratamiento, probablemente debido al nivel cultural o socioeconómico de la población.

La *tensión arterial sistólica*, se registro una TA media sistólica de 134mmHg Pacientes en control 15.7%. La *tensión arterial diastólica*, alcanzo un porcentaje de Control en 35.4% En el Estudio PREESCAP, La media de la tensión arterial sistólica fue de 141,4 mmHg y la PAD media de 82,6 (8,8)mmHg. Con una diferencia de 7 mmHg, muy similar a nuestros resultados.

La *tensión arterial sistólica*, alcanzo un control: en el 15.7% del total de la muestra, de los cuales el 15% fue de 1ra vez y 17% subsecuentes. Que puede ser debido a la intervención del personal médico especialista de la institución.

Se observo que el 19% de los pacientes consumía ASA de forma regular. Las mujeres son las que mas consumen ASA con un 70%. En un estudio realizado en Europa en el 2010 los hombres consumen mas ASA que las mujeres, probablemente por ser un farmaco accesible, y hasta influenciado por la mercadotecnia.

Se observo que el 22% consumía AINES de forma regular. Se interrogo por tipo especifico de AINES, en el cual se observo que el farmaco mas frecuentemente utilizado fue el diclofenaco con 127 pacientes (55%), seguido de naproxeno con 59 pacientes (26%), las mujeres fueron las que mas consumen AINES con un 80% y 20% de hombres. En un metanálisis recientemente publicado en Enero del año en curso en el *British Medical Journal*, donde se evaluaron 31 estudios con 116429 pacientes, y se asocio con incremento en el riesgo cardiovascular e incluso con descontrol hipertensivo, en nuestro estudio se observo mayor descontrol en el grupo con Naproxeno y Diclofenaco.

“ CONCLUSIONES “

- Los resultados obtenidos en el presente estudio miden de manera parcial el impacto de las actividades tomadas para confrontar a la hipertensión arterial en México y nos alertan sobre la necesidad de implementar nuevas acciones tanto en el sistema de salud, como en la influencia que ejerce el médico sobre el apego al tratamiento de los pacientes.
- En todos los niveles de atención se realiza el gasto de grandes cantidades de dinero, en medicamentos para el control de la Hipertensión arterial, desafortunadamente se ha observado en los diversos estudios tanto extranjeros como nacionales y en el propio, todavía un bajo número de pacientes controlados.
- Consideramos que en el tipo de población que se tomó para este estudio es muy particular debido a que la obtención de los fármacos es por cuenta propia de los pacientes (gasto de bolsillo), sin embargo son parecidos los resultados observados al de otros estudios nacionales como el RENAHTA, donde el tratamiento de los pacientes se sujeta a un cuadro básico y además son proporcionados por la institución sin ningún costo. Por lo que probablemente el porcentaje bajo de control que se observó puede hablar de la mala calidad de los medicamentos utilizados, además de la inercia del médico, es decir las acciones u omisiones realizadas durante el tiempo de consulta.
- Otra causa que podría explicar el grado de descontrol fue que el mayor porcentaje de pacientes se encuentra bajo un régimen de monoterapia y según las recomendaciones actuales para el manejo de hipertensión, se deben de utilizar las combinaciones de 2 o más fármacos tomando en consideración sus interacciones.
- Es necesario implementar medidas necesarias para modificar los programas de estudio en las escuelas de Medicina para que los futuros médicos generales tengan el conocimiento necesario para poder prescribir y combinar con mayor eficacia fármacos antihipertensivos. Además de que conozcan los lineamientos actuales de tratamiento y obtengan la capacidad de poder influir en el apego al tratamiento de los pacientes.
- Las mujeres consumen más antiinflamatorios no esteroideos y Aspirina, por lo que es importante realizar en el futuro estudios enfocados en encontrar la causa de esta preferencia por género, ya que es sabido que predispone el uso de estos fármacos con el descontrol de cifras tensionales.

“ REFERENCIAS “

- 1.- Informe conjunto Censo de población y Vivienda, INEGI: 2010.
- 2.- National High Blood Pressure Education Program. The seven report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med. 2004;157:2413-46.
- 3.-Rodríguez Roca GC, et al. Control de la hipertensión de los españoles \geq 65 años asistidos en atención primaria. Rev Esp Cardiol. 2005;58(4):359-66
- 4.- Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 2001. Hipertensión 2002;19:390-9.
- 5.- Martín Rosas Peralta, et.al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Arch Cardiol Mex 2005; 75: 96-111
- 6.- Martín Rosas Peralta, et.al. Encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Arch Cardiol Mex 2000; 60: 91-120
- 8.-Sven Trelle; Stephan Reichenbach, et. Al.Cardiovascular Safety of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. British Medical Journal. 2011.
- 9.- National Kidney Foundation Guideline. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am J Kidney Dis. 2002;39(suppl 2):S1-S246.
- 10.- Dahlof B, Devereux RB, Kjeldsen SE, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): A randomised trial against atenolol. Lancet. 2002;359:995-1003.
- 11.- Wing LMH, Reid CM, Ryan P, et al. A comparison of outcomes with angiotensin converting-enzyme inhibitors and diuretics for hypertension in the elderly. N Engl J Med. 2003;348:583-92.
- 12.- José L. Llisterri Caroa, Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2002. Med Clin (Barc) 2004;122(5):165-71
- 13.- Maria Czarina Acelajado Hyper tension in the Elderly Clin Geriatr Med 25 (2009) 391–412
- 14.- NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, (modificación 2010) Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.}
- 15.- Juan José Beunzaa Aspirina, analgésicos y riesgo de hipertensión arterial en la Cohorte SUN. Rev Esp Cardiol. 2010;63(3):286-93
- 16.- Vincent E. Friedewald, Effect of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs on Blood Pressure Am J Cardiol. 2010;105:1759–1767

- 17.- Miguel Camaforta y Antonio Coca. Hipertensión arterial y consumo de analgésicos: claroscuros de un viejo problema. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(3):265-7
- 18.- Gbenga Ogedegbe, et.al. Principles and Techniques of Blood Pressure Measurement. *Cardiol Clin* 28 (2010) 571–586
- 19.- Martín Rosas, et.al. Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. *Arch Cardiol Mex* 2004; 74:134-157
- 20.- Gustavo C. Rodríguez Roca. Control de la hipertensión arterial en la población española 65 años asistida en atención primaria. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58(4):359-66
- 21.- KAREN L. WHALEN , et.al. Pharmacologic Management of Hypertension in Patients with Diabetes. *American Family Physician.* Volumen 78, Number 11 ☐ December 1, 2008
- 22.- Danielle Cooney, et.al. Polypharmacy in the Elderly : Focus on Drug Interactions and Adherence in Hyper tension *Clin Geriatr Med* 25 (2009) 221–233
- 23.- L. Michael Prisant. Management of Hypertension in Patients with Cardiac Disease: Use of Renin-Angiotensin Blocking Agents *The American Journal of Medicine* (2008) 121, S8–S15
- 24.- Maria Czarina Acelajado. Resistant Hypertension, Secondary Hypertension, and Hypertensive Crises: Diagnostic Evaluation and Treatment *Cardiol Clin* 28 (2010) 639–654
- 25.- Domenic A. Sica. Management of Hypertension in the Outpatient Setting. *Prim Care Clin Office Pract* 35 (2008) 451–473
- 26.- Jennifer Frank, Managing Hypertension Using Combination Therapy. *American Family Physician.c* Volume 77, Number 9 , May 1, 2008.
- 27.- Thomas Olabode Obisesan. Hyper tension and Cognitive Function. *Clin Geriatr Med* 25 (2009) 259–288
- 28.- Barry J. Materson. Variability in Response to Antihypertensive Drugs. *The American Journal of Medicine* (2007) Vol 120 (4A), S10–S20
- 29.- Takeki Suzuki, Treatment of Hypertension and Other Cardiovascular Risk Factors in Patients with Metabolic Syndrome. *Med Clin N Am* 91 (2007) 1211–1223.
- 30.- Héctor Bueno, et.al. Use of Non-Steroidal Antiinflammatory Drugs and Type-Specific Risk of Acute Coronary Syndrome. (*Am J Cardiol* 2010;105:1102–1106)