



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HGZ / MF No 9 CIUDAD GUZMAN, JALISCO

**CONDICIONES CLÍNICAS DEL PACIENTE HIPERTENSO
QUE ACUDE A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.
33 DEL IMSS EN SAN MARCOS, JALISCO.**

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

PRESENTA:

DRA. PATRICIA MENDIOLA VENEGAS



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.

**CONDICIONES CLÍNICAS DEL PACIENTE HIPERTENSO
QUE ACUDE A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.
33 DEL IMSS EN SAN MARCOS, JALISCO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. PATRICIA MENDIOLA VENEGAS

AUTORIZACIONES

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**CONDICIONES CLÍNICAS DEL PACIENTE HIPERTENSO
QUE ACUDE A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.
33 DEL IMSS EN SAN MARCOS, JALISCO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. PATRICIA MENDIOLA VENEGAS

AUTORIZACIONES

DRA. IRMA PEREZ MACEDO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS DEL IMSS

ASESOR DE TEMA

DRA. IRMA PEREZ MACEDO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS DEL IMSS

ASESOR METODOLOGICO

M en C RAFAEL BUSTOS SALDAÑA

JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL GHZ Y MF No 9 IMSS,
CIUDAD GUZMÁN, JALISCO.

AGRADECIMIENTOS

1. Son muchas las personas que debería de nombrar en estas líneas, pero me quedare con las más trascendentales...con aquellas que no han bajado la guardia y siempre me han apoyado, tanto a lo largo del desarrollo de esta Tesis como a lo largo de mi vida.
2. Primero debo dar gracias a mi Madre. Aquella incansable mujer que desde que era pequeña me ha guiado y acompañado en los momentos en que más la he necesitado. Por su apoyo, por su incondicionalidad de madre y principalmente por su amor que no espera nada a cambio, Mamá, todo mi trabajo va dedicado a tí.
3. No puedo dejar de nombrar al hombre que llegó a alegrarme la vida y que ha sido mi pilar en esta etapa; gracias Armando por ser mi compañero, mi amigo, mi confidente...gracias por aguantar noches de desvelo y trabajo, por comprender que en ocasiones no estuve contigo más sin embargo me acompañaste. Gracias por el apoyo constante y los consejos que siempre tuviste en los momentos difíciles. Gracias mi querido esposo por estar siempre conmigo. Tú abriste nuevamente mi alma y dejaste salir lo mejor de mí.
4. Gracias a mis tres adorables “Armaditos”, mis hijos, que adoro con toda mi alma. Gracias por su apoyo y por el tiempo que les he robado, no puedo reponer el pasado pero en lo futuro tratare de estar en lo posible más tiempo con ustedes, los amo.
5. A mi Padre, a su manera, siempre jugando un rol importante en mi vida, gracias a tí Papá, por ser el proveedor durante los años que viví bajo tu techo; gracias por los consejos que siempre me diste y por preocuparte por mí.
6. A mis hermanos que siempre me dieron su apoyo.
7. A mi hermana que fue de gran ayuda siempre, gracias por tus desvelos y por todo tu apoyo hermanita querida siempre serás una parte importante para mí.
8. Gracias a Dr. Rafael Bustos Saldaña Jefe de Educación e Investigación en Salud Del HGZ y MF no 9 IMSS, Ciudad Guzmán, Jalisco mi coordinador y asesor de tesis por sus enseñanzas y por todo su apoyo durante la realización de esta, por su amistad que me permitieron aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto de tesis.

9. Gracias a la Dra. Irma Pérez Macedo mi Profesora Titular de la especialidad, gracias por su apoyo, por sus enseñanzas, por sus exigencias y sobre todo ha puesto en mi mentalidad de que se puede ser cada vez mejor en lo que uno hace.
10. Gracias a todos los profesores tutores de la especialidad: Dr. H. Carrillo, Dr. Leonel, Dr. Carlos Fermín, Dra. Sonia, Dra. Tere, Dra. Zaira, Dra. Plasencia, Dr. David, Psicólogo Salvador, Dra. Labra, Dr. Brizuela, etc.
11. Gracias a la Dra. Rosana Barragán Lobato Jefe de Medicina Familiar de HGZ Y MF No 9 Cd Guzmán Jalisco especialmente a usted por su apoyo y su gran ayuda, en mi especialización.
12. Gracias a mis compañeros de especialidad por los buenos momentos, por el apoyo otorgado durante estos años que estuvimos juntos y por seguir siempre pensando en mejorar en esta especialidad que hoy tenemos: Carlos, Gabriel, Sandra, Ángeles, Noemí, gracias por los momentos que compartimos.
13. Gracias al Dr. Castillo Director de HGZ Y MF No 9 de Cd Guzmán Jalisco por haberme permitido realizar mis actividades en esta unidad.
14. Gracias a los pacientes de la clínica de San Marcos Jalisco UMF No 33 por su participación, así como, a mi compañera y amiga “Carmelita” (enfermera de la unidad) por su gran apoyo.
15. Y sobre todo y lo más importante **GRACIAS A DIOS** por permitirme terminar esta tesis y por la vida que me dio.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Epidemiología	3
2.2 Etiología	6
2.3 Diagnostico y clasificación	10
2.4 Abordaje diagnostico del paciente hipertenso	11
2.5 Pronóstico y prevención	12
2.6 Condiciones clínicas de pacientes hipertensos	13
2.7 Tratamiento	15
2.8 Planteamiento del problema	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
3.1Pregunta de investigación	23
4. OBJETIVOS	24
4.1 Objetivo general	24
4.2 Objetivos específicos	24
5. MATERIAL Y MÉTODOS	25
5.1 Criterios de inclusión y no Inclusión	26
5.2 Variables	27
5.3 Procedimiento	30
5.4 Consideraciones éticas	30
5.5 Recursos	31
5.5 Análisis Estadístico	32
6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	33
7 RESULTADOS	34
8 DISCUSIÓN	41
9 CONCLUSIONES	44
10 SUGERENCIAS	45
11 BIBLIOGRAFÍA	46
12 ANEXOS	49

INTRODUCCIÓN:

Es el motivo más frecuente por el que los adultos acuden al médico. En el año 2000, la hipertensión causó más de 1 millón de visitas al consultorio médico. La prevalencia aumenta con la edad para una persona normotensa de edad media. Al aumentar la edad de la población en la mayoría de las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo, parece seguro suponer que la hipertensión será cada vez más común en los años venideros.

De acuerdo con el Séptimo Reporte del Comité Nacional sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial la tensión arterial normal (el nivel asociado con riesgo mínimo) para adultos de 18 años o más es una tensión arterial sistólica de menos de 120 mm Hg y una diastólica de menos de 80 mm Hg. Las presiones arteriales que van de 120 a 90 mm Hg en la sistólica y 80 a 89 mm Hg en la diastólica se consideran prehipertensas. Los pacientes con tensión arterial en este rango tienen mayor riesgo de desarrollar lesión a órganos blanco y progresión a hipertensión definitiva con el tiempo. Por lo tanto, estos pacientes deben someterse a chequeos anuales de tensión arterial, ser educados respecto a las estrategias para disminuir la tensión arterial, el riesgo Cardiovascular y para prevenir el desarrollo de hipertensión.

En personas menores de 50 años la tensión arterial diastólica es el principal predictor de riesgo Cardiovascular, mientras que la tensión arterial sistólica es el principal predictor en los mayores de 60 años. Los riesgos individuales se relacionan con el nivel y duración de la tensión arterial, así como la presencia de otros factores de riesgo Cardiovascular y de lesión a los llamados órgano blanco (cerebro, corazón, riñones, arterias periféricas y retina).

La prevalencia mundial de hipertensión arterial se estima en la actualidad en mil millones de individuos. Alrededor de 7.1 millones de muertes anuales son atribuibles de manera directa o como consecuencia cercana a esta enfermedad.

Otro factor de influencia es que alrededor de 50% de hipertensos latinoamericanos ignoran ser portadores de esta patología, y sólo una pequeña fracción se encuentra sometida a tratamiento antihipertensivo y a control médico adecuado.

Por ello se recomienda como principal medida preventiva a partir de los 45 años, chequearse la presión arterial cada tres meses y conforme aumente la edad, cada dos meses.

La hipertensión es un problema de salud pública que genera altos costos financieros y sociales por su alta prevalencia, su larga duración, su gran dependencia de la farmacoterapia múltiple y sus complicaciones con frecuencia de carácter letal.

MARCO TEÓRICO

EPIDEMIOLOGIA.

Hipertensión arterial es el trastorno crónico más común, en la actualidad afecta de manera aproximada a mil millones de personas en el todo el mundo. Constituye además un problema en crecimiento, debido al aumento de la edad media de la población mundial, ya que, esta patología se encuentra estrechamente relacionada con este factor. Debido a ello, ha surgido una preocupación dentro de la comunidad médica, enfocada en la implementación de medidas para la prevención de esta enfermedad.

La hipertensión arterial constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de un gran número de otras condiciones, entre las que destacan: infarto del miocardio, insuficiencia cardiaca, accidentes vasculares y enfermedad renal. En individuos entre 40 y 70 años de edad, cada incremento de 20 mmHg en presión sistólica o de 10 mmHg en la diastólica duplica el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.¹

La hipertensión es el trastorno crónico más común en los Estados Unidos, afectando al 29 por ciento de la población adulta.¹ Es el motivo más frecuente por el que los adultos acuden al médico. En el año 2000, la hipertensión causó más de 1 millón de visitas al consultorio médico, la prevalencia aumenta con la edad, para una persona normotensa de edad media en los Estados Unidos el riesgo de que durante su vida desarrolle hipertensión llega a ser de 90 por ciento.² Al aumentar la edad de la población en la mayoría de las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo, parece seguro suponer que la hipertensión será cada vez más común en los años venideros.

La hipertensión es un factor de riesgo importante para eventos cerebro vasculares, infarto al miocardio, insuficiencia cardiaca, nefropatía crónica, aterosclerosis progresiva y demencia.³⁻⁵ El tratamiento de la hipertensión es muy eficaz para reducir la morbimortalidad cardiovascular.^{6,7} Sin embargo, a pesar de la educación pública y profesional en relación con los riesgos de la hipertensión, los beneficios del tratamiento y no obstante la disponibilidad de tratamientos eficaces, solo el 58 por ciento de los adultos con hipertensión están recibiendo tratamiento y en solo el 31 por ciento se controla la hipertensión.^{1,8}

Mejorar las tasas de control de la hipertensión depende de establecer objetivos terapéuticos apropiados, específicos para el paciente basados en evidencias de comprender y emplear las opciones terapéuticas disponibles en forma exitosa y costo-eficaz, de incluir al

paciente en la elección de los objetivos y el proceso de atención en forma empática, realizar un seguimiento oportuno y ajustar el tratamiento si es necesario. Es importante saber que con frecuencia se requieren varias clases de medicamentos para un mejor control, que la educación del paciente, la comunicación y su participación en el proceso son vitales para lograr un cumplimiento a largo plazo y que se necesitan enfoques sistemáticos para lograr y mantener el control con el tiempo.

La presión arterial (Tensión Arterial) es un rasgo cuantitativo que se distribuye en forma continua en la población, representa el extremo superior de la distribución de este rasgo y se define por el nivel de Tensión Arterial asociado con un valor umbral de mayor riesgo Cardio Vascular. Cualquier definición de hipertensión es arbitraria porque el riesgo de enfermedad Cardio Vascular relacionado al nivel de Tensión Arterial aumenta en forma constante a través del espectro de valores de Tensión Arterial.

Basado en estudios de meta-análisis que relacionan el nivel de Tensión Arterial con la mortalidad vascular, la Tensión Arterial óptima se define como menor de 115/75 mm Hg.⁹ De acuerdo con el Séptimo Reporte del Comité Nacional sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta. La Tensión Arterial normal (el nivel asociado con riesgo mínimo) para adultos de 18 años o más es una Tensión Arterial sistólica de menos de 120 mm Hg y una diastólica de menos de 80 mm Hg [ver tabla 1].⁸ Las presiones arteriales que van de 120 a 139 mm Hg en la sistólica y de 80 a 89 mm Hg en la diastólica se consideran prehipertensas. Los pacientes con Tensión Arterial en este rango tienen mayor riesgo de desarrollar lesión a órganos blanco y progresión a hipertensión definitiva con el tiempo.^{9, 10} Por lo tanto, estos pacientes deben someterse a chequeos anuales de Tensión Arterial, ser educados respecto a las estrategias para disminuir la Tensión Arterial y el riesgo Cardio Vascular previniendo así el desarrollo de hipertensión. Para pacientes con diabetes o nefropatía, la Tensión Arterial en rangos prehipertensos supone un mayor riesgo que para las personas sanas y en estos pacientes está indicado un umbral menor para intervenir por arriba de 130 mm Hg de sistólica y 80 mm Hg de cifra diastólica.

Según The Seventh Report Of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7), la presión normal en el adulto de 18 o más años de edad, se define como una presión arterial sistólica menor de 120 mmHg y una diastólica inferior a 80 mmHg. En este reporte del JNC7 se introdujo el concepto de prehipertensión, el cual agrupa a adultos con presión arterial sistólica entre 120 a 139 mmHg

o una diastólica que oscile entre 80 a 89 mmhg. Esta nueva categoría fue agregada a la clasificación tradicional de la hipertensión debido a que los individuos en este grupo presentan riesgo aumentado de desarrollar hipertensión arterial definitiva. 29

La condición prehipertensiva ha sido un punto de controversia importante, ya que el concepto fue rechazado en la 13a Reunión Europea sobre hipertensión. El doctor Guiseppe Munica, presidente del Comité Organizador de dicha reunión, enfatizó que no existen en realidad estados prepatológicos, y que catalogar a los pacientes de esta forma promueve un aumento en las visitas médicas y la realización de exámenes de laboratorio innecesarios, lo que puede tener repercusiones de importancia sobre el costo de manejo de la hipertensión arterial.

A su vez, los integrantes de esta reunión europea, postularon que no hay evidencia que demuestre claramente la utilidad de una intervención farmacológica en este grupo a menos que el individuo muestre otros factores de riesgo específicos para daño a órgano blanco como la diabetes mellitus o nefropatía crónica.

Se calcula que en la actualidad 58 millones de adultos en los Estados Unidos tienen hipertensión o están tomando antihipertensivos.¹ Además de la hipertensión definitiva otros 45 millones de adultos de ese país tienen pre- hipertensión.

En las sociedades desarrolladas la Tensión Arterial aumenta con la edad. La Tensión Arterial diastólica alcanza una meseta en la quinta década de la vida y puede disminuir después, pero la Tensión Arterial sistólica continúa aumentando hasta la séptima década. En personas menores de 50 años la Tensión Arterial diastólica es el principal predictor de riesgo cardiovascular, mientras que la Tensión Arterial sistólica es el principal predictor en los mayores de 60 años.¹² Los riesgos individuales se relacionan con el nivel y duración de la Tensión Arterial, así como la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular y de lesión a los llamados órgano blanco (cerebro, corazón, riñones, arterias periféricas y retina).³

La relación entre la Tensión Arterial y la morbimortalidad cardiovascular comienza en los pacientes cuya Tensión Arterial es mayor a los niveles óptimos (115/75 mm Hg) además de ser: intensa, continua, gradual, consistente e independiente. La relación entre la Tensión Arterial y el riesgo cardiovascular ha sido bien determinada en personas de edad media y avanzada, pero la Tensión Arterial superior a la normal en adultos jóvenes también se relaciona con mayor mortalidad a largo plazo tanto cardiovascular como a todas las causas.¹³ En los adultos jóvenes y de edad media, la hipertensión es más común en hombres

que en mujeres, pero ocurre lo opuesto en personas de 60 años de edad y mayores.¹ En todas las edades, la hipertensión es más común en afroamericanos que en blancos, en todos los grupos étnicos y raciales es más común en las personas económicamente menos favorecidas. Para cualquier nivel de Tensión Arterial, el riesgo cardiovascular es mayor en hombres que en mujeres, en afroamericanos que en blancos o miembros de otros grupos raciales o étnicos, en personas mayores que en jóvenes, en pacientes con enfermedad a órganos blancos y mayor duración de la hipertensión.³

La prevalencia mundial de hipertensión arterial se estima en la actualidad en mil millones de individuos. Alrededor de 7.1 millones de muertes anuales son atribuibles de manera directa o como consecuencia cercana de esta enfermedad.

En el caso de Latinoamérica, la región se encuentra en un momento de transición epidemiológica, con la coexistencia de enfermedades infecciosas agudas y enfermedades crónicas, como las cardiovasculares y diabetes mellitus. Al aumentar en las últimas décadas la esperanza de vida de su población, con un notable incremento en el grupo de adultos mayores, se observa un número importante en la prevalencia de hipertensión arterial, factor relevante del proceso de modernización, el cual conlleva cambios en la dieta y estilo de vida que favorecen una mayor incidencia de esta condición. En contraste, persisten también en la región otros factores de naturaleza socioeconómica que continúan incidiendo sobre la epidemiología de la hipertensión, como pobreza y bajo nivel educativo de la población.

Otro factor de influencia es que alrededor de 50% de hipertensos latinoamericanos ignoran ser portadores de esta patología, y sólo una pequeña fracción se encuentra sometida a tratamiento antihipertensivo y a control médico adecuado.^{4, 5, 6, 7.}

ETIOLOGIA.

La hipertensión esencial se desarrolla como consecuencia de una compleja interacción en el tiempo entre los genes de susceptibilidad y los factores ambientales. Numerosos estudios familiares y de población sugieren un papel significativo de los factores genéticos. La hipertensión en los menores de 55 años es cuatro veces más común en individuos con historia familiar de hipertensión que en los que no la tienen.^{8,9,10} Los cálculos de la contribución genética a la variación de la Tensión Arterial van de 30 a 50 por ciento. Sin embargo, la contribución genética a la hipertensión esencial es compleja; es posible que múltiples genes estén involucrados, y aunque los efectos de ciertos genes pueden afectar la

Tensión Arterial en forma independiente, la mayoría de los efectos genéticos incluyen tanto la interacción gen-gen (epistaxis) como la interacción gen-ambiente. Pueden ocurrir interacciones importantes entre los efectos de genes específicos y factores ambientales en un momento en particular (vida perinatal) o durante toda la vida del individuo. Por lo tanto, es complejo y constituye un reto el definir con exactitud la contribución genética en la hipertensión esencial.^{11, 12,13.}

Se ha aprendido algo sobre la contribución genética en la hipertensión esencial por la identificación de formas raras monogénicas de hipertensión.¹⁴ Es interesante que la mayoría de estas formas de hipertensión surgen por mutaciones genéticas que se deben a la alteración en la excreción de sodio renal, la alteración renal ocurre por la disrupción de los sistemas de transporte de sodio renal o por la interferencia con la actividad del receptor mineralocorticoide. Se han obtenido más datos por estudios que emplean un enfoque de gen candidato, en el que se eligen los genes con base en estudios en animales o por el conocimiento previo de que esos genes codifican proteínas involucradas en vías reguladoras de la Tensión Arterial. En estudios de asociación y unión se han evaluado polimorfismos de los genes candidatos para valorar su posible función en la hipertensión arterial en los humanos. Los genes más estudiados son los que codifican componentes del sistema de renina-angiotensina-aldosterona. Los resultados de esta línea de investigación han implicado a genes polimórficos del angiotensinógeno (AGT) y de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) en la hipertensión esencial humana.^{15,16} La variante M235T del gen AGT se ha asociado con niveles circulantes más altos de AGT y se encuentra con más frecuencia en personas hipertensas que normotensas.¹⁶

Un polimorfismo de inserción/delección del gen ECA se ha asociado con diferencias en la actividad de la enzima, siendo los niveles más altos los que corresponden al alelo con la delección.¹⁷ El alelo con la delección también se ha asociado con varios fenotipos cardiovasculares, incluyendo niveles más altos de Tensión Arterial y mayor riesgo de complicaciones a órgano blanco en los individuos hipertensos.^{15,18} En muestras grandes las asociaciones observadas con frecuencia han sido específicas de género, lo que sugiere una interacción entre los efectos del polimorfismo inserción/delección y el género.^{15,19}

Variantes de otros genes han sido también implicadas en la hipertensión esencial. La aducina es una proteína del esqueleto de la membrana que consiste en subunidades a y b que pueden influir en el transporte de iones a través de membranas. Una variante del gen a-

aducina (Gly 460 Trp) se ha asociado con hipertensión esencial en los estudios de casos y controles y puede tener algún papel en la hipertensión sensible a sal.²⁰ Los estudios de asociación han encontrado evidencias que indican un papel para las variantes de los genes de los receptores adrenérgicos y de dopamina.²¹

Los expertos esperan que el número de genes polimórficos asociados con la hipertensión esencial siga aumentando. Sin embargo, debido a las limitaciones en los estudios de los genes candidatos, así como de los estudios de unión y asociación, existe la necesidad de nuevos enfoques que puedan evaluar los efectos de múltiples genes y ambientes. Estos tipos de estudios serán difíciles de realizar, pero son necesarios si queremos en un futuro ser capaces de determinar los genotipos y ambientes específicos presentes en la mayoría de las personas destinadas a desarrollar hipertensión.²²

Respecto al papel de la genética en la hipertensión, es importante mencionar que la hipertensión prácticamente no existe en las personas primitivas que tienen un estudio de vida de cazador-recolector pre agricultura. Este estilo de vida consiste en actividad física diaria y una dieta rica en potasio y baja en grasa y sodio, la obesidad no es común. Los patrones de alimentación incluyen periodos de festín intercalados con largos periodos de alimento mínimo. Debido a que el reservorio genético ha cambiado muy poco durante los últimos 30 años, algunos sugieren que la hipertensión es la consecuencia de un genoma humano seleccionado para un estilo de vida de cazador-recolector que ahora interactúa con el medio moderno. A diferencia de las sociedades primitivas, las sociedades modernas se caracterizan por bajo nivel de actividad física y disponibilidad constante de abundantes alimentos ricos en sodio y grasa y bajos en potasio, el resultado es un aumento en el peso corporal con envejecimiento y alta incidencia de obesidad. La adaptación genética para el estilo de vida de cazador-recolector proporcionó ventajas de supervivencia en ese ambiente, pero puede estar contribuyendo ahora a muchas enfermedades modernas como la obesidad y la hipertensión.

La disfunción tiroidea, la acromegalia, la hipertensión endocraneana y los anticonceptivos orales también causan hipertensión.²³

HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA

- Hipertensión renal
- Hipertensión renoparenquimatosa
- Hipertensión renovascular
- Hipertensión post-trasplante renal

HIPERTENSIÓN ENDOCRINA

- Feocromocitoma
- Mineralocorticismo primario
- Aldosteronismo primario
- Tumores productores de desoxicorticosterona
- Adrenogenital / hiperplasia adrenal congénita
- Glucocorticismo primario
- Acromegalia
- Hiperparatiroidismo
- Tumores productores de endotelina
- Hipo e Hipertiroidismo

HIPERTENSION INDUCIDA POR DROGAS

- Contraceptivos orales
- Carbenoloxona y licores (pseudoaldosteronismo)
- Dosis elevadas glucocorticoides (pseudo-cushing)
- Eritropoyetina
- Ciclosporina
- Etilismo

HIPERTENSIÓN CARDIOVASCULAR

- Coartación de aorta
- Hipertensión cardiovascular sistólica
- Síndrome de corazón hiperquinético
- Insuficiencia valvular aortica
- Esclerosis aortica (hipertensión “windkessel”)
- Bradicardia severa por ejemplo bloqueo arterio venoso grado III
- Fistula arteriovenosa- ductus arterioso persistente

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SECUNDARIA

- Hipertensión neurogenica
- Síndrome apnea de sueño
- Hipertensión causada por desordenes neurogenicos

HIPERTENSIÓN ESPECÍFICA DEL EMBARAZO

- Pre-eclamsia / eclamsia
- Pre eclamsia con hipertensión crónica preexistente
- Hipertensión transitoria²⁴.

DIAGNOSTICO Y CLASIFICACIÓN.

El diagnóstico de hipertensión arterial es relativamente simple. La presión arterial debe medirse con el paciente sentado, tranquilo, sin fumar o beber café 30 minutos antes de la medición y con al menos cinco minutos de reposo.

Se define el diagnóstico de hipertensión arterial cuando ésta es > 140 mmHg de sistólica o > 90 mmHg de diastólica, en diferentes mediciones en días distintos.

CLASIFICACION DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA.

Tabla 1. Clasificación Y Manejo de la Presión Arterial en adultos (JNC-7)					
Clasificación	PAS* (mmHg)	PAD* (mmHg)	Modificación de estilo de vida	Terapéutica Farmacológica Inicial	
Normal	<120	<80	Recomendado	No indicado	Con indicaciones mandatorias+
Prehipertensión	120-139	80-89	Si	No indicado	Con indicaciones mandatorias+
Hipertensión Estadio I	140-159	90-99	Si	Diuréticos tipo	Terapéutica para Indicaciones Mandatorias más otros antihipertensivo (Diuréticos, IECA, BRA, BB, BCC o combinaciones)
Hipertensión Estadio II	>±160	>±100	Si	Terapia combinada con 2 antihipertensivo en la mayoría de los casos++ (Diuréticos tipo tiacidas con IECA, BRA, BB, BCC)	Terapia combinada con 2 antihipertensivo en la mayoría de Los casos++ (Diuréticos tipo tiacidas con IECA, BRA, BB, BCC)

Siglas:

PAS: Presión Arterial Sistólica

PAD: Presión Arterial Diastólica

IECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina

BRA: Bloqueadores renina-Angiotensina

BB: Beta Bloqueadores

BCC: Bloqueadores de los Canales de Calcio

*Tratamiento de terminado por la categoría de presión arterial más elevada

+Tratar pacientes con enfermedad renal crónica o diabetes a una presión meta < 130/80 mmHg

++Terapéutica inicial combinada debe ser instaurada cuidadosamente en individuos con riesgos de hipotensión ortostática.

Fuente: Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Pressure (JNC-7) Hypertension 2003,42,1206-1252

Nota: Estas categorías aplican a pacientes que no están tomando fármacos antihipertensivos y no están graves. Cuando la presión sistólica y diastólica cae en diferentes categorías, debe seleccionarse la categoría más alta para clasificar el estado de presión arterial de la persona.

Para la población general la hipertensión se define como una TA sistólica de 140 mm Hg o mayor o una diastólica de 90 mm Hg o mayor. La hipertensión se divide en dos fases basado en si el nivel más alto es sistólico o diastólico. Los estudios prospectivos de intervención farmacológica han demostrado el beneficio de tratar a los pacientes con TA diastólica de 90 mm Hg o mayor. La hipertensión sistólica aislada (HSA), que ocurre principalmente en personas de más de 55 años, se define como una TA sistólica de 140 mm Hg o mayor y una TA diastólica de menos de 90 mmHg. La HSA es el subtipo de hipertensión más común en adultos de edad avanzada, que es el segmento de la población que está creciendo con mayor rapidez.¹¹ Los datos epidemiológicos claramente demuestran riesgo elevado y gradual asociado con una TA sistólica mayor de 115 mm Hg.⁹ Sin embargo, los estudios de intervención farmacológica que mostraron beneficio incluyeron solo individuos con TA sistólica de 160 mm Hg o más.⁷ Los beneficios de la intervención farmacológica para pacientes con HSA cuya TA sistólica pretratamiento está por debajo de 160 mm Hg solo son inferidos.

ABORDAJE DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE HIPERTENSO.

La mayoría de los pacientes hipertensos se presentaran con la forma primaria o esencial de la enfermedad; por esta razón, en la consulta inicial de un paciente con elevación limítrofe de la presión, el médico debe ser cuidadoso, realizar interrogatorio y exploración física detallados. Es importante buscar aquellos factores clínicos que nos pueden hacer sospechar que se trate de hipertensión secundaria.

La hipertensión renovascular es una forma común que causa hipertensión secundaria, la cual debe sospecharse en sujetos con hipertensión grave asociada a retinopatía avanzada, en pacientes con deterioro de la función o el tamaño renal o con enfermedad vascular periférica grave.

La hipertensión renovascular secundaria a displasia fibromuscular debe sospecharse en mujeres jóvenes con hipertensión grave y con un soplo abdominal sistólico y diastólico. En estos casos, suele haber una fuerte historia familiar de hipertensión.

Los estados con hiperactividad de mineralocorticoides producen hipocalémia, hipertensión y en ocasiones hiperglucemia y deben sospecharse en todo individuo hipertenso con hipocalémia persistente sin causa aparente. En estos pacientes debe realizarse determinación de aldosterona en orina de 24 horas mientras consumen una dieta de 150 mEq de sodio diarios. La elevación de aldosterona con renina baja es altamente sugestiva de hiperaldosteronismo primario.

El feocromocitoma produce hipertensión grave, episódica, que se acompaña de diaforesis, bochornos, taquicardia, pérdida de peso y diarrea. Debe realizarse determinación urinaria de 24 horas de metabolitos de catecolaminas, incluyendo metanefrina y ácido vanililmandélico.

La coartación aórtica debe sospecharse en sujetos jóvenes cuya presión arterial discrepe entre miembros superiores e inferiores. Esta diferencia debe ser 20 mmHg superior en miembros superiores.

Es importante recordar que varios medicamentos y otras sustancias pueden producir elevaciones importantes de la presión arterial. En los pacientes jóvenes con hipertensión grave o crisis hipertensiva se debe considerar el consumo de fármacos excitadores como posibilidad diagnóstica. La cocaína, anfetaminas y algunas drogas sintéticas pueden ser causa de hipertensión, infarto al miocardio, hemorragia cerebral e insuficiencia renal.⁸

PRONÓSTICO Y PREVENCIÓN.

Prevención: a partir de los 45 años realizarse cada tres meses los niveles de tensión arterial, aún estando sano.

La mitad de las personas que sufren de hipertensión arterial ignoran que la padecen, por lo que es conocida como enfermedad silenciosa porque evoluciona sin síntomas, cuando se manifiesta es por la presencia de alguna de sus complicaciones, entre las más frecuentes: retinopatía hipertensiva, infarto en el cerebro o corazón y daño renal. Es posible que una tensión arterial elevada permanezca asintomática hasta durante diez años e incluso se puede pasar toda la vida con cifras elevadas de tensión arterial sin que el afectado se de cuenta.

Por ello se recomienda como principal medida preventiva a partir de los 45 años, chequearse la presión arterial cada tres meses y, conforme aumente la edad, cada dos. Se considera hipertensión cuando la persona registra en dos o más ocasiones cifras de tensión alta (sistólica) por arriba de 150 y la baja (diastólica) más de 90.

Jaime Munayer Calderón, Jefe del Servicio de Hemodinamia del Hospital General del Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS, quien dijo que en el 75 por ciento de los casos la tensión alta no se manifiesta, pero en el porcentaje restante hay dolor de cabeza, mareo, trastornos en la visión (refiere ver como “puntitos blancos o lucecitas”), zumbido en oídos, hinchazón de piernas, falta de aire al hacer el mínimo ejercicio, y molestias ante la luz. Recomendó no fumar, ya que la nicotina favorece de manera directa la vasoconstricción arterial, evitar la obesidad y realizar ejercicio, por lo menos 30 minutos diariamente, pues el movimiento corporal permite una mejor circulación sanguínea e impide que las placas de grasa se adhieran a las venas y arterias, lo cual es causa de hipertensión arterial y de infartos en corazón o cerebro²⁹

CONDICIONES CLÍNICAS DE PACIENTES HIPERTENSOS.

Es indispensable indagar sobre síntomas y signos que orienten en la detección de condiciones clínicas asociadas a cardiopatía aterosclerótica coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía obstructiva periférica, diabetes mellitus, gota, dislipidemia, enfermedad renal, disfunción sexual, bronco espasmo y otras patologías; como también de las drogas utilizadas para su tratamiento. Tienen que destacarse los síntomas que orientan la búsqueda de hipertensión secundaria (ej. cefalea, sudoración y taquicardia para feocromocitoma). En la anamnesis debe incluirse una cuidadosa evaluación de otros factores de riesgo cardiovascular como el hábito de fumar, la ingesta de alcohol, de sodio y grasas saturadas, la actividad física y la ganancia excesiva de peso.³⁰

En pacientes con sobrepeso es importante mencionar el sueño dificultoso con ronquidos, cefalea matinal y somnolencia diurna, dada la alta prevalencia de apnea del sueño en estos pacientes.

El uso de algunas drogas como: ergotamina, antiinflamatorios no esteroideos, esteroides, descongestivos nasales, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la MAO, estimulantes de la saciedad, ciclosporina y eritropoyetina, pueden aumentar la tensión arterial o interferir con la efectividad del tratamiento antihipertensivo. Cabe destacar que la hipertensión arterial es mas frecuente en mujeres que tomaron anovulatorios orales por más de 5 años, la cual, puede cursar a una hipertensión acelerada o maligna.

La ocupación, situación familiar y laboral, nivel de educación y otros factores del medio ambiente pueden influir en la evolución de la hipertensión arterial.

Condiciones clínicas de alto riesgo

1. Diabetes
2. Cardiopatía Isquémica: Infarto agudo de miocardio
3. Insuficiencia Cardíaca
4. Enfermedad Renal Crónica
5. Patrón circadiano no- dipper³¹

Condiciones asociadas

Obesidad - Resistencia a la insulina

Apnea del sueño

Dolor y/o estrés mental crónicos

Interacción medicamentosa

Drogas antiinflamatorias no esteroideas incluyendo los inhibidores de la COX-2

Anticonceptivos orales

Corticoesteroides

Simpaticomiméticos (descongestivos nasales, anfetaminas, cafeína)

Cocaína

Eritropoyetina

Ciclosporina

Hipertensión arterial secundaria

Insuficiencia renal

Enfermedad reno vascular

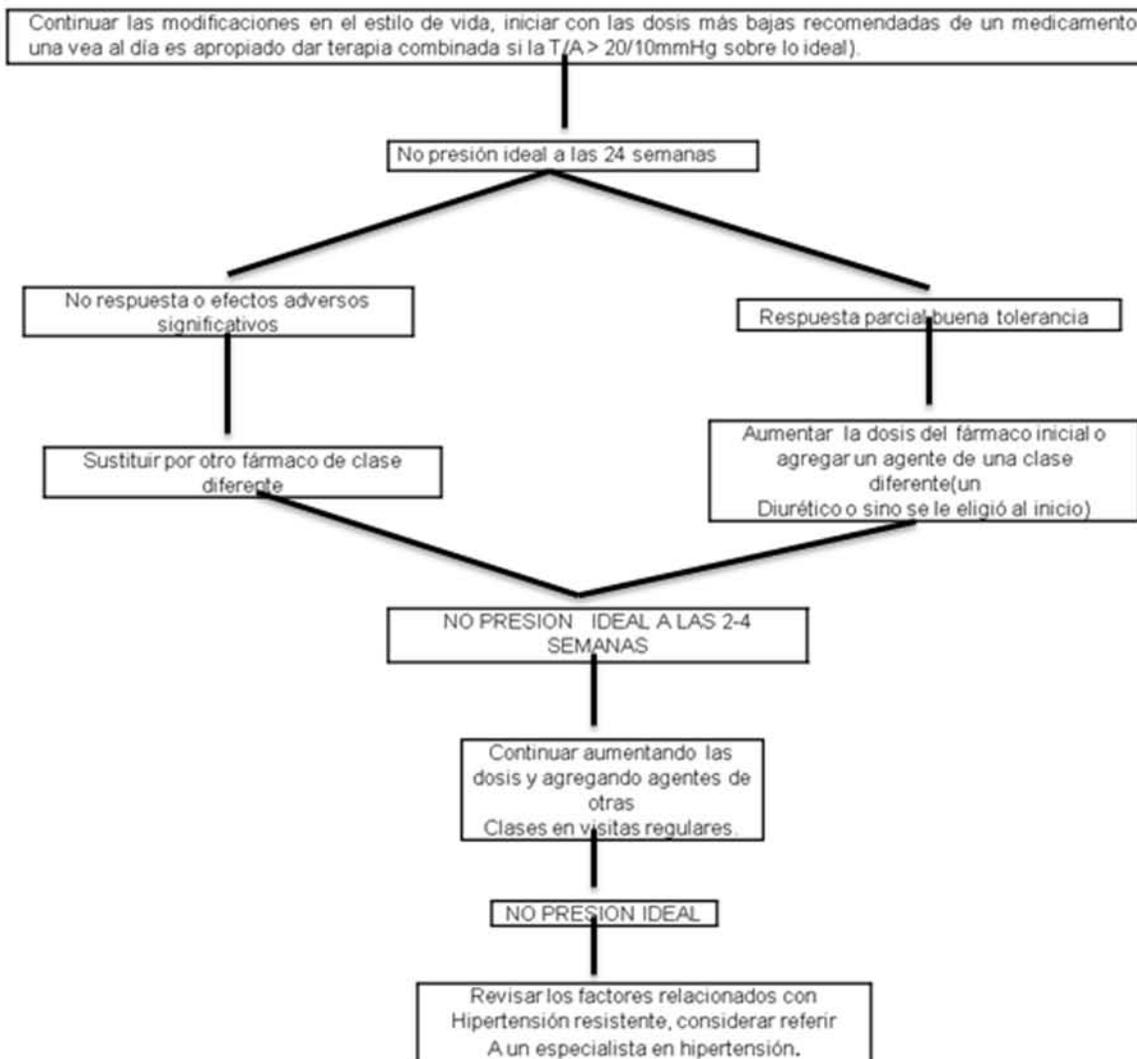
Hiperaldosteronismo primario

Enfermedades tiroideas

Feocromocitoma.³²

TRATAMIENTO

El siguiente diagrama nos muestra el tratamiento a seguir según JNC7.



FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS ORALES JNC7

CLASE	FARMACO	RANGO DOSIS USUAL EN mg/día (frecuencia. diaria)
Diuréticos Tiazidicos	Clorotiazida	125-500(1)
	Clortalidona	12.5-25(1)
	Hidroclorotiazida	12.5-50(1)
	Polítiazida	2-4(1)
	Indapamina	1.25-2.5(1)
	Metolazona	0.5-1.0(1)
Diuréticos de Asa	Bumetanida	0.5-2(2)
	Furosemida torasemida	20-80(2) 2.5-10(2)
Diuréticos Ahorradores de Potasio	Amiloride	5-10(1-2)
	Triamterene	50-100(1-2)
Bloqueadores de los receptores de Aldosterona	Eplironona	50-100(1-2)
	Espironolactona	25-50(1-2)
Beta-Bloqueantes	Atenolol	25-100(1)
	Betaxol	5-20(1)
	Bisoprolol	2.5-10(10)
	Metoprolol	50-100(1-2)
	Metoprolol retardado	50-100(1)
	Nadolol	40-120(1)
	Propranolol	40-160(2)
Propranolol retardado	60-180(1)	
Beta-Bloqueantes con actividad Simpaticomimética Intrínseca	Timolol	20-40(2)
	Acebutolol	200-800(2)
	Penbutolol Pindolol	10-40(1) 10-40(2)
Alfa-Beta-Bloqueantes Combinados	Carvedilol Labetalol	12.5-50(2) 200-800(2)
Inhibidores ECA	Benazepril	10-40(1-2)
	Captopril	25-100(2)
	Enalapril	2.5-40(1-2)
	Fosinopril	10-40(1)
	Lisinopril	10-40(1)
	Moexipril	7.5-30(1)
	Perindopril	4-8(1-2)
	Quinapril	10-40(1)
	Ramipril	2.5-20(1)
Trandolapril	1-4(1)	
Antagonistas Angiotensina II	Candesartan	8-32(1)
	Eprosartan	400-800(1-2)
	Irbesartan	150-300(1)
	Losartan	25-100(1)
	Olmesartan	20-40(1)
	Telmisartan Valsartan	20-80(1) 80-320(1)
Bloqueantes de los canales de Calcio no Dihidropiridínicos.	Diltiazem retardado	180-420(1)
	Diltiazem retardado	120-540(1)
	Verapamil rápido	80-320(2)
	Verapamil lento	120-360(1-2)
	Verapamil cor	120-360(1)
Bloqueantes de los Canales de Calcio Dihidropiridinas	Amlodipino	2.5-10(1)
	Felodipino	2.5-20(1)
	Isradipino	2.5-10(2)
	Nicardipino	60-120(2)
	Retardado	30-60(1)
	Nifedipino retardado Nisoldipino	10-40(1)
Alfa1-Bloqueantes.	Doxasocina	1-16(1)
	Prazocina	2-20(2-3)
	Terasocina	2-20(2-39) Ó 1-20(1-2)

CLASE	FARMACO	RANDO DOSIS USUAL EN mg/día (frecuencia. diaria)
agonistas centrales alfa2 y otros fármacos de acción central	Clonidina Clonidina patch Metildopa Reserpina Guanfacina	0.1-0.8(2) 0.1-0.3(1/sem) 250-1000(2) 0.05**-0.25(1) 0.5-2(1)
Vasodilatadores Directos	Hidralacina Minoxidilo	25-100(2) 25-80(1-2)

*Estas dosis pueden variar con las del listado "Physicians Desk Referente"

**a dosis de 0.1 mg puede tomarse mas frecuente para completar la dosis.

COMBINACIONES DE FARMACOS EN LAHIPERTENSION

TPOS DE COMBINACION	COMBINACION A DOSIS FIJA, mg*
IECAS y BCCs	Amlodipino/Benazepril Hidroclorida (2.5/10,5/20,10/20). Enalapril maleato/Felodipino(5/5) Trandolapril/verapamil(2/10,1/240,2/240,4/240)
IECAS y Diuréticos	Benazepril/Hidroclorotiazida(5/6.25,10/12.5,20/12.5,20/25) Captopril/Hidroclorotiazida(25/15,25/25,50/15,50/25) Enalapril maleato/Hidroclorotiazida(5/12.5,10/10725) Lisinopril/Hidroclorotiazida(10/12.5,20/12.5,20/25) Moexipril Hcl/Hidroclorotiazida(7.5/12.5,15/25) Quinapril Hcl/ Hidroclorotiazida (10/12.5,20/12.5,20/25)
ARA II y Diuréticos	Candersartan cilexetilo/Hidrclorotiazida816/12.5,32/12.5) Irbesartan /Hidroclorotiazida(150/12.5,300/12.5) Losartan potasio/Hidroclorotiazida(5/12.5,100/25) Telmisartan/Hidroclorotiazida(40/12.5,80/12.5) Valsartan/Hidroclorotiazida(80712.5,160712.5)
BBs y Diuréticos	Atenolol/clortalidona(50/25,100/25) Bisoprolol Fumarato/Hidroclorotiazida(2.5/6.25,5/6.25,10/6.25) Propranolol LR/Hidroclorotiazida(40/25,80/25) Metoprolol Tartrato/Hidroclorotiazida(50725,100/25) Nadolol/bendroflutiazida(40/5,80/5) Timolol Maleato/Hidroclorotiazida(10/25)
Fármacos de acción central y Diuréticos.	Metildopa /Hidroclorotiazida(250/15,250/25,500/30,500/50) Reserpina/clorotiazida(0.125/250,0.25/500) Reserpina /Hidroclorotiazida (0.125/25,0.125/50)
Diurético y Diurético Algunas combinaciones están disponibles en dosis fijas múltiples. Cada dosis se presenta en mg.	Amiloride HCL/ Hidroclorotiazida(5/50) Espironolactona/Hidroclorotiazida(37.5/25,50/25,75/50)

CAUSAS DE HIPERTENSION RESISTENTE

Medida inadecuada de la Presión arterial
Volumen Plasmático Elevado y Pseudotolerancia <ul style="list-style-type: none">• Escaso de consumo de sodio• Retención de volumen por enfermedad renal• Terapia diurética inadecuada
Inducida por fármacos u otras causas <ul style="list-style-type: none">• No adherencia• Dosis inadecuadas• Combinaciones inapropiadas• AINES, Inhibidores de la COX• Cocaína, anfetamina, otras drogas ilegales• Simpaticomiméticos(descongestivos, anoréxicos)• Contraceptivos orales• Corticoides• Ciclosporina y tacrolimus• Eritropoyetina• Regaliz (incluyendo algunos tabacos masticados)• Algunos suplementos dietéticos y medicinas(eferdra , pomelo)
Condiciones asociadas <ul style="list-style-type: none">• Obesidad• Excesivo consumo de alcohol

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para entender el planteamiento del problema se mostrara el perfil epidemiológico de la UMF No 33 de San Marcos, Jalisco. Donde se puede valorar la importancia y magnitud que tiene hipertensión arterial sobre la población blanco del estudio.

La Hipertensión Arterial afecta aproximadamente a 50 millones de personas en los Estados Unidos y 1 billón en todo el mundo. Como la edad poblacional, la prevalencia de Hipertensión Arterial se incrementará en adelante a menos que se implementen amplias medidas preventivas eficaces. Recientes datos del Estudio Framingham sugieren que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90 % de probabilidad de riesgo de desarrollar Hipertensión Arterial.

La relación de presión arterial y riesgo de eventos de Enfermedad Cardio Vascul ar es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. La presión arterial alta significa la mayor posibilidad de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Para individuos de entre 40 y 70 años, cada incremento de 20 mmHg en Presión Arterial Sistólica ó 10 mmHg en Presión Arterial Diastólica dobla el riesgo de Enfermedad Cardio Vascul ar en todo el rango de 115/75 hasta 185/115 mmHg.

La hipertensión arterial es una de las principales enfermedades crónico degenerativas que se están presentando en nuestra población, la cual esta afectando notablemente la salud de nuestros derechohabientes, siendo que es una de las enfermedades prevenibles modificando el estilo de vida y hábitos higiénico dietéticos, así mismo los factores genéticos influyen notablemente, por tal motivo se hace hincapié en conocer de su padecimiento, como prevenirlo y como tratarlo adecuadamente, se sabe que este padecimiento ocupa un 90% del total de consultas en nuestra unidad dentro de los cuales los pacientes mayores son los que ocupan el primer lugar y siendo el sexo femenino el más frecuente, los pacientes hipertensos son los que presentan un gran impacto económico en nuestra población, los costos por año son de 58,820.00, durante mi estudio tuve 2 defunciones de pacientes hipertensos y sus complicaciones, se realizar 150 referencias a segundo nivel por esta patología aunada a sus comorbilidades, la importancia de la hipertensión arterial no sólo como enfermedad, sino más aún como factor de riesgo, las altas tasas de morbilidad y mortalidad que la misma presenta en el país, en nuestra provincia y en el área de salud nuestra, donde las mismas han ido incrementándose año con año por lo cual me propuse realizar este estudio, para conocer las condiciones clínicas del paciente hipertenso en nuestra población y así llevar a cabo un mejor trabajo, así como conocer la magnitud del problema, lo cuál nos permitirá actuar sobre sus factores de riesgo a través de una mejor labor de promoción y prevención de salud encaminada a disminuir su incidencia y los efectos adversos que esta provoca una vez que se presenta.

JUSTIFICACIÓN

En nuestra unidad médica de San Marcos Jalisco No33 es una de las primeras causas de consulta en medicina Familiar, primera causa de ingreso y egreso hospitalario así como una de las primeras causas de morbi-mortalidad, la población expuesta predominando en adultos mayores. Contamos con una población de 1294 derechohabientes en la UMF No 33 San Marcos Jal, de los cuales 730 son masculinos de 20 a 64 años, y mujeres del mismo rango de edad 564 dando un total de 1294 pacientes. El 6-8% del total de la población padece alguna forma de hipertensión. En México, según la encuesta nacional de salud (año 2000) la prevalencia es del 30.05% (población de 20-69 años) y es mayor en los estados del Norte. Según esta encuesta, 61% de la población hipertensa desconocía su enfermedad. La prevalencia hasta antes de los 50 años es mayor para los hombres, pero después de esta edad se equiparan. A nivel mundial, 20-25% de los adultos presentan cifras tensionales consideradas por definición como hipertensión, y de ellos el 70% vive en países en vías de desarrollo.

En México la Hipertensión Arterial Sistémica 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. Según el CENSO de población y vivienda actual habían 49.7 millones de mexicanos entre los 20 y 69 años, de los cuales 15.16 millones (30.05%) fueron hipertensos.

Este trabajo es muy importante para mi ya que la mayor parte de la población con la que cuenta mi clínica esta dentro de las primeras causas de consulta la Hipertensión arterial y creo que las condiciones clínicas con las que acuden pueden ser modificables haciendo hincapié sobre sus efectos adversos si no se llevan acabo las medidas de prevención ya que esta se iniciaría entre los 20 y 40 años de edad, y sus complicaciones 20 años después en promedio¹. Además, su aparición después de los 45 ó 50 años no se ha establecido con precisión, aunque hay estudios que han observado su comienzo aparente sobre los 60 años de edad en 20% de los casos² y que la incidencia de sus complicaciones aumentaría no sólo en relación a los niveles de presión arterial sino también a la edad^{3,2}, la cual constituye un factor predictor de riesgo ya demostrado^{4,5}. Ya que la población de mi unidad cumple con estos rangos estadísticos. Por tanto, parece interesante establecer si el factor edad, y sus características clínicas, pudieran influir sobre la mortalidad y morbilidad en hipertensos

tratados y seguidos durante largo plazo³⁵.

Tomando a la tasa más baja de mortalidad por hipertensión (1.5%), significó que en el año 2000 ocurrieron 227,400 muertes atribuibles a hipertensión arterial sistémica y por lo tanto potencialmente prevenibles. En otras palabras, una muerte cada 2 minutos. Si bien a este número de muertes potenciales hay que restar el 14.6% de pacientes hipertensos controlados, la cifra se reduciría a 194,199, es decir una muerte cada 3 minutos

El beneficio que se obtendrá de mi trabajo será identificar el nivel de la población que presenta condiciones clínicas para la aparición de Hipertensión arterial y que los factores de riesgo modificables como los niveles altos de colesterol y triglicéridos, el sedentarismo, la obesidad, el tabaquismo, entre otros pueden ser prevenibles si ponemos más hincapié en dar información oportuna y estar modificando los estilos de vida, y tratamiento oportuno, de acuerdo con la evolución de cada paciente individualmente al verlos mensualmente y ver si están siendo controlados o no disminuir la frecuencia de hipertensión arterial disminuyendo a si la mortalidad por esta patología que es prevenible si se siguen las indicaciones adecuadas.

36

El beneficio para la población será tener mejor calidad de salud al demostrarles que las condiciones clínicas con las que acude a la consulta de medicina familiar pueden ser prevenibles si ponen mucho de su parte ya que el éxito o el fracaso de estar controlados y no presentar estas condiciones clínicas son en gran parte concientizarse que depende de ellos en conjunto con la valoración oportuna de nosotros como médicos familiares al estar otorgando medidas preventivas en el primer nivel de atención.

La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo para la aparición de las enfermedades cardiovasculares, estas enfermedades son la primer causa de mortalidad en el mundo. En nuestro país, el 20% de la población padece hipertensión, siendo el 90% de tipo hipertensión arterial esencial (HTAE) (Martínez y cols., 1990).³⁴ Los hipertensos son obesos en un 37%, tienen el hábito tabáquico un 21% y presentan el colesterol elevado en sangre un 13%, es decir, que el hecho de tener más de un factor de riesgo cardiovascular aumenta su vulnerabilidad al infarto agudo de miocardio.

A pesar de que existen discrepancias en relación con el fenómeno de hipertensión, parece haber un acuerdo generalizado respecto a la multicausalidad de la misma. Dentro de estas causas están las relacionadas con el estrés, las cuales pueden provocar un estado de hipertensión arterial cornificada (Fernández-Abascal, 1993), siendo la sobre activación simpática y el fraccionamiento cardio-somático el primer eslabón psicofisiológico de una cadena de cambios hemodinámicos que agravan los efectos sobre la presión arterial (Obrist, 1981). 35-36.

El presente trabajo se realiza de una forma sencilla, fácil y dinámica gracias a la gran cantidad de bibliografía con que contamos actualmente sobre el tema, las cuales han sistematizado y sustentado bases y tratamientos ya establecidos para la hipertensión arterial; además de contar con un expediente electrónico de cada uno de nuestros pacientes que asisten a la consulta de Medicina Familiar. En cuestión de información existe bastante contamos con las guías clínicas del IMSS, JNC7, Europeas, etc. Hay grupos de ayuda para ejercitarse, dietistas, un equipo multidisciplinario, existe tratamiento, y otras instituciones de salud las cuales promueven y dan información oportuna. Así como voluntad política para dar difusión y apoyo a programas de salud preventivas para hipertensión arterial.

. POR TODO LO ANTERIOR, LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ES:

¿Cuales son las Condiciones clínicas del paciente Hipertenso que acude a la Unidad de Medicina Familiar No. 33 del IMSS en San Marcos, Jalisco?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar las condiciones clínicas que presenta el paciente hipertenso que acude a la Unidad de Medicina Familiar No 33 del IMSS en San Marcos, Jalisco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características generales tales como :

- Frecuencia de Edad de hipertensos en San Marcos Jal
- Identificar el predominio de Sexo en mi población
- Identificar el Peso de los pacientes en estudio
- Verificar la Talla de los pacientes en estudio
- Identificar modificaciones en la Toma de la Presión Arterial sistólica y diastólica
- Identificar cuantos pacientes presentan Tabaquismo
- Identificar cuantos pacientes presentan Alcoholismo
- Corroborar el Tratamiento establecido
- Frecuencia con la que realizan Actividad Física
- Identificar Comorbidos
- Identificar Tratamiento anterior
- Observar Exámenes de laboratorio realizados durante el estudio
- Identificar el Lugar de la entrevista
- Frecuencia de Causa principal de la consulta
- Identificar el Tiempo de diagnostico
- Identificar si se controla con algún aparato
- Identificar el Estado nutricional del paciente

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Observacional, descriptivo, transversal.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

Todos los pacientes hipertensos de la UMF No 33 del IMSS en San Marcos, Jalisco.

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

El total de la población de más de 20 años en la UMF No.33 es de 1294, de la cual podemos inferir que el 30% potencialmente será hipertenso dándonos un total de 388 pacientes. Se calcula una prevalencia de condiciones clínicas en forma general del 50% con un 10% de error y un poder de la prueba de 80%, por lo que tenemos una población total de 191 pacientes hipertensos. (Según EPI INFO 2000, STAT CALC, fórmula para estudios descriptivos poblacionales).

$$n = \frac{\frac{Z_{\alpha}^2(p \cdot q)}{e^2}}{1 + \frac{Z_{\alpha}^2(p \cdot q)}{e^2}} \cdot N$$

$$N=388$$

$$p=0.5$$

$$q=1-0.5=0.5$$

$$e=0.05$$

$$Z_{\alpha}=1.96$$

$$n=91$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN,

1. Adultos.
2. Con diagnóstico de hipertensión arterial.
3. Que sean derechohabientes
- 4.- Registrados en la UMF No. 33 de San Marcos, Jalisco

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Que voluntariamente no acepten participa en el estudio
2. Pacientes psiquiátricos o con impedimento neurológico para poder contestar las preguntas y permitir la exploración física.
3. Que no acudan al citatorio el día del estudio

CRITERIOS DE ELIMINACION

Los trabajos transversales no tienen criterios de eliminación porque su estancia en el estudio es inmediata, por lo que solo se aceptan o no. para lo cual se realiza solamente criterios de inclusión y de exclusión (no inclusión)

INFORMACIÓN A RECOLECTAR Y VARIABLES A RECOLECTAR

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INDICADOR	ESTADISTICO
Edad	Tiempo de vida	Numérica	Años	Media \pm desviación estándar y rango
Sexo	Identificación del individuo a determinado genero registro en el IMSS.	Categorica	Masculino Femenino	Frecuencia simple y relativa
Peso	Cantidad total de tejido graso del cuerpo y comprobar si una persona tiene un peso saludable Previa calibración de una bascula, graduada en 0.1 Kg, con los brazos descansando a los lados del cuerpo, expresando dicha medida en kilogramos, con una exactitud de 0.1 kilogramos.	Numérica	Medida en Kilogramos Normal: Peso actual entre 90% y 110% del P. ideal. Déficit: Peso actual menor al 90% del P. ideal. Exceso: Peso actual mayor al 110% del P. ideal	Media \pm desviación estándar y rango
Talla	Con el paciente de pie, sin zapatos, con los brazos a ambos lados del cuerpo y mirada al frente, se midió la distancia entre el suelo y la altura máxima del sujeto en centímetros y una exactitud de 0.1 cm.	Numérica	Medida en Centímetros	Media \pm desviación estándar y rango
Toma de Presión arterial. Sistólica y Diastólica.	La tensión arterial es la presión o fuerza que actúa sobre la sangre dentro de las arterias. El primer sonido de Korotkoff coincide con la presión sistólica. La desaparición de quinto ruido de Korotkoff coincide con la presión diastólica.	Numérica	mm Hg	Media \pm desviación estándar y rango.

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INDICADOR	ESTADISTICO
Condiciones clínicas.	Como llega el paciente a consulta que signos y síntomas presenta	Categórica	Presencia de cefalea de que tipo. Vómitos Frecuencia cardiaca en 1 minuto. Otras.	Frecuencia simple y relativa.
Tabaquismo	Se le llama a la Intoxicación aguda o crónica por el abuso del tabaco. Activo o Inactivo	Categórica	Si o No	Frecuencia simple y relativa.
Cantidad de cigarrillos	Número de cigarrillos al día	Numérica	1-50	Media Mediana \pm desviación estándar
Tratamiento	Conjunto de medios que se emplean para tratar una enfermedad o para combatirla.	Categórica	-Terapia inicial -Tratamiento Establecido Tratamiento alternativo. <ul style="list-style-type: none"> • Nulo • Efectivo • Regular • Satisfactorio 	Frecuencia simple y relativa
Actividad física	Operaciones propias de una persona positivas	Categórica	Recomendación de actividad física moderada de 30 a 45 minutos de caminata de preferencia cuatro o más días de la semana. 1. Positivo 2.negativo	Frecuencia simple y relativa.
Situación Comórbida	Condición clínica que presenta el paciente al momento de su observación.	categórica	Insuficiencia cardíaca Post-infarto agudo de miocardio. Riesgo cardiovascular elevado. Diabetes. Insuficiencia renal crónica. ACV recurrente.	Frecuencia simple y relativa
Tratamientos anteriores	Medicamentos con los que a sido tratado	Categórica	Captopril Furosemide Enalapril Losartan	Frecuencia simple y relativa

Alcoholismo	Trastorno temporal agudo o crónico causado por el abuso de bebidas alcohólicas. Enfermedad caracterizada por manifestaciones morbosas debidas a intoxicación por alcohol etílico. Limitar la ingesta de alcohol a no más de 1 oz (30 ml, v.gr., 24 oz de cerveza, 10 oz de vino, 2 oz de whisky) o a 0.5 oz para mujer y personas de poco peso. Mantener ingesta adecuada de potasio (90 mmol/día)	Catagórica	Si, no	Frecuencia simple y relativa
Exámenes de laboratorio.	Exámenes que presente el paciente para su revisión en consulta	Catagórica	Triglicéridos Colesterol Examen general de orina Otros	Frecuencia simple y relativa.
Lugar de la entrevista	Espacio donde es revisado el paciente	Catagórica	Consulta externa Urgencias	Frecuencia simple y relativa.
Causa de la consulta	Motivo por el cual el paciente acude a consulta	Catagórica	Control. Enfermedades Agregadas Medicamentos Urgencia hipertensiva Otros. Especifique	Frecuencia simple y relativa.
Tiempo de diagnosticada la hipertensión	Evolución de la patología actual estudiada.	Catagórica	Años Meses	Frecuencia simple y relativa.
Veces que acude a consulta en el año por causa de hipertensión	Ocasiones en que acude a consulta por causa de su hipertensión	Catagórica	Si lo hace cuantas veces por: Día _____ semana, _____ mes	Frecuencia simple y relativa.
Se controla la presión con algún aparato?	Apoyo con esfigmomanómetro manual aneroide o digital para control de su presión arterial	Catagórica	Si o No Con que tipo de aparato: _____	Frecuencia simple y relativa.
Estado nutricional del paciente.	Estado que guarda el paciente de acuerdo a escalas de nutrición	Catagórica	Nutrido: _____ Desnutrido _____ Obeso _____ o Bueno _____ Malo _____ Regular _____	Frecuencia simple y relativa.

PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN

- Se identificaron a los pacientes en la lista de hipertensos que acudieron al servicio de consulta externa en la UMF No. 33 de San Marcos, Jalisco.
- Se mandaron citatorios a los pacientes hipertensos para que acudieran a consulta a la UMF no 33 de San Marcos, Jalisco.

En el momento que acudieron a la consulta, dentro del consultorio, se explicó que su presencia a se debe a:

1. Que se realizaría un trabajo de investigación sobre hipertensos
2. Se les solicitó consentimiento verbal
3. Si no aceptó se descarto
4. Se realizó una historia clínica completa incluido: interrogatorio, antecedentes personales patológicos y no patológicos, aspecto general, signos, síntomas y somatometria. (Ver anexo)
5. Los resultados se pasaron a una hoja de Excel.

La descripción de variables categóricas, se realizó con frecuencia simple y relativa.

Las variables numéricas se hicieron con promedio desviación estándar y rango. El estudio es solamente una descripción de las características de los pacientes por lo que no se realizó como tal análisis de hipótesis o comparaciones agregadas, no son parte de la pregunta de investigación ni de los objetivos específicos del estudio.

Se utilizó el programa estadístico EPIINFO 6.04. Los resultados obtenidos se expresan a través de tablas de distribución de frecuencia.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud No.1306

El trabajo es considerado por la Ley General de Salud como de riesgo menor al mínimo, sin embargo, se le solicitó consentimiento verbal. Los resultados particulares de los pacientes no serán difundidos. Se mantendrán los preceptos de la convención de Helsinki y sus enmiendas posteriores.

RECURSOS

Humanos:

✓ Tesista

Patricia Mendiola Venegas

Residente del “Curso de Especialización en Medicina Familiar”

H.G.Z. /MF No. 9 Ciudad Guzmán, Jalisco.

Director de tesis: Dr. Rafael Bustos Saldaña

Jefe de Investigación de la H.G.Z / MF No. 9

Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Guzmán, Jalisco.

Asesor de tesis: Dra. Irma Pérez Macedo

Profesor titular del “Curso de Especialización en Medicina Familiar”

H.G.Z /MF No. 9 Ciudad Guzmán, Jalisco.

Materiales:

- | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-------------|
| ◦ Maquina de escribir. | ◦ Expedientes. | ◦ Carpetas. |
| ◦ Computadora. | ◦ Baumanómetro. | |
| ◦ Hojas blancas. | ◦ Estetoscopio. | |
| ◦ 2 Enfermeras | ◦ Exámenes de colesterol y triglicéridos | |
| ◦ Bascula | ◦ Glucosa, Examen general de orina. | |
| ◦ Pasantes. | ◦ Oftalmoscopio. | |
| ◦ Sacapuntas. | ◦ Corrector. | |
| ◦ Lápiz. | ◦ Borrador. | |

Financiamiento: Los gastos fueron por parte de la Tesista.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La descripción de variables categóricas, se realizó con frecuencia simple y relativa. Las variables numéricas se hicieron con promedio desviación estándar y rango. El estudio es solamente una descripción de las características de los pacientes por lo que no se realizó como tal análisis de hipótesis o comparaciones agregadas, no son parte de la pregunta de investigación ni de los objetivos específicos del estudio. Se utilizó el programa estadístico EPIINFO 6.04. Los resultados obtenidos se expresan a través de tablas de distribución de frecuencia.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma:

Planeación: de marzo 2007 a Julio 2008.

Autorización.

AGOSTO 2008

Ejecución.

AGOSTO-noviembre 2008.

Análisis:

Noviembre 2008

Interpretación.

Enero 2009

Difusión

Febrero 2009

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					
ACTIVIDADES	MESES				
	MARZO 2007 JULIO 2008	AGOSTO 2008	AGOSTO 2008 NOVIEMBRE 2008	NOVIEMBRE 2009	ENERO 2009 FEBRERO 2009
DISEÑO Y PLANEACIÓN	○				
AUTORIZACIÓN DE COMITÉ		a)			
EJECUCIÓN			b)		
RESULTADOS				c)	
DIFUSIÓN					d)

RESULTADOS:

Fueron 91 pacientes hipertensos en nuestro estudio obteniendo los siguientes resultados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

SEXO.

Se obtuvo una frecuencia de 59 mujeres (56.8%) y 32 hombres (35.2%).

EDAD DE LOS PACIENTES.

El promedio de la edad fue de 69.35 ± 11.90 años (43 a 91 años)

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de edad por grupos.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
43-50	5	5.4%
51-60	14	15.3%
61-70	24	26.3%
71-80	28	30.7%
81-90	16	17.5%
91 Y MAS	4	4.3%
Total	91	100%

TIEMPO DE DIAGNOSTICADA LA HIPERTENSION ARTERIAL.

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de tiempo de evolución de hipertensión arterial la cual fue de 13.65 ± 3.46 (1 a 40 años).

Antigüedad años	Frecuencia	Porcentaje
1-10	42	46.1%
11-20	29	31.8%
21-30	17	18.6%
31-40	3	3.2%
TOTAL	91	100%

USO DE ESFIGNOMANÓMETRO EN CASA.

Frecuencia del uso del aparato para la toma de tensión arterial en pacientes con hipertensión arterial fue de 40 pacientes (44%).

La frecuencia de uso de aparato se representa en la siguiente tabla en pacientes hipertensos.

Frecuencia de uso de aparato	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	51	56.0%
Diario	10	11.0%
Semana	13	14.3%
Mes	17	18.7%
Total	91	100.0%

ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES.

La frecuencia de antecedentes heredofamiliares presentados fue de 35 pacientes (38.5%).

La siguiente tabla nos muestran la frecuencia de cuales antecedentes heredo familiares se presentaron:

Antecedentes Heredo familiares.	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	53	58.2%
Diabetes	22	22.0%
Hipertensión	12	9.9%
Cardiopatía	3	2.2%
Cardiopatía mixta	1	1.1%
Total	91	100.0%

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS.

TABAQUISMO

La frecuencia de tabaquismo fue de 3 pacientes (3.3%).

ALCOHOLISMO

La frecuencia de alcoholismo fueron de 2 (2.2%).

SINTOMAS REFERIDOS POR LOS PACENTES.

CEFALEA.

Se obtuvo una frecuencia de 13 pacientes (14.3%).

VÓMITO.

No se presentaron casos de vomito en pacientes hipertensos en este estudio.

EDEMA.

La frecuencia de edema fue de 4 (4.4%).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El promedio de índice de masa corporal fue de 29.42 ± 5.49 Kg/mt² (14-47 Kg/mt².)

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de índice de masa corporal en pacientes hipertensos.

Índice de masa corporal (Kg/mt²)	Frecuencia	Porcentaje
14-20	3	3.2%
21-27	34	37.3%
28-34	39	42.8%
35-42	14	15.3%
43-47	1	1.0%
Total	91	100%

TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA.

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de tensión arterial diastólica presentada en los pacientes hipertensos en estudio.

Tensión Arterial Diastólica	Frecuencia	Porcentaje
Normal <80	23	25.2%
Pre hipertensión 80-89	60	65.9%
Estadio I 90-99	6	6.5%
Estadio II >100	2	2.1%
Total	91	100%

TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA.

La frecuencia de tensión arterial sistólica se muestra en la siguiente tabla del total de hipertensos estudiados.

Tensión Arterial Sistólica.	Frecuencia	Porcentaje
Normal <120	16	17.5 %
Pre hipertensión 120-139	57	62.6 %
Estadio I 140-159	15	16.4 %
Estadio II >160	3	3.2 %
Total	91	100%

PATOLOGÍAS AGREGADAS A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de patologías agregadas en pacientes hipertensos.

Tipo patología	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	38	53.5%
Obesidad	18	16.8%
Dispepsia	10	9.3%
Cardiopatía mixta	10	9.3%
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	6	5.6%
Dislipidemia	3	2.8%
Insuficiencia renal	3	2.8%
Depresión	2	1.8%
Asma	2	1.8%
Osteoartrosis	2	1.8%
Anemia	1	0.9%
Neuropatía diabética	1	0.9%
Úlcera diabética	1	0.9%
Micosis cutánea	1	0.9%
Hiperplasia prostática	1	0.9%
Sida	1	0.9%
Lipoma	1	0.9%
Epilepsia	1	0.9%
Accidente cerebro vascular	1	0.9%
Espondiloartosis	1	0.9%
Neumonitis	1	0.9%
Insuficiencia venosa	1	0.9%
Desprendimiento de retina	1	0.9%
Total	107	100%

OTRAS PATOLOGÍAS CONCOMITANTES.

La siguiente tabla nos muestra el grupo de patologías concomitantes que los pacientes del estudio presentaban.

Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	64	70.3%
Vasculares	10	10.9%
Pulmonares	4	4.3%
Gastrointestinales	4	4.3%
Dermatológicas	3	3.2%
Articulares	3	3.2%
Depresivas	1	1.0%
Dentales	1	1.0%
Oculares	1	1.0%
Total	91	100%

LABORATORIALES.

La frecuencia de pacientes hipertensos que presentaron algún examen de laboratorio fue de 18 pacientes la cual representa el (19.8%).

CAUSAS DE CONSULTA.

Principales causas de consulta en la siguiente tabla se muestra la frecuencia de atención de los pacientes hipertensos.

Causa consulta	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos	83	44.8%
Enfermedades agregadas	9	4.8%
Urgencia hipertensiva	2	1.0%
Total	185	100%

TRATAMIENTO.

MANEJO DEL PACIENTE

La próxima tabla nos muestra la frecuencia de actividades en el tratamiento de hipertensión arterial.

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Pastillas	91	92.3%
Dieta	6	6.6%
Ejercicio	1	1.1%
Total	91	100.0%

TRATAMIENTO ACTUAL.

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de tratamientos utilizados en los pacientes hipertensos.

Tratamiento Anterior	Frecuencia	Porcentaje
Captopril	50	54.9%
Clortalidona	2	2.2%
Enalapril	1	1.1%
Furosemida	11	12.1%
Metoprolol	2	2.2%
Nifedipino	1	1.1%
Ninguno	24	26.4%
Total	91	100.0%

DISCUSIÓN:

De acuerdo a los resultados analizados en nuestro estudio se encontró mayor asistencia a consulta y en edad adulta por parte del género femenino que el masculino, resultados similares a los del estudio de cohorte, prospectivo comparativo según los autores Hajjar I, Kotchen, Launer LJ, Masaki K y Petrovitch H.^{1,2,3,4,5}. A si mismo, la prevalencia de edad fue mayor en personas de entre los 60 a 80 años de medad, ya que, las personas adultas son las que mas demandan atención en los servicios de Medicina Familiar; no así los jóvenes, por eso se tienen incrementos en los registros de mayor prevalencia de adultos mayores en la atención de padecimientos crónicos. En esto se coincide con los autores que mencionan que el riesgo de que durante la vida las personas desarrollen hipertensión llega a ser de 90 por ciento, y al aumentar la edad de la población en la mayoría de las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo, parece seguro suponer que la hipertensión será cada vez más común en los años venideros.^{1, 2, 3, 4,5.}

Podríamos decir que no encontramos diferencia en cuanto a los resultados obtenidos en el tiempo de diagnostico ya que es similar con los resultados obtenidos por los autores Vassan RS y Beiser A, en su estudio de cohorte prospectivo, los cuales refieren que la Hipertensión es el trastorno crónico más común afectando al 29 por ciento de la población adulta.¹⁻²

El uso recomendado del aparato para medición de la presión arterial en casa por diferentes autores no se realiza dentro de nuestra comunidad probablemente por ignorancia o falta de recursos. Según el JNC 7 se recomienda como principal medida preventiva a partir de los 45 años, checarsé la presión arterial cada tres meses y, conforme aumente la edad, cada dos. Por lo que resulto en nuestro estudio menor a lo esperado.

Los antecedentes heredo familiares juegan un papel muy importante en este estudio, ya que, de acuerdo a la bibliografía revisada se tiene una coincidencia en que las patología de mayor relevancia son diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, presentándose con mayor frecuencia en pacientes que tuvieron antecedentes heredo familiares de hipertensión; según lo estipulado en el ensayo aleatorio comparativo de los autores Staessen JA, Gasowski J, Wang JG.⁸

Los antecedentes no patológicos tales como el tabaquismo y el alcoholismo fueron de menor relevancia a lo esperado, así mismo los síntomas referidos por los pacientes en este estudio fueron menores en relación con lo esperado en nuestro estudio. En comparación con lo estipulado en el séptimo reporte de hipertensión JNC7.

El índice de masa corporal esta dentro de lo esperado en relación con los datos obtenidos ya que predomina el sobrepeso y la obesidad lo cual se corrobora con datos anteriores siendo representativo de malos resultados para nuestros pacientes hipertensos por el grado de riesgo que presentan para cardiopatías; los resultados fueron similares con los obtenidos en el estudio prospectivo longitudinal de Sheps, Sheldon G, en el cual concluyen que para el sobrepeso y la obesidad debe haber una urgente necesidad de prevención de control de peso y ejercicio basándose en el perfil de riesgo cardiovascular.³⁰

De acuerdo a los resultados analizados que se encontraron en relación con la frecuencia de las cifras de tensión arterial diastólica y sistólica en el estudio de Sheps, Sheldon G, nos dieron resultados parecidos en nuestro estudio en relación con el riesgo cardiovascular en personas mayores de 50 años así como factores predisponentes para enfermedad cardiovascular. No encontré diferencia de las presiones arteriales que van de 120 a 90 mm Hg en la sistólica u 80 a 89 mm Hg en la diastólica para considerarse prehipertensas. Los pacientes con Tensión Arterial en este rango tienen mayor riesgo de desarrollar lesión a órganos blanco y progresión a hipertensión definitiva con el tiempo según el estudio de cohorte realizado por los autores, Miura K, Daviglius ML, Dyer.¹³

En cuanto a las patologías agregadas no encontramos diferencia alguna, se encontraron dentro de lo esperado en este estudio y lo declarado por JNC 7 y los autores Kannel WB, Miura K, Daviglius ML, Dyer. en los estudios realizados de cohorte y comparativos en los que concluyen que los riesgos individuales se relacionan con el nivel y duración de la Tensión Arterial, así como, con la coexistencia de enfermedades infecciosas agudas y enfermedades crónicas como las cardiovasculares y diabetes mellitus.³⁻¹³

En cuanto a tratamiento antihipertensivo, encontramos en nuestro estudio que los datos en cuanto a tratamiento vía oral están por arriba de lo esperado en relación a dieta y ejercicio, ya que, solo una pequeña fracción se encuentra sometida a tratamiento y control médico adecuado; se caracterizan por bajo nivel de actividad física y disponibilidad constante de alimentos abundantes ricos en sodio, grasa y bajos en potasio con resultado de aumento de peso y obesidad; estos datos son parecidos a los reportados por los autores quienes realizaron ensayos comparativos y estudios de cohorte según Miura K, Daviglius ML,

Dyer Lifton RP, Gharavi AG, Geller DS O'Donnell CJ, Lindpainter K, Larson MG.^{13,14,15} Los que concluyen que la urgencia y la elección de tratamiento de la hipertensión existente debe basarse en el perfil de riesgo cardiovascular multivariante más adecuada a los objetivos de las personas hipertensas para el tratamiento y la prevención de secuelas cardiovasculares.

Menos de la mitad de los pacientes presentaron resultados de laboratorio recientes o de control anual. En artículos revisados recomienda la sociedad europea así como el JNC7 realizar exámenes de laboratorio anuales para ver la evolución y el control de nuestros pacientes hipertensos además de sus patologías agregadas ya que mas del 50 por ciento presenta una comorbilidad.

En nuestro estudio se presento como principal motivo de consulta el control de hipertensión y dotación de medicamento parecido con lo esperado en nuestra revisión. Según lo establecido por los autores Hajjar I, Kotchen, los reportes de JNC7 y la sociedad europea los cuales determinan en sus estudios de cohorte y comparación que la Hipertensión arterial es el trastorno crónico más común, en la actualidad afecta de manera aproximada a mil millones de personas en el todo el mundo. Constituye además un problema en crecimiento, debido al aumento de la edad media de la población mundial.

El principal manejo en nuestro estudio fue con pastillas vía oral, obtuvimos muy bajo el control con dieta y ejercicio similares a los ensayos y estudios de cohorte realizados por el JNC7 y los autores los cuales concluyen que un buen tratamiento reduce el riesgo de hipertensión y sus complicaciones, así como la morbimortalidad .

CONCLUSIONES:

Se concluye que más de la mitad de la población son del sexo femenino, la edad de mayor incidencia se sitúa entre los 61 y 80 años. El tiempo de diagnóstico se encontró dentro de 1 a 10 años en la mayoría de la población, el uso de esfigmomanómetro en casa la mayoría de la población no lo utiliza y un poco menos de la mitad lo utilizan cada mes. Así mismo dos terceras partes de la población presentaron antecedentes heredo familiares y se obtuvo como causa primaria la Diabetes Mellitus Tipo 2. Escasos pacientes fumaban e ingerían alcohol.

En cuanto a síntomas referidos, un poco menos de la población presento cefalea, ninguno de ellos presentaron vómitos, y escasos pacientes presentaron edema. Se encontró a más de la mitad de la población con una masa corporal que varia entre 21 a 39 kg/mt². En lo correspondiente a las cifras de tensión arterial diastólica presentadas se encontraron que los pacientes no están controlados, ya que, se encontraron en la clasificación de prehipertensos por las cifras presentadas. En cuanto a la presión arterial sistólica, las cifras predominaron en más de la mitad de la población como cifras de pre hipertensión similares a la cifra diastólica.

Lo relacionado a las patologías agregadas encontramos que se encontró en menos de la mitad de la población predominio de diabetes mellitus tipo 2, seguido de obesidad. Entre otras patologías concomitantes en la mayoría de la población no se encontraron y en un poco menos de la población se encontraron patologías vasculares. En cuanto a laboratoriales recientes se encontró que una quinta parte de la población contaba con exámenes. El principal motivo de consulta en la mayoría de la población fueron los que acudieron por dotación de medicamentos.

En el manejo de estos pacientes, la mayoría de la población se trata con pastillas y el tratamiento actual se esta llevando en la mayoría de la población con captopril (IECA's).

Encontramos que la mayoría son adultos mayores del sexo femenino que tienen en promedio mas 10 años de evolución, que casi no utilizan esfigmomanómetro, no tienen apego a la dieta y ejercicio, cuentan con antecedentes familiares principalmente diabetes, sintomatología disminuida para cefalea y edema, son obesos, la gran mayoría no están controlados, cuentan con patologías agregadas como: diabetes, obesidad, cardiopatía mixta y dispepsia, su tratamiento principal es captopril y furosemida.

SUGERENCIAS:

A) LOS PACIENTES:

1. Pláticas a los pacientes sobre las principales medidas higiénico dietéticas y pedir interconsulta al Servicio de Dietología.
2. Formar grupos de hipertensos para realizar actividades físicas ejercitándose 30 minutos diarios o 150 minutos a la semana como mínimo.
3. Pláticas sobre: obesidad, alcoholismo, dislipidemias, nutrición, enfermedades cardiovasculares, tabaquismo y sus repercusiones en la patología actual.

B) MEDICO:

1. Educación continua a través de cursos
2. Actualizar guías clínicas como el JNC 8 y guías Europeas.
3. Mejorar la atención integral al paciente

C) PERSONAL DE SALUD:

1. Educación continua al equipo multidisciplinario
2. Aplicar guías terapéuticas
3. Utilización de recursos terapéuticos

D) INSTITUCIONAL:

1. Aplicar las políticas y programas de la institución sobre la aplicación de las guías clínicas para su oportuna utilización
2. Gestionar se otorguen cursos de actualización al personal medico para otorgar cada vez una mejor atención integral.
3. Promover investigación continua sobre la importancia del control de la hipertensión arterial

BIBLIOGRAFIA

1. Hajjar I, Kotchen TA: Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA* ; 290:199.
2. 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,
3. Kannel WB: Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA* 1996 ;275:1571.
4. Whelton PK, He J, Pernerg TV, et al: Kidney damage in “benign” essential hypertension. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 1997;6:177.
5. Launer LJ, Masaki K, Petrovitch H, et al: The association between midlife blood pressure levels and late-life cognitive function: the Honolulu-Asia Aging Study. *JAMA* 1995;274:1846
6. Staessen JA, Wang JG, Thijs L: Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis. *Lancet* 2001 ;358:1305,
7. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, et al: Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000 ;355:865,
8. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al: The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 Report. *JAMA* 2003;289:2560,
9. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al: Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data from one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002 ;360:1903,
10. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al: Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet* 2001; 358:1682,
11. Franklin SS, Jacobs MJ, Wong ND, et al: Predominance of isolated systolic hypertension among middle-aged and elderly US hypertensive’s: analysis based on National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. *Hypertension* 2001;37:869,
12. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, et al: Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation* 2001; 103:1245,

13. Miura K, Daviglius ML, Dyer, et al: Relationship of blood pressure to 25-year mortality due to coronary heart disease, cardiovascular diseases, and all causes in young adult men: the Chicago Heart Association Detection Project in Industry. Arch Intern Med 2001; 161:1501
14. Lifton RP, Gharavi AG, Geller DS: Molecular mechanisms of human hypertension. Cell 2001;104:545,
15. O'Donnell CJ, Lindpainter K, Larson MG, et al: Evidence for association and genetic linkage of the angiotensin-converting enzyme locus with hypertension and blood pressure in men but not in women in the Framingham Heart Study. Circulation 1998;97:1766,
16. Caulfield M, Lavender P, Farrall M, et al: Linkage of the angiotensinogen gene to essential hypertension. N Engl J Med 1994; 330:1629
17. Rigat B, Hubert C, Alhenc-Gelas F, et al: An insertion/deletion polymorphism in the angiotensin I-converting enzyme gene accounting for half the variance of serum enzyme levels. J Clin Invest 1990;86:1343,
18. Cambien F, Poirier O, Lecerf L, et al: Deletion polymorphism in the gene for angiotensin-converting-enzyme is a potent risk factor for myocardial infarction. Nature 1992; 359:641,
19. Turner ST, Boerwinkle E, Sing CF: Context-dependent associations of the ACE I/D polymorphism with blood pressure. Hypertension 1999;34 (4 pt 2):773.
20. Cusi D, Barlassina C, Azzani T, et al: Polymorphisms of -adducin and salt sensitivity in patients with essential hypertension. Lancet 1997;349:1353,
21. Krushkal J, Xiong M, Ferrell R, et al: Linkage and association of adrenergic and dopamine receptor genes in the distal portion of the long arm of chromosome 5 with systolic blood pressure variation. Hum Mol Genet 1998;7:1379,
22. Sing CF, Stengard JH, Kardia SLR: Genes, environment, and cardiovascular disease. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2003;23:1190
23. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. Intersalt Cooperative Research Group: BMJ 1988;297:319,
24. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) de los EE.UU. En: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jncintro.htm> .

25. Sealey JE, Blumenfeld JD, Bell GM, et al: On the renal basis for essential hypertension: nephron heterogeneity with discordant renin secretion and sodium excretion causing a hypertensive vasoconstriction-volume relationship. *J Hypertens* 1988;6:763,
26. Insua JT. Drug treatment of hypertension in the elderly: a meta-analysis. *Ann Int Med* 1994; 121:355.
27. MRC Working Party. Medical Research Council trial of the treatment of hypertension in older adults: Principal results. *Br Med J* 1992; 304:405.
28. Sheps Sheldon, et al. The sixth report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publications 1997; 98:1.
29. Raúl F. Echeverría ¿Qué hacer con el paciente hipertenso arterial resistente al tratamiento? Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina 10 -Oct-2003 pp1-5.
30. Sheps Sheldon, et al. The sixth report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publications 1997; 98:1.
31. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, que establece los lineamientos para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
32. Rojas R, Palma O. Encuesta Nacional De Salud y Nutrición (ENSANUT2006). Apartado de adultos pp75-82.
33. Rosas MP, y cols. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento 2005. *Arch. Cardiol.* 75 (1):96-111.
34. Abdul-Karim, K.W. (1999). Behavioral markers of repressive coping and defesiveness: Patterns of communication and cardiovascular response to self-disclosure. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 60 (4-B), 1838
35. Al´Absi, M.N. (1995). Pituitary-adrenocortical and cardiovascular responses to extend mental and interpersonal stressors: The role of repressive-defensive coping style. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 56 (5-B), 2846
36. Anthhony, J.L. y O`Brien, W.H. (1999). An evaluation of the impact of social support manipulations on cardiovascular reactivity to laboratory stressors. *Behavioral Medicine*, 25 (2), 78-87

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. Edad en años _____

2. Peso y Talla: _____ Kg Talla _____ cm.

3. Genero: Masculino _____ Femenino _____

4. Lugar de la entrevista:

Hospital _____, consulta externa _____

5. Condiciones clínicas:

Presencia de signos y síntomas se describen a continuación:

FC: _____ T/A Brazo derecho _____ y Brazo izquierdo _____

Sentado: _____.

Presencia de cefalea:

Vómitos:

Edema de miembros inferiores: _____

Otros: _____

6. ¿Presenta exámenes de laboratorio cuales?

7. ¿Cual es la causa de la consulta?

a) Control.

b) Enfermedades Agregadas

c) Medicamentos

d) Urgencia hipertensiva

e) Otros. Especifique _____

8. ¿Tiene antecedentes familiares de hipertensión o alguna otra enfermedad agregada?

¿Si es afirmativo especifique cuales?

9. ¿Desde cuando le dijo un medico que era hipertenso? (en años)

10. ¿Qué tipo de tratamiento usted utiliza para su hipertensión

(Circule todos que se apliquen)

e) Pastillas

f) Dieta

g) Ejercicios

h) Nada

i) Tubo tratamientos anteriores :

11. ¿Estado nutricional?

Nutrido: ____ Desnutrido _____ Obeso _____ o Bueno ____Malo
____Regular _____

12. ¿Usted controla su presión con algún aparato?

Si _____ No _____

13. Si lo hace cuantas veces por:

Día _____ semana, _____ mes _____,

Cifras de tensión arterial: _____

14. ¿Usted hace ejercicio, fuera de la actividad diaria, 30 minutos por lo menos tres o cuatro veces a la semana?

Si _____ No _____

15. ¿Tiene antecedentes de Tabaquismo?

Si _____ No _____

Cuantos se fuma al día _____ en la semana _____ al año _____.

16. ¿Tiene antecedentes de alcoholismo? Si _____ No _____ A que edad inicio:

_____ Actualmente ingiere alcohol: _____