



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94



**CONGRUENCIA ENTRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR Y EL MANEJO FARMACOLÓGICO
ESTABLECIDO EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A :

DR. EDGAR JULIO FRANCO MEJIA

DIRECTORA DE TESIS : DRA PATRICIA OCAMPO BARRIO

ASESOR DE TESIS : DRA GEORGINA ALDECO PEREZ

México, D.F. 2012



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94



**CONGRUENCIA ENTRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR Y EL MANEJO FARMACOLÓGICO
ESTABLECIDO EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A :

DR. EDGAR JULIO FRANCO MEJIA

DIRECTORA DE TESIS : DRA PATRICIA OCAMPO BARRIO

ASESOR DE TESIS : DRA GEORGINA ALDECO PEREZ

México, D.F. 2012

Autorizado por el Comité local de investigación en Salud no.3515
Con registro R - 2010 3515 / 14

AUTORIZACIONES

Dr. Víctor Manuel Aguilar
Coordinador delegacional de Investigación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Martínez
Coordinador Delegacional de Educación en Salud

Dr. Alejandro Hernández Flores
Director UMF No. 94

Dr. Guillermo Arroyo Fregoso
Coord. Clínico Educación e Investigación
en Salud UMF No. 94

AGRADECIMIENTOS:

A **Dra. Patricia Ocampo Barrio** por su conocimiento, por su paciencia y por su tenacidad para apoyar a los alumnos.

A **Dra. Georgina Aldeco Pérez** Por su interés y apoyo incondicional para los alumnos en formación, por su cooperación y comprensión.

A **Dr. Raúl Tomas Arrieta Pérez** por ser un eslabón en la cadena de aprendizaje de los alumnos, por su entusiasmo, comprensión y paciencia.

A **Dra. Esther Azcarate Garcia** Por su apoyo incondicional paciencia y cooperación a lo largo de los tres años para los alumnos en formación.

A todos los **Doctores (as) de la Unidad de Medicina Familiar Numero 94** por su confianza, por la experiencia transmitida y por ser inigualables maestros.

A **Instituto Mexicano del Seguro Social** por acogerme y brindarme la facilidad de mejorar como profesionista.

A **Universidad Nacional Autónoma de México** por ser la cuna de mis sueños profesionales y por la transmisión de su amplio acervo cultural y de conocimientos, a través de sus profesores.

DEDICATORIAS:

A Dios:

Por cuidarme, por guiarme y acompañarme en todo momento, por poner en mí camino a gente especial y valiosa.

A mis padres:

Julio y Juana por estar paso a paso siempre a mi lado, por su inigualable consejo, por su apoyo y confianza, por su cariño por ser unos padres maravillosos.

A mis hermanos :

Por quienes mi vida se llena de sonrisas, por su comprensión y por ser mi motor para seguir adelante.

A todos mis compañeros residentes:

Por los momentos juntos, por los lazos de amistad formados, por el trabajo en equipo.

Congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo Farmacológico establecido en los pacientes hipertensos

Ocampo-Barrio P¹, Aldeco-Pérez G², Arrieta-Pérez R.³ Franco-Mejía J⁴
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 94

INTRODUCCION: La hipertensión arterial es conocida como “el asesino silencioso”, ya que durante la mayor parte de su historia natural no presenta síntomas. Ya sea por falta de apego al tratamiento o por la prescripción de un manejo antihipertensivo no acorde a su perfil de riesgo cardiovascular.

OBJETIVO: Determinar la congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos.

MATERIALES Y METODOS. Se diseño estudio observacional, descriptivo y transversal, prolectivo y retrospectivo; utilizando muestreo por conveniencia se integrará una muestra estadísticamente determinada de 62 hipertensos mayores de 20 años que acepten participar voluntariamente en el estudio. Con base a la evidencia científica actual se construyo una lista de cotejo que identifica riesgo cardiovascular. Para identificar la congruencia de este riesgo con el tratamiento antihipertensivo prescrito se utilizará cuadro farmacológico de los medicamentos autorizados por el IMSS. El análisis estadístico de la información se realizará a través de la prueba r de Spearman.

RESULTADOS: Con 62 participantes, el riesgo cardiovascular fue alta congruencia con la prueba de Rho de Sperman y lo que es inaceptable es que en 62 pacientes solo 45 (72.5%) se encontró congruente y en 17 (27.5%) no existe congruencia.

SUGERENCIAS: Se puede modificar estilos de vida mediante prevención y educación, por lo que se deben realizar cambios sencillos en la dieta diaria. Por lo que nunca es tarde para empezar.

Palabras clave: Hipertensión arterial sistémica, riesgo cardiovascular, tratamiento antihipertensivo.

¹ Especialista en Medicina Familiar. Jefe de enseñanza del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF 94 IMSS-UNAM

² Especialista en Medicina Familiar. Profesor del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF 94 IMSS-UNAM

³ Especialista en Medicina Familiar. Profesor del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF 94 IMSS-UNAM

⁴ Médico Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar de la UMF 94 IMSS, México

INDICE

• INTRODUCCION	6
• CAPITULO 1	6
• Marco teórico.	6
• Antecedentes científicos.	14
• CAPITULO 11	15
• METODOLOGIA	15
• Diseño del estudio	16
• Población	16
• Contenido.	17
• Diseño de los Instrumentos.	18
• Obtención de la información	18
• CAPITULO 111	20
• Resultados	20
• Análisis de resultados	29
• CAPITULO 1V	31
• Conclusiones	31
• Sugerencias	31
• BIBLIOGRAFIA	33
• ANEXOS	36

CAPITULO 1 MARCO TEORICO

Definición.

La hipertensión arterial sistémica (HTA) es un padecimiento multifactorial que se define como el aumento sostenido de la presión arterial (sistólica, diastólica o ambas) \geq de 140/90 mmHg respectivamente, en más de dos tomas realizadas en diferente día. ⁽¹⁾

Epidemiología.

Se estima que existen en el mundo 600 millones de personas que padecen Hipertensión Arterial, de éstos, el 70% viven en países en vías de desarrollo. ⁽²⁾

En Latinoamérica se han reportado los índices más altos de HTA en las siguientes ciudades: Buenos Aires (29%), Santiago de Chile (245%), Lima, Ciudad de México, Bogotá y Quito (13%). ⁽³⁾

En nuestro país la Encuesta Nacional de Salud (2000) señala que más de 16 millones de mexicanos entre los 20-69 años padecen HTA, teniendo una prevalencia mayor en hombres (34.2%) en relación a mujeres (26.3%), prevalencia que supera el 50% en ambos grupos después de los 50 años. Un dato alarmante es el hecho de que solo 61% de los hipertensos desconocen ser portadores de la enfermedad; mientras que solo la mitad de los hipertensos conocidos se encontraban tomando medicamento antihipertensivo y de estos solo el 8% presento cifras tensionales clasificadas como de control optimo. La mortalidad anual es de 1.15%. El 16% de los hipertensos presentan como comorbilidad diabetes mellitus, 31% obesidad (IMC>30kg/m²). ^(4,5)

Clasificación.

Con base a las cifras tensionales la HTA se clasifica en diversos estadios de acuerdo al grupo de expertos encargados de su estudio, sin embargo para fines de esta investigación utilizaremos la establecida en Norma Oficial Mexicana NOM-030-ssa2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.: ⁽⁶⁾

Cuadro 1 Categorización	Sistólica mm/Hg.	Diastólica mm/Hg.
Presión arterial óptima	< de 120	< de 80
Presión arterial normal	120-129	80 a 84
Presión arterial normal alta	130-139	85 a 89
HTA* etapa 1	140-159	90 a 99
HTA* etapa 2	160-179	100 a 109
HTA* etapa 3	=180	=110
Hipertensión sistólica aislada	>140	<90

*Hipertensión arterial sistémica

Factores de riesgo.

Son aquellas variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social, cultural, etc., que hacen más susceptible a una persona de presentar una enfermedad, en el caso que nos ocupa, estos factores se dividen de la siguiente manera:

➤ No modificables

Antecedentes de familiares. El riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades del corazón. Siendo el riesgo más alto si un pariente cercano murió joven por un ataque al corazón

Sexo y edad. El ser varón es un factor de riesgo para cardiopatía isquémica e hipertensión arterial. Entre los 35 a los 40 años se tiene una mortalidad por esta enfermedad entre 4 y 5 veces más que en una mujer. Ahora bien en la mujer posmenopáusica existe una prevalencia mayor de hipertensión arterial.

Raza negra. Es la de mayor incidencia, pero actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias

➤ Modificables

Adicciones. La ingesta de alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma.

El tabaco es otro poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por hipertensión arterial, ya que incrementa los niveles de colesterol sérico y agrava la resistencia a la insulina.

Consumo de cafeína. El consumo de cafeína en forma de té, café o refrescos de cola, pueden provocar elevaciones agudas de la presión arterial.

Dieta rica en grasas saturadas. Comer demasiada grasa, especialmente las grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal: carne, leche entera, quesos, mantequilla.

Medio ambiente. Se ha relacionado una serie de factores ambientales con el desarrollo de la hipertensión; entre ellos se encuentra el consumo de sal, actividad laboral, estrés ambiental, sedentarismo y obesidad. ⁽⁷⁾

Fisiopatología.

Son muchos los factores fisiopatológicos que han sido considerados en la génesis de la HTA, entre los más importantes se destacan los siguientes:

Factor genético. La HTA es un síndrome poligenético con compromiso multifactorial; se estima que entre el 30 y 60% de los hipertensos portan una base genética. Diversos estudios señalan una clara asociación entre los genes de la HTA y otras entidades, tal es el caso de la hipercolesterolemia la cual portan aproximadamente 40% de los hipertensos. La diabetes también se ha relacionado, al encontrarse que la hipertensión es dos veces más frecuente en diabéticos.

Sistema nervioso simpático (SNS). El incremento en la actividad de este sistema incrementa la presión sanguínea y contribuye al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión a través de la estimulación del corazón, vasculatura periférica y renal, causando incremento en el gasto cardiaco, de la resistencia vascular y retención de líquidos.

Reactividad vascular. Los pacientes hipertensos presentan mayor respuesta vasoconstrictora a la infusión de norepinefrina, lo que sugiere hipersensibilidad a esta sustancia.

Acido úrico. La hiperuricemia se asocia con vasoconstricción renal, además se correlaciona positivamente con la actividad de la renina plasmática, por lo que se le considera como un factor de riesgo para eventos cardiovasculares.

Angiotensina II y estrés oxidativo. El conocimiento de los múltiples efectos fisiopatológicos del exceso de actividad del Sistema renina angiotensina (SRA) y su producto final, la angiotensina II, ha conducido a la hipótesis de que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores del receptor de angiotensina II tienen importantes efectos vasoprotectores, que van más allá de la reducción de la presión arterial. La presencia de hipertensión arterial crea un círculo vicioso de retroalimentación, donde la hipertensión activa al sistema y este produce mayor hipertensión.

Aldosterona. Los mineralocorticoides son esteroides que actúan sobre el epitelio renal, incrementando la reabsorción del sodio y la excreción del potasio e iones hidrógeno. El agua es retenida junto con el sodio, causando la expansión del volumen extracelular.

Endotelina. El estrés de flujo, la hipoxia, las catecolaminas y la angiotensina II estimulan la producción vascular de las endotelinas. La endotelina 1 ejerce un amplio rango de efectos biológicos, que incluyen contracción de la vasculatura, inhibición de la reabsorción de sodio y agua por el nefrón; además, al estimular la glándula adrenal estimula la secreción de aldosterona, produciendo vasoconstricción de la arteriola aferente renal, propiciando la hipertensión intraglomerular. ⁽⁸⁾

Cuadro Clínico-Diagnóstico

La hipertensión puede ser asintomática en fases iniciales, de tal manera que es importante detectarla a tiempo para evitar complicaciones. Dada su importancia, se deben implementar estrategias para su detección y manejo, pero también la prevención de factores de riesgo y consecuentemente de la morbilidad y mortalidad ocasionados por la enfermedad.

Identificar los factores de riesgo cardiovascular. Permite disminuir la probabilidad de que se presente la enfermedad, retardar o disminuir sus complicaciones. Los más importantes son: **Cuadro 2.**

Modificables	No modificables
Diabetes Mellitus (<126mg/dL) Hipercolesterolemia (> 250mg/dL) Hipertrigliceridemia (> 150 mg/dL) Hiperuricemia Tabaquismo Sedentarismo Sobrepeso u obesidad (IMC) > de 25	Edad > de 45 años Antecedente en familiar directo de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía coronaria (CC) o enfermedad vascular cerebral (EVC).

Medición rutinariamente en toda atención médica de la tensión arterial. La técnica adecuada para la medición de la misma es la siguiente:

1. El paciente sentado y en reposo al menos cinco minutos antes de la medición.
2. La primera vez, medir en ambos brazos descubiertos, apoyados, colocando el esfigmomanómetro a nivel del corazón.
3. El paciente no debe haber fumado, ni tomado café 30 minutos antes.
4. Utilizar un brazalete apropiado (que cubra 80% de la circunferencia del brazo) y esfigmomanómetro de mercurio o aneroides
5. Registrar la presión sistólica (aparición de los ruidos Korotkoff) y presión diastólica (desaparición de los ruidos de Korotkoff).

- Medir la presión arterial en dos ocasiones con intervalos de dos minutos y si la diferencia es mayor de 5 mmHg, hacer otra medición. En caso de existir una diferencia se toma en cuenta la presión arterial más alta.

Clasificación de la HTA. Una vez establecido el diagnóstico se clasifica al paciente de acuerdo con sus cifras de tensión arterial (ver cuadro 1). Para clasificar a un individuo como hipertenso, se debe contar como mínimo con tres registros de tensión arterial en diferentes días, a menos que el paciente tenga signos que sugieran daño de órgano blanco o acuda por una emergencia hipertensiva.

Anamnesis. En todo hipertenso se debe investigar ingesta de medicamentos hipertensivos como los antigripales, datos de hipertiroidismo, hiperaldosteronismo, feocromocitoma, etc. que sugieran HTA secundaria. Así mismo se debe indagar acerca de síntomas o signos que sugieran complicaciones de la HTA como retinopatía, nefropatía, enfermedad arterial periférica o cardiopatía.

Examen físico. Incluye la toma de tensión arterial (antes presentada), se debe calcular IMC (peso / talla²), medir la circunferencia abdominal (<90 cm), buscar soplos vasculares en cuello, corazón, abdomen, vasos iliacos y femorales, estertores alveolares, desplazamiento del choque de la punta, arritmias, tercer o cuarto ruidos cardíacos, pulsos periféricos, edema y signos neurológicos anormales.^{9,10}

Estudios complementarios para identificar daño en órganos blanco.

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Glucosa plasmática | 4. Colesterol total y C-DHL | 7. Micro albuminuria |
| 2. Creatinina | 5. Triglicéridos | 8. Eletrocardiograma |
| 3. Ácido úrico | 6. Examen general de orina | 9. Evaluación fondo de ojo |

Estratificación del riesgo cardiovascular. Esta estratificación se realiza a través de la identificación de los factores de riesgo y los signos y síntomas relacionados con daño a órgano blanco. El objetivo de esta acción es prevenir y/o identificar un evento de cardiovascular, que constituye el motivo más frecuente de muerte.

Cuadro 3

FR/comorbilidad	TA Normal	TA normal alta	HAS 1o	HTA 2o	HAS 3º
Sin FR	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto
1-2 FR	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Alto
+3 FR /Daño Órgano Blanco	Moderado	Alto	Alto	Alto	Muy alto
Condiciones clínica	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto

A continuación se presentan los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular.

Perfil epidemiológico	Daño a órgano blanco y enfermedades clínicas asociadas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabaquismo ✓ Dislipidemia: colesterol sérico > 250 mg/dL y/o C-LDL > 155 mg/dL C-HDL < 40 mg/dL hombres, < 48mg/dL mujeres ✓ Obesidad abdominal. Circunferencia abdominal H:>102 cm.; M:> 88 cm. ✓ Edad: Hombres > 55 años o mujeres > de 65 años. ✓ Antecedentes en familiares de primer grado de enfermedad cardiaca temprana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Micro albuminuria 30-300 mg/24 horas ✓ Relación albúmina creatinina H > 22mg/g; M: > 31 mg/g. ✓ Hipertrofia ventricular izquierda ✓ Enfermedades cardíacas: angina de pecho/infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, revascularización coronaria. ✓ Enfermedad vascular cerebral: isquemia cerebral transitoria. ✓ Enfermedad vascular periférica.

<p>(hombres < de 55 años o mujeres < de 65 años)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ DM con glucemia en ayuno > 126 mg/dL. ✓ Proteína C reactiva >1mg/dL. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nefropatía diabética: (creatinina sérica Hombres: > 1.5 mg/dL; Mujeres: >1.4 mg/dL; proteinuria >300 mg/24 hs). ✓ Retinopatía avanzada: hemorragia o exudados y papiledema
--	--

Tratamiento.

No farmacológico

Consiste en mantener el control de peso, realizar actividad física de manera suficiente, restringir el consumo de sal, alcohol y tabaco llevar a cabo una ingestión suficiente de potasio, así como una alimentación idónea.

Control de peso. Para lograr la meta del control de peso, se promoverán la actividad física, la alimentación equilibrada, el abandono de adicciones; dicha prescripción deberá realizarse de manera personalizada y/o grupal con base a las necesidades y actividades de cada paciente.⁹

Actividad física. Se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico durante 30/40 minutos, la mayor parte de los días de la semana, o bien el incremento de actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.)^{10, 11, 12, 13}

Alimentación equilibrada. Debe promoverse una adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante el consumo de frutas, verduras, leguminosas y dieta pobre en grasas saturadas. Se dice que una dieta rica en frutas y verduras, baja en grasas saturadas reduce la presión arterial de 8 a 14 mmHg. Otra recomendación dietética es la reducción en el consumo de sal, cuya ingestión no deberá exceder de 6 g/día (2.4 g de sodio). El consumo mayor de 5 tazas de café incrementa de 1 a 2 mmHg en pacientes con o sin hipertensión arterial.^{11, 13}

Adicciones. La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Si se consume de manera habitual, no deberá exceder de 30 ml de etanol (dos a tres copas) al día; se ha identificado que la supresión del alcohol disminuye 3-4 mmHg la tensión arterial. Igualmente todo paciente fumador deberá ser instruido acerca de la necesidad de iniciar la disminución de este hábito hasta su abandono; en caso necesario y con el consentimiento del paciente será enviado a centros especializados en el control de esta adicción.^{11, 12, 13}

Educación para la salud. El control de la hipertensión arterial requiere la modificación de los factores de riesgo anteriormente señalados y, en su caso, una rigurosa adherencia al tratamiento farmacológico. Para tal propósito, es indispensable incorporar la educación del enfermo como parte del tratamiento.

El paciente será debidamente informado acerca de los aspectos básicos de la hipertensión arterial y sus complicaciones, factores de riesgo, manejo no farmacológico, componentes y metas del tratamiento, prevención de complicaciones, y la necesidad de adherencia al tratamiento.¹³

Farmacológico

La prescripción de un fármaco siempre debe estar basada en la evaluación integral de cada paciente. Se recomienda iniciar con la dosis más baja disponible del fármaco elegido. Se debe recordar que los descensos bruscos de tensión arterial pueden ocasionar un compromiso del flujo sanguíneo cerebral y coronario. Para evaluar la respuesta del fármaco se debe esperar un lapso de 4-8 semanas, si la respuesta es favorable y la tolerancia es buena, pero no se ha alcanzado el objetivo de presión arterial, se podrá aumentar la dosis del fármaco.

En caso de respuesta desfavorable o de efectos adversos se optará por cambiar de grupo de fármacos. Se debe tener en mente que la tasa de respuesta a la monoterapia no suele superar el 50%; la mayoría de los pacientes necesitarán una asociación de fármacos. En muchas ocasiones una correcta asociación a dosis bajas o medias es más eficaz que la monoterapia a dosis altas. Utilizar fármacos de acción prolongada que sean eficaces durante 24 horas y que permitan la dosis única diaria. El tratamiento se tomará habitualmente en la primera hora de la mañana antes del inicio de las tareas cotidianas. La toma única diaria favorece el cumplimiento terapéutico. La elección de un determinado tipo de fármaco será individualizada para cada paciente. La individualización se basará en la existencia de trastornos clínicos asociados y de otros factores de riesgo o de enfermedades concomitantes.

En pacientes mayores de 55 años generalmente el tratamiento se inicia con tiazida o calcio antagonista. Los pacientes menores de 55 años se inician tratamiento inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Si el inicio del tratamiento fue con tiazida y se sugiere un segundo fármaco se usara inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Si la terapia inicial fue inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina y se requiere adicionar un segundo fármaco se recomienda tiazida o un calcio antagonista. Si se requieren el uso 3 fármacos: usaremos inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, más calcio antagonista y tiazida.

Los beta bloqueadores no son de primera elección se usa en pacientes con alguna contraindicación al inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina. En pacientes portadores de angina o algún infarto se recomienda el tratamiento con beta bloqueadores y calcio antagonistas. El tratamiento ideal en pacientes con hipertensión e insuficiencia renal se usara fármacos inhibidores enzima convertidora de angiotensina. Si el paciente hipertenso posee condiciones de alto riesgo (anticoagulante, enfermedad vascular cerebral, aneurismas, riñón único) el control de la presión arterial debe ser estricto menor de 130/80 mmHg.

En pacientes que presenten un adecuado control de la presión arterial con un régimen que incluya un beta bloqueador utilizado por largo tiempo no hay necesidad absoluta de reemplazar el beta bloqueador, si se retira este debe realizarse de manera progresiva, además este cuenta con la indicación absoluta en angina de pecho e infarto miocardio. Si el paciente presuntamente requiere de un cuarto fármaco para el control de la presión arterial deberá considerarse el envío a segundo nivel.¹⁴

Existen 6 clases principales de fármacos para el tratamiento de la HTA, cada uno de los cuales cuenta con mecanismos de acción diferentes:^{11, 13}

Fármacos	Indicaciones	Contraindicación por FRCV	Contraindicación absoluta
Diuréticos 1. Tiazidas 2. Hidroclorotiazida 3. Furosemide 4. Indapamida	Manejo inicial HTA Insuficiencia cardiaca Hipertensión sistólica	Síndrome metabólico Intolerancia a la glucosa Embarazo	Gota

Beta bloqueadores 1. Propanolol 2. Metoprolol	HTA + Taquicardia Insuficiencia cardíaca Taquicardia ventricular paroxística Post infarto Cardiopatía isquémica	Enfermedad arterial periférica Síndrome metabólico Intolerancia a la glucosa Pacientes deportistas EPOC	Asma Bloqueos a-v (grado 2 ó 3)
Calcio antagonistas (dihidropiridinas) 1. nifedipina 2. amlodipino 3. felodipino (no dihidropiridinas) 1. verapamilo 2. diltiacem	Enfermedad coronaria Angina de pecho Hipertensión sistólica aislada Arritmias supraventriculares Trastorno del ritmo	Taquiarritmias Falla cardíaca	Bloqueos a-v (grado 2 o 3) Falla cardíaca
Inhibidores ECA Captopril Enalapril	Embarazo Edema angioneurotico Hipercalemia Estenosis bilateral de arteria renal		ICC Post infarto Diabetes mellitus Insuficiencia renal crónica
Antagonistas de receptores angiotensina Losartan Valsartan Telmisartan Candisartam	Embarazo Hipercalemia Estenosis de renal		Insuficiencia cardíaca Diabetes mellitus Insuficiencia renal crónica
Diuréticos (antialdosterona) Amiloride Espironolactona Triamterene	Falla renal Hipercalemia		

Los principales efectos adversos de estos fármacos son: ¹⁵

Diuréticos	Beta bloqueadores	Calcio antagonistas	Inhibidores ECA	Antagonistas de receptores angiotensina	Diuréticos (antialdosterona)
Anorexia, náusea, vómito, diarrea, vértigo, cefalea, parestesias, leucopenia, agranulocitosis, trombocitopenia, hiperglucemia, hiperuricemia	Hipotensión arterial, bradicardia, fatiga, depresión, diarrea.	Cefalea, fatiga, náusea, astenia, edema, mareo, constipación, palpitaciones, rubor	Tos, hipotensión, hiperpotasemia, deterioro agudo de la función renal, rash, leucopenia, disgeusia y edema angioneurotico, leucopenia, pérdida del sabor.	vértigo, hipotensión ortostática, erupción cutánea y angiodema	Hiperpotasemia, mareo, confusión mental, eritema máculo papular, ginecomastia, impotencia, efectos androgénicos.

Manejo farmacológico de las complicaciones

Cardiopatía isquémica. La presencia de esta complicación empeora el pronóstico de la HTA. Los betabloqueadores son los fármacos de elección para los pacientes con angina estable o infarto agudo de miocardio (IAM). Más recientemente algunos estudios han identificado que los calcio antagonistas no dihidropiridínicos (verapamil) ofrece cierto beneficio.

Insuficiencia cardíaca. Algunos hipertensos desarrollan insuficiencia cardíaca por disfunción diastólica, el tratamiento de primera elección para esta complicación son los diuréticos y los IECA; ya que disminuyen la mortalidad y reducen la morbilidad en todos los grados de la enfermedad. El tratamiento con betabloqueadores estuvo considerado, hasta hace algunos años, como una contraindicación formal en Pacientes con insuficiencia cardíaca. Sin embargo, en una serie de ensayos clínicos

Publicados recientemente se demostró la eficacia de la asociación de IECA con betabloqueadores. Así mismo los ARAlI han mostrado ser una alternativa eficaz para manejo de esta complicación cuando los IECA no son bien tolerados.

Hipertrofia ventricular izquierda. Prácticamente todos los fármacos antihipertensivos son eficaces para disminuir la hipertrofia ventricular izquierda. Actualmente los fármacos que mayores beneficios han reportado son los IECA y los ARAlI.

Fibrilación auricular. Los fármacos de elección son los betabloqueadores y los calcio antagonistas no dihidropiridínicos; recientemente se ha descrito que los IECA y los ARAlI podrían poseer una capacidad preventiva especial de la fibrilación auricular.

Enfermedad cerebrovascular. Los fármacos indicados clásicamente en pacientes con este perfil, son los diuréticos y calcio antagonistas dihidropiridínicos. En ensayos recientes se ha observado que los IECA son al menos tan eficaces como los diuréticos en pacientes ancianos. Por otra parte, se ha comprobado que el tratamiento con ARAlI es superior al beta bloqueador en la prevención cerebrovascular en pacientes con hipertrofia ventricular izquierda e HTA sistólica aislada.

Enfermedad renal. El control estricto de la tensión arterial y el uso de fármacos bloqueadores del sistema renina-angiotensina constituyen las bases del tratamiento de la enfermedad renal crónica. Estudios publicados recientemente señalan que la asociación de IECA y ARA II mejoran el pronóstico de la enfermedad renal.¹⁶

Es incuestionable que en los últimos 25 años el conocimiento médico científico ha tenido un amplio e importante avance. De tal modo que pretender abarcar hoy en día toda la ciencia médica, es prácticamente imposible; sin embargo, el artículo dos de nuestro código civil indica "que la ignorancia de las leyes no exime de su cumplimiento", mandato que en la práctica médica, cobra aún mayor trascendencia. Los médicos, sobre todo los generalistas, están obligados a una práctica clínica continua, afrontando en el trabajo diario las más diversas patologías que reclaman enfoques diagnósticos ágiles prácticos y consecuentemente decisiones terapéuticas resolutivas. Por esta razón, acudir al recurso de las guías médicas de diagnóstico y tratamiento de fácil acceso y manejabilidad, supone disponer de una herramienta de trabajo que facilite, en cualquier momento la práctica médica, una duda diagnóstica o reafirme una decisión terapéutica.

La HTA es el proceso que hoy por hoy demanda más consultas en la práctica médica del médico general, y en un porcentaje muy elevado de los especialistas en cardiología. Su complejidad, a la luz de los últimos estudios, convierten lo que aparentemente es sólo una subida anormal de unos valores hemodinámicos, en una enfermedad de muy difícil manejo en determinadas circunstancias, máxime cuando de acuerdo a recientes estadísticas, la hipertensión arterial es la primera causa etiopatogénica para inducir dos procesos de curso clínico muy grave; la cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca congestiva, sin olvidar otras severas complicaciones como la enfermedad cerebro vascular, la arteriosclerosis de grandes arterias y la nefroangiosclerosis conducente a la insuficiencia renal crónica, progresiva e irreversible.¹⁷

Ante este panorama el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) conformo un grupo de expertos que construyeron y validaron una guía denominada “guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión en el primer nivel de atención”. Con el propósito de que pudiera ser consultada por los médicos familiares, a partir del año 2008 fue colocada en portal electrónico del IMSS: quienes además fueron capacitados sobre el contenido de la misma y su atención a los pacientes hipertensos es evaluada por medio de esta guía.¹³

Antecedentes científicos

En el año 2008 García y colaboradores con el objetivo de identificar la utilización de las guías de práctica clínica realizaron en dos centros de atención primaria de Salamanca, un estudio cuasi-experimental planeado en tres fases. La primera fase consistió en un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que recabo información epidemiológica (factores de riesgo, riesgo cardiovascular y asistencia a control médico) de los pacientes hipertensos participantes en el estudio. La segunda fase consistió en un proceso de capacitación (sobre guías para el diagnóstico y manejo del hipertenso) impartido a lo largo de 6 meses a médicos y enfermeras. La última fase consistió en evaluar el impacto de la estrategia educativa a través de la calidad de la atención. Los resultados del estudio señalan una mejora media en el proceso después de la intervención de 5.3 puntos porcentuales (CI95%:3,7-6,9). La presión arterial sistólica descendió 3.5 mmHg (IC95%:1,6-5,3) y la presión arterial diastólica 2.5 mmHg (IC95%:1,3-3,8). El control adecuado de la presión arterial se incrementó en el grupo de intervención (29.1% a 40.9%; $p < 0.01$) y no hubo cambios en el grupo control. El riesgo cardiovascular descendió en el grupo de intervención (15.86 a 14.34%, $P < 0.01$) y en el grupo control no varió. El riesgo absoluto descendió 2.07 (IC95%:1.21-2.93) y el relativo 0.25 puntos porcentuales (IC95%:0,14-0,35).¹⁸

En el año 2002 el Programa Nacional Argentino de Control de la Hipertensión Arterial, con el propósito de ofrecer una alternativa de solución a los pacientes hipertensos de difícil control o refractarios al tratamiento, estableció módulos de consulta especializada atendidos por cardiólogos. A fin de establecer la utilidad de esta atención se realizó una investigación con 80 pacientes hipertensos, que asistieron sistemáticamente a consulta (enero 2002 a enero 2003). A cada paciente se le realizó interrogatorio, examen físico y estudios paraclínicos y fueron reevaluados mensual hasta su compensación o la decisión de continuar estudios especiales. Los resultados de este estudio mostraron que solo el 46.25 % cumplía estrictamente el tratamiento. Se encontró alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular. Se identificó retinopatía hipertensiva en el 62.5 % de los pacientes, repercusión cardiovascular en el 40 % y repercusión renal en el 25%, así mismo se identificó que dos pacientes tenían hipertensión secundaria. Se logró la compensación del 72.5 % de los pacientes.¹⁹

En el año 2001, se realizó un estudio descriptivo transversal en el municipio Plaza (Cuba), con el objetivo de determinar la prevalencia de la HTA, así como la calidad de la atención médica brindada a los pacientes hipertensos. Para ello se aplicó una encuesta de prevalencia (n=1 348) y otra de validación de la calidad de asistencia médica brindada al hipertenso (n=500).

La selección de la muestra se hizo mediante un muestreo por conglomerado. La prevalencia de HTA descontrolada fue de un 37 %, de estos el 7.9 % presentaba una cardiopatía isquémica, la mitad de los hipertensos encuestados se encontraban adheridos al tratamiento. En el grupo de adheridos al tratamiento el 45.6% de los hipertensos se encontraron controlados, en tanto que en el grupo de los no adheridos solo el 38.6% se encontraron controlados. El control también fue mayor entre los que tenían un tratamiento adecuado y tomaban los medicamentos diariamente y esta relación fue significativa.²⁰

En el año 2009, en una unidad de medicina familiar, con el objetivo de evaluar las características de la atención del paciente hipertenso y su relación con el descontrol de la presión arterial. Se diseñó un estudio transversal en una muestra de 4 040 expedientes. De esta fuente se obtuvieron las características de los pacientes y los médicos tratantes. Sus resultados encontraron como factores asociados a la hipertensión descontrolada la edad (*RM*, 1.43; IC95%: 1.015-1.030), IMC (*RM*, 1.03; IC95%: 1.02-1.05), creatinina (*RM*, 1.16; IC95%: 1.03-1.30), tomar tres o más fármacos antihipertensivos (*RM*, 1.48; IC95%: 1.31-1.07), ser atendido por un médico con más de 20 años de antigüedad (*RM*, 1.21; IC95%: 1.06-1.39), sin especialidad (*RM*, 1.43; IC95%: 1.20-1.71) y ser atendido en el turno matutino (*RM*, 1.21; IC95%: 1.07-1.56). Con base a estos resultados se concluye que el descontrol de la presión arterial está relacionado con factores del paciente mismo, pero las características del sistema de salud también tienen un papel significativo.²¹

CAPITULO 11

Planteamiento del problema

Justificación.

La hipertensión arterial es conocida como “el asesino silencioso”, ya que durante la mayor parte de su historia natural no presenta síntomas y cuando estos se presentan, puede ser demasiado tarde, ya que generalmente se hacen presentes graves complicaciones que frecuentemente llevan a la muerte. La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, siendo responsable en los últimos 25 años del 4% del total de muertes reportadas a nivel mundial. En México alcanza una prevalencia del 26.6% en la población adulta, además esta fuertemente asociada con la cardiopatías, accidentes cerebro vasculares e infarto principales causas de mortalidad en nuestro país. En el IMSS la hipertensión arterial es una de las cinco primeras causas de consulta en medicina familiar y la primera causa de demanda de consulta de enfermedades crónicas degenerativas en la consulta de especialidad, del mismo modo esta relacionada con las principales causas de mortalidad en la población derechohabiente.

Desafortunadamente un gran porcentaje de los hipertensos se encuentran descontrolados de manera crónica o incluso ignoran ser portadores de la enfermedad. Con demasiada frecuencia se establece el diagnóstico cuando ya se presentó un evento cardiovascular severo. Ante este sombrío panorama es necesario establecer estrategias que permitan que los hipertensos alcancen un control adecuado; pese a los avances científicos han dado como resultado la aparición de nuevos fármacos antihipertensivos, que incluso pueden proteger de complicaciones los órganos blancos de esta enfermedad, la mortalidad asociada a la misma presenta un comportamiento ascendente.

Con el propósito de facilitar el trabajo del médico familiar el IMSS construyó la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión en un primer nivel de atención médica. La cual tiene como propósito ser un instrumento que mejore la calidad de la atención y con ello disminuyan los costos económicos y morales de la enfermedad.

Pregunta de investigación

La UMF No 94 cuenta con un censo aproximado de 25, 315 pacientes portadores de hipertensión arterial, con base al indicador metodológico el 88% de estos hipertensos se encuentran controlados; situación que no es acorde a las estadísticas de mortalidad que señalan como principales causas el infarto y el accidente cerebral vascular.

En esta Unidad desde el año 2008 se difundió y capacitó al total de Médicos Familiares sobre la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. De igual forma los Jefes de Medicina Familiar realizan la supervisión de la atención de estos pacientes utilizando dicha guía.

La observación empírica señala un mayor porcentaje de pacientes descontrolados y/o que utilizan fármacos no idóneos para los factores de riesgo cardiovascular que presentan, además los pacientes presentan un mal apego al tratamiento. Con base a lo anterior y considerando que se cuenta con los recursos necesarios construimos la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos?

Objetivo General

Determinar la congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos

Identificación de Variables

Variable independiente. Riesgo cardiovascular

Variable dependiente. Manejo farmacológico

Definición conceptual y operacional de variables

Ver anexo 1

Hipótesis del estudio

La congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos es alta.

Diseño del estudio

Observacional, descriptivo, transversal, ambilectivo.

Universo de trabajo

Pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica

Población de estudio

Pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica derechohabientes del IMSS

Muestra de estudio

Pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica derechohabientes adscritos a la UMF No 94 del IMSS

Determinación estadística tamaño de muestra

El tamaño de muestra será de 62 pacientes, para su determinación se utilizo programa estadístico EPI-Info 6 donde se concentro la siguiente información:

- ⇒ Población de 25, 315 hipertensos
- ⇒ Prevalencia descontrol hipertensión 37%
- ⇒ Peor esperado de 25%
- ⇒ Nivel de confianza del 95%

Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección de muestra

Inclusión:

- I. Pacientes derechohabientes de la UMF No. 94
- II. Con diagnostico de Hipertensión arterial sistémica
- III. Cualquier tiempo de evolución
- IV. Con prescripción de fármacos antihipertensivos
- V. Que cuenten con expediente clínico
- VI. Hombres y mujeres mayores de 20 años
- VII. Que aparentemente no presenten alteraciones neuropsiquiátricas
- VIII. Que acepten participar en el estudio previo consentimiento por escrito

No inclusión: No aplican

Procedimiento para integrar la muestra

Con el propósito de identificar a los pacientes candidatos a participar en el estudio, el médico residente recorrerá las salas de espera de la consulta externa de medicina familiar. Los pacientes que cumplan con los criterios de selección antes mencionados serán invitados a participar en el estudio mediante el proceso de consentimiento informado.

Procedimiento para recolectar la información

Una vez obtenido el consentimiento de participación, de manera inmediata el paciente será pesado y medido (estatura y circunferencia abdominal) utilizando para ello balanza y estadímetro de su consultorio, posteriormente será entrevistado en el sitio más tranquilo de la sala de espera, a fin de aplicar instrumento para identificar factores de riesgo cardiovascular. Posteriormente se revisará expediente de cada participante a fin de identificar factores de riesgo bioquímico y tratamiento antihipertensivo establecido.

Características Del instrumento

Ver anexo 2

Para identificar los factores de riesgo cardiovascular se diseñó una lista de cotejo que contiene 10 indicadores asociados a este riesgo por la evidencia científica actual.

La validación de contenido y constructo se realizó a través de la opinión de 2 expertos en Medicina Familiar.

Ver anexo 2

Programa de trabajo

Primer año

- Selección del tema a investigar.
- Investigación bibliográfica.

Segundo año

- Construcción del proyecto.
- Solicitud de registro institucional.
- Integración de muestra y recolección de la información
- Captura de la información en programa estadístico SPSS V 15.0 español
- Análisis estadístico de la información
- Elaboración de resultados y análisis de los mismo

Tercer año

- Elaboración de conclusiones y alternativas de solución
- Informe de terminación de protocolo al comité local de investigación
- Difusión de los resultados a través de escrito médico y cartel.

Análisis estadístico de la información

Hi: Existe una alta congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos.

Ho: Existe una baja congruencia entre el riesgo cardiovascular y el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos.

Elección de la prueba estadística: Considerando que el diseño del estudio pretende correlacionar dos variables con escala de medición ordinal, la prueba seleccionada es r de Spearman.

Decisión estadística: Se rechazará Ho si la p obtenida es menor de 0.05

Recursos del estudio

Humanos. Investigadores involucrados.

Físicos. Instalaciones propias de la Unidad de Medicina Familiar No 94

Financieros. Propios de los investigadores

Tecnológicos. Computadora

Materiales. Hojas, estadímetro, cinta métrica.

Consideraciones éticas.

En la elaboración de este proyecto se consideraron las normas éticas internacionales en materia de investigación, estipuladas en el Código de Numberber, informe de Belmont. Código de Helsinki. Así como la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos y normas e instructivos para la investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Considerando de manera específica los siguientes principios éticos básicos:

Respeto por las personas. En este estudio se respetara la autonomía de cada uno de los participantes, ya que solicitara su participación de manera voluntaria, con información clara y adecuada acerca de los objetivos de la investigación. Así mismo se guardara la confidencialidad de la información.

Beneficencia: Los portadores alto riesgo cardiovascular serán reportados a los Jefes de Departamento Clínico del consultorio correspondiente

Justicia: La selección de participantes se realizar en razón directa con el problema en estudio. Sin distinción ó favoritismos por algunos los participantes.

CAPITULO 111

RESULTADOS

Cuadro 1. Distribución por edad

Con un total de 62 participantes, en los cuales el comportamiento se observa en el cuadro 1. La edad se tomo en cuenta con un valor de referencia para el riesgo cardiovascular hombres mayores de 55 años y mujeres mayor de 65 años, cabe notar que 40 pacientes (64.5%) se encontraron con mayor riesgo y 22 pacientes sin riesgo.

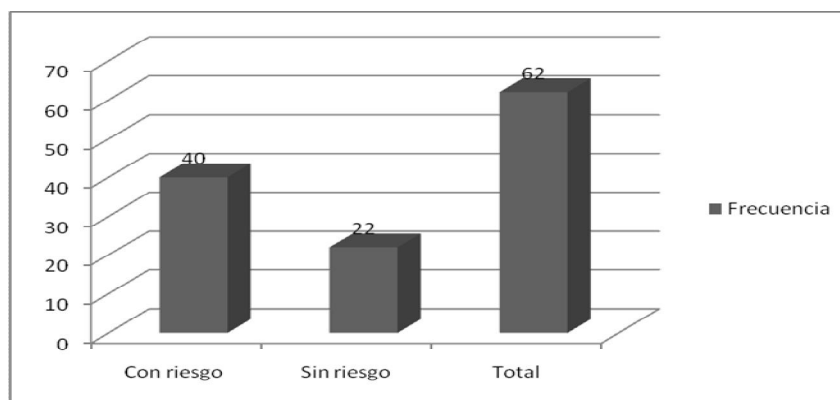
Cuadro 1. Distribución por edad

Edad según el riesgo cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje
Con riesgo (Hombres > 55 años /Mujeres > 65 años)	40	64.5
Sin riesgo	22	35.5
Total	62	100

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 1. Distribución por edad



N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Cuadro 2. Distribución por sexo

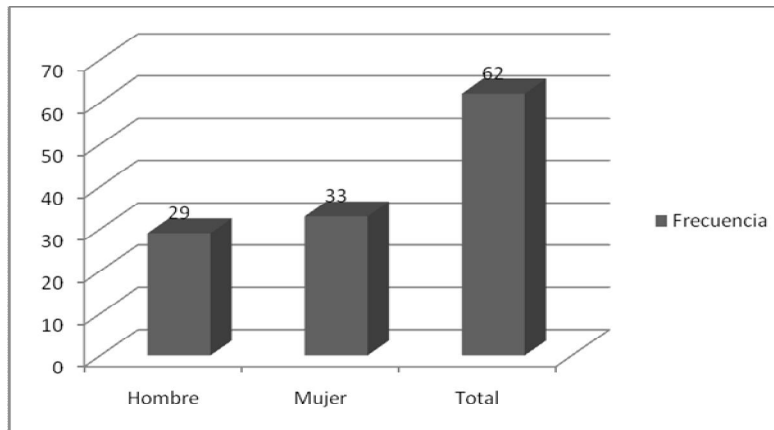
Con un total de 62 participantes, en los cuales el sexo femenino predomina en el estudio con 33 (53.3%) y masculino 29 (46.7%) en el cuadro 2.

Parámetro	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	29	46.7
	Mujer	33	53.3
	Total	62	100

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 2. Distribución por sexo



N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

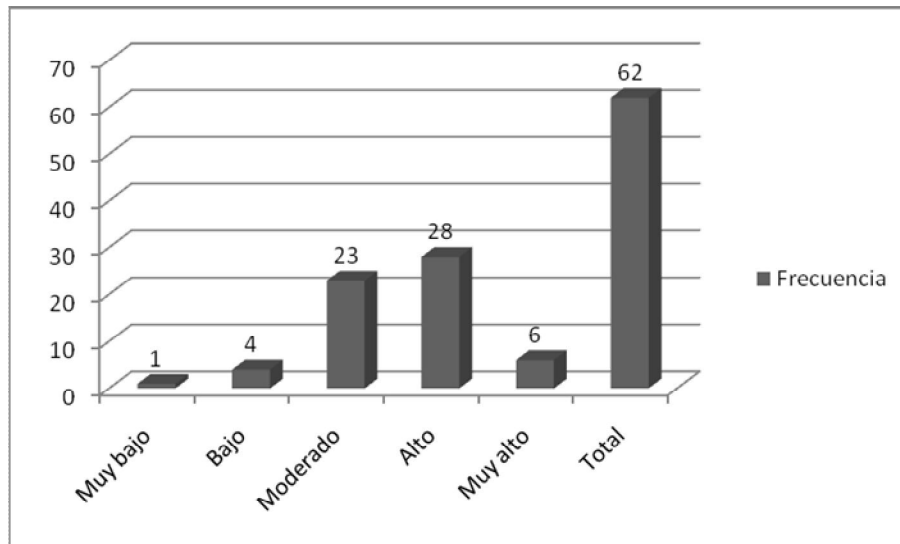
Cuadro 3. Distribución según riesgo cardiovascular

Después de aplicado el instrumento de identificación de riesgo cardiovascular, resulto un comportamiento predominantemente mayor a la categoría de alto, con 28 pacientes (45.2%)

Riesgo cardiovascular	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Muy bajo	1	1.6
	Bajo	4	6.5
	Moderado	23	37
	Alto	28	45.2
	Muy alto	6	9.7
	Total	62	100

N=62
FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 3. Distribución según riesgo cardiovascular



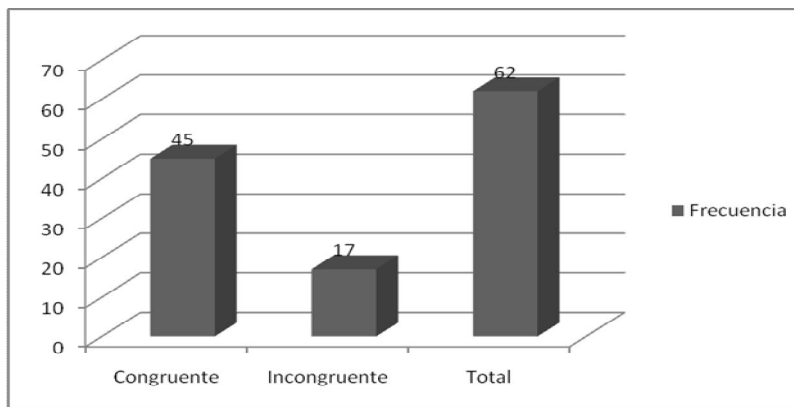
N=62
FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Cuadro 4. Al aplicar la prueba de sperman se obtuvo el siguiente resultado
 Congruencia en 62 pacientes fue de 45 (72.5%)

Congruencia terapéutica	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Congruente	45	72.5
	Incongruente	17	27.5
	Total	62	100

N=62
 FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 4. Congruencia terapéutica encontrada



N=62
 FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

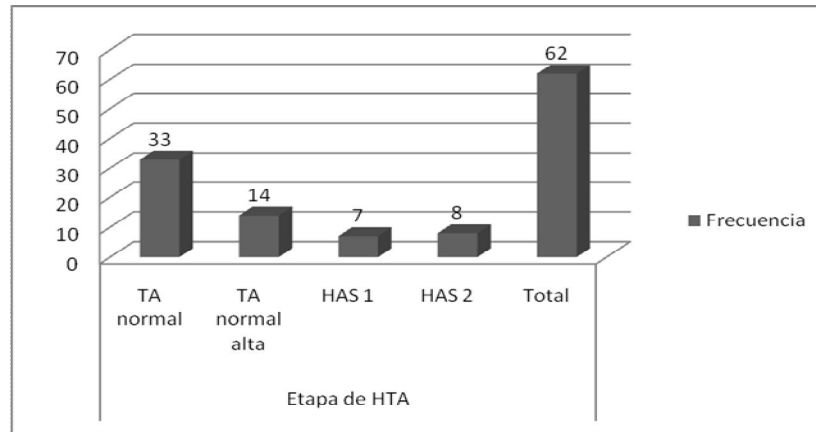
Cuadro 5. Distribución según etapa de HTA en 62 pacientes la mayor categoría fue Tensión arterial normal en 33 (53%) participantes reportados.

Parámetro	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Etapa de HTA	TA normal	33	53.2
	TA normal alta	14	22.6
	HAS 1	7	11.3
	HAS 2	8	12.9
	Total	62	100

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Gráfico 5. Distribución según etapa de HTA



N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

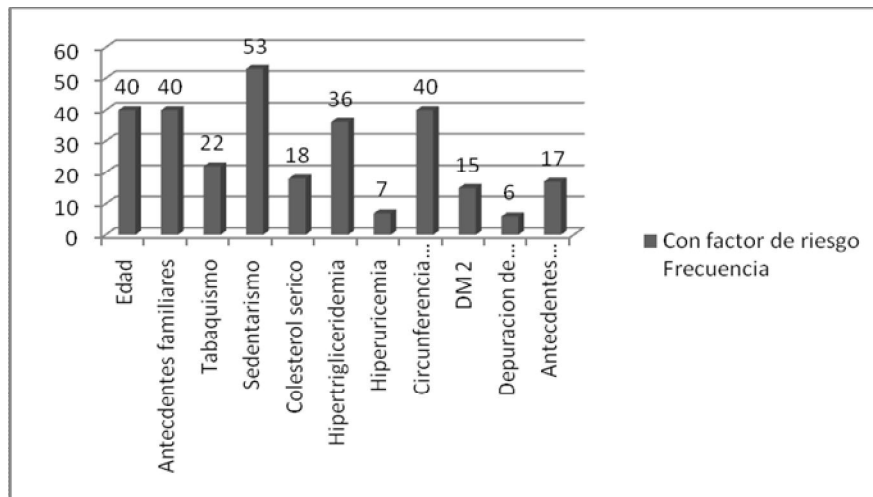
Cuadro 6. Factor de Riesgo Cardiovascular que más predomino fue el sedentarismo 53 (85,5%) y en segundo lugar lo ocupo la edad, antecedentes familiares y circunferencia abdominal con 40 (64,5%) participantes .

Factores de riesgo cardiovascular	Con factor de riesgo		Sin factores de riesgo		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad	40	64.5	22	35.5	62
Antecedentes familiares	40	64.5	22	35.5	62
Tabaquismo	22	35.5	40	64.5	62
Sedentarismo	53	85.5	9	14.5	62
Colesterol sérico	18	29	44	71	62
Hipertrigliceridemia	36	58.1	26	41.9	62
Hiperuricemia	7	11.3	55	88.7	62
Circunferencia abdominal	40	64.5	22	35.5	62
DM 2	15	24.2	47	75.8	62
Depuración de creatinina	6	9.7	56	90.3	62
Antecedentes personales	17	27.4	45	72.6	62

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 6. Factor de Riesgo Cardiovascular que más predomino



N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

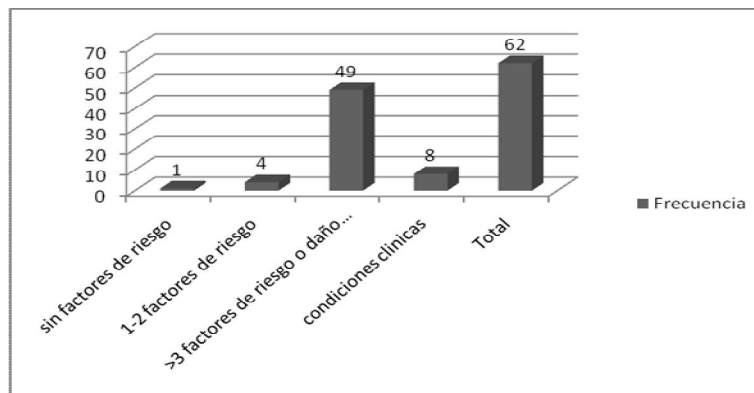
Cuadro 7. Distribución según el número de factores de riesgo cardiovascular presentados en cada uno de los pacientes. Esta categoría se encontraron mayor de 3 factores con 49 (79.4%) participantes.

Numero de factores de riesgo en total	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Sin factores de riesgo	1	1.7
	1-2 factores de riesgo	4	6.5
	>3 factores de riesgo o daño a órgano blanco	49	79.4
	Condiciones clínicas	8	12.4
	Total	62	100

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Grafica 7. Distribución según el número de factores de riesgo cardiovascular presentados



N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Cuadro 8. Correlación entre riesgo cardiovascular y congruencia terapéutica en pacientes hipertensos con relación con estos parámetros el riesgo con el sedentarismo 53 (85,5%) fue alto en 62 pacientes con $p = 0.566$ y la prueba de Rho de Spearman.

Correlaciones			Riesgo cardiovascular	Congruencia terapéutica
Rho de Spearman	Riesgo cardiovascular	Coeficiente de correlación	1	0.074
		p. (bilateral)	.	0.566
		N	62	62
	Congruencia terapéutica	Coeficiente de correlación	0.074	1
		p. (bilateral)	0.566	.
		N	62	62

N=62

FUENTE: Instrumento de recolección diseñado para esta investigación. UMF 94 IMSS Año 2011.

Cuadro 9. En esta tabla se muestra el registro y análisis, en relación a las dos variables identificadas en este trabajo de investigación. El riesgo cardiovascular y la congruencia terapéutica. Se observa la existencia de una alta congruencia en la muestra obtenida de manera aleatoria de pacientes hipertensos.

	Categoría		Congruencia terapéutica		Total
			Congruente	Incongruente	Congruente
Riesgo cardiovascular	Muy bajo	Recuento	1	0	1
		% de Congruencia terapéutica	2.20%	0	1.60%
	Bajo	Recuento	4	0	4
		% de Congruencia terapéutica	8.90%	0	6.50%
	Moderado	Recuento	15	8	23
		% de Congruencia terapéutica	33.30%	47.10%	37.10%
	Alto	Recuento	22	6	28
		% de Congruencia terapéutica	48.80%	35.30%	45.20%
	Muy alto	Recuento	3	3	6
		% de Congruencia terapéutica	6.70%	17.60%	9.70%
Total	Recuento	45	17	62	
	% de Congruencia terapéutica	100	100	100	

Cuadro 10. Al medir la discrepancia entre el riesgo cardiovascular, considerando al sedentarismo como el factor de mayor frecuencia 53 (85.5%) $p= 4.558$, usando la prueba de Chi cuadrada y Chi cuadrada a razón de verosimilitudes con una asintótica de 0.223 confirmándose la hipótesis.

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.558 ^a	4	0.336
Razón de verosimilitudes	5.701	4	0.223
Asociación lineal por lineal	0.857	1	0.355
N de casos válidos	62		

^a6 casillas (60.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .27.

Cuadro 11. Correlación de Pearson con un valor de 0.119 y $p= 0.359$ tiene significancia estadística ya que el riesgo cardiovascular es alto y la congruencia con correlación de 0.119 y $p= 0.359$ es alta en el manejo del paciente hipertenso por lo que se considera útil en el análisis de datos recabados en el instrumento de recolección.

		Riesgo cardiovascular	Congruencia terapéutica
Riesgo cardiovascular	Correlación de Pearson	1	0.119
	Sig. (bilateral)		0.359
	N	62	62
Congruencia terapéutica	Correlación de Pearson	0.119	1
	Sig. (bilateral)	0.359	
	N	62	62

ANALISIS DE RESULTADOS

El comportamiento en la distribución por edad, con un total de 62 participantes, la edad se tomo en cuenta con un valor de referencia para el riesgo cardiovascular hombres mayores de 55 años y mujeres mayores de 65 años en los cuales concuerdan ya que la prevalencia fue directamente relacionada con la edad. Así fue que a partir de los 50 años la hipertensión arterial fue más notable y concuerda con Rosas PM y cols.

En el sexo femenino predomino en el estudio con (53.3%) y masculino (46.7%), esto pudo haberse debido al horario de encuesta, ya que la gran mayoría de los hombres se encuentran en su sitio de trabajo y la encuesta siempre fue personal por lo que son datos similares a Rosas PM y cols .

El comportamiento de riesgo cardiovascular de mayor categoría fue alto (45.2%). Moragrega nos refiere que la hipertensión arterial constituye uno de los principales factores de riesgo modificable de enfermedad cardiovascular y ha sido demostrado que el reducir las cifras tensionales mediante tratamiento antihipertensivo disminuyen los índices de mortalidad y morbilidad cardiovascular. Otro de los factores que estuvieron en la recolección de factores de riesgo se encontraron pacientes con proteinuria. Nos comenta como en el paciente hipertenso hay 1.5 veces más de probabilidad de tener proteinuria que si no se es hipertenso. . No refiere que la asociación entre cintura y glucosa y triglicéridos presento un interesante comportamiento triangular ya que se encontró a varios pacientes con estos factores de riesgo por lo que esto conduce al síndrome metabólico.

Los IECA son fármacos seguros, eficaces y constituyen el grupo más utilizado. En pacientes de alto riesgo cardiovascular, mayores de 55 años con antecedentes de episodios cardiovasculares o diabéticos con algún factor de riesgo añadido, disminuyen la morbimortalidad cardiovascular y total incluso en ausencia de HTA. Por lo tanto el antihipertensivo mas usado en la UMF n.94 fue el (IECA). Por lo que estos datos son similares con la guía.

En la unidad la hipertensión se encontró normal en 33 (53%) Rosas reporta el control de la hipertensión arterial en la encuesta nacional se mantiene al alza ya que en el año 2000 el 14.6% se encontraban controlados y en el 2004 se incremento a 19.2% esto nos traduce un menor número de muertes

El Factor de Riesgo Cardiovascular que más predominó fue el sedentarismo y en segundo lugar lo ocupó la edad, antecedentes familiares y circunferencia abdominal. Rosas en la circunferencia-cintura nos comenta que en nuestro país se rebasa este punto de corte internacional, además nos comentó que la dislipidemia se encontró hasta en un 43% de población hipertensa con respecto a la hipercolesterolemia en la encuesta nacional reportó hasta 49% por lo que son datos similares al estudio realizado en la UMF N. 94 otro de los factores de riesgo fue el tabaquismo aunque se encontró bajo en las encuestas Huerta nos refiere que el tabaquismo acelera a aterosclerosis y daño vascular producido por la hipertensión arterial por lo tanto el tabaquismo nos aumenta el nivel de colesterol, la obesidad y agrava la resistencia a la insulina. Rosas

Huerta. Entre los factores de riesgo no modificables se encuentran los antecedentes familiares.

El número de factores de riesgo cardiovascular presentados en esta categoría fue mayor de 3 factores de riesgo con 49 (79.4%). El tratamiento lo maneja ante un bajo riesgo con cambios de estilo de vida, ante riesgo moderado modificación de estilo de vida y monitoreo de la presión, y si en tres meses no reduce las cifras de presión inicio de manejo farmacológico, ante riesgo alto y muy alto inicio tratamiento farmacológico.

Se analiza entre las dos variables donde existe un alto riesgo cardiovascular y alta congruencia en el manejo farmacológico establecido en los pacientes hipertensos. Chapuis. Nos comenta que la identificación de estos factores de riesgo y daño a órgano blanco el objetivo de esto es disminuir la cardiopatía coronaria, que constituye un motivo frecuente de muerte, Rosas⁵ la dislipidemia fue el mayor factor de riesgo en comparación en las encuestas tomadas en la unidad familiar fue el primer lugar el sedentarismo. La guía práctica IMSS nos hace las recomendaciones en el tratamiento farmacológico de la hipertensión y las contraindicaciones por riesgo cardiovascular.

Es inaceptable es la congruencia ya que en 62 pacientes solo 45 (72.5%) se encontró congruente y en 17 (27.5%) no existe congruencia.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES.

Entre los factores de riesgo cardiovascular analizados el sedentarismo se encontró con mayor frecuencia, seguido de la edad, antecedentes familiares y la circunferencia abdominal.

Existe una asociación de riesgo cardiovascular entre circunferencia abdominal y las cifras elevadas de glucosa e hipercolesterolemia.

La jerarquización observada en los factores de riesgo cardiovascular.

- Sedentarismo.
- Edad.
- Antecedentes Familiares.
- Circunferencia abdominal.

Asociación de riesgo cardiovascular entre la dislipidemia e hiperuricemia.

El riesgo cardiovascular encontrado en el estudio fue alto encontrándose una p 0.566 que es significativamente estadístico.

SUGERENCIAS.

Aunque sabemos que la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular su presencia se ha asociado no solo a un evento cardiovascular, en la actualidad se considera un factor de riesgo independiente para dislipidemia, diabetes, etc., aunque esto se ha convertido en un problema mundial, éstos constituyen un grave problema de salud debido a la escasa importancia que se le otorga a este padecimiento,

El objetivo principal del tratamiento del paciente hipertenso es la reducción del riesgo cardiovascular total. La parte principal de este tratamiento será la reducción de las cifras de presión arterial pero en muchas ocasiones habrá que controlar otros factores de riesgo.

El médico debe instaurar una pauta de tratamiento integral que incluya, según sea preciso, modificaciones del estilo de vida, principalmente a cambios en hábitos alimenticios y de actividad física. El tratamiento hipoglucemiante, hipolipemiante o antiagregante plaquetario. Estas intervenciones han demostrado que al disminuir la presión arterial sistólica, diastólica y media, así como la incidencia de hipertensión arterial, disminuyen los eventos vasculares coronarios y cerebrales.

El factor de riesgo cardiovasculares representan una alta prevalencia en la población edad reproductiva, estos hallazgos se relacionan con los cambios en el estilo de vida y la dieta; la disminución de la actividad física habitual y el incremento en el consumo de tabaco, presentándose así los factores de riesgos a edades más tempranas, quedando implícita la importancia de insistir en medidas educativas y promoción de conductas preventivas para disminuir este riesgo.

El paciente puede modificar estilos de vida mediante prevención y educación, por lo que se deben realizar cambios sencillos en la dieta diaria, dejar de fumar, evitar sedentarismo, etc. Por lo que nunca es tarde para empezar.

Implementar talleres de actividad física y alguna alternativa de nutrición así como la integración de la familia para fortalecer las redes de apoyo para la disminución de los factores de riesgo modificables.

Referencias bibliográficas

1. Moragrega AJ, Verdejo PJ. Definición, causas, clasificación, epidemiología, prevención primaria. Hipertensión arterial sistémica. Revista mexicana cardiología Vol. 12. Numero (1).2001: 9 - 18.
2. Rosas PM, La hipertensión arterial en México y su relación con otros factores de riesgo. Archivos de Cardiología de México. 73 (Supl. 1) 2003:S137-S40.
3. El distrito federal, la urbe latinoamericana con mayor riesgo cardiovascular: IMSS. Comunicado. Coordinación de comunicación social. 2008; 244.
4. Guerrero RJ, Rodríguez MM, Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Salud Pública de México. 40 (4) 1998.339-46.
5. Rosas PM, Lara EA, Pastelín HP, Velázquez MO, Martínez RJ, Méndez OA, et al, Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento. Archivos de cardiología de México. 75. (1) 2005: 96-111.
6. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial México.
7. Huerta RB, Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de Cardiología de México. 71 (Supl. 1) 2001: S208-10.
8. Gamboa AR, Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Simposio: hipertensión Arterial. Acta Medica Peruana 23(2) 2006: 76-81. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a06.pdf>
9. Chapuis JA, Barriguet, P, Cheron M, Hernández A, Vieyra, M García V, et al. Hipertensión arterial: diagnóstico y tratamiento Enlaces médicos. Boletín trimestral. 1 (3), 2006 Disponible en: http://www.insp.mx/Portal/Centros/cenidsp/pdf/boletinffmm_1.pdf
10. Rosas M, Pastelin G, Martinez R, Herrera AJ. Hipertensión arterial en México. Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. Archivos de Cardiología de México. 74 (2) 2004:134-57.
11. Arellano F, Jasso SM. Tratamiento de la hipertensión arterial sistémica. Archivos de Cardiología de México. 72 (Supl.1). 2002: S254-61.

12. Tratamiento farmacológico. GUÍA SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ESPAÑA 19 (Supl 3) 2002: 34-42. 18
13. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. 2008.
14. Arguedas JA, Pérez MI, Wright JM. Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión. La Biblioteca Cochrane Plus 3. 2009. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
15. Molina R, Martí J. El "Séptimo Informe del Joint Nacional Comité on Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial "proporciona una nueva Guía para la prevención y manejo de la Hipertensión Arterial (JNC 7) Versión en español y traducción de la Versión original en inglés publicada en 2003.
16. Tratamiento de la hipertensión arterial en situaciones especiales. Hipertensión. 22 (Supl 2). 2005: 58-69. Disponible en: http://www.seh-lelha.org/pdf/guia05_9.pdf
17. Ruiz Ponce H. CALIDAD DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE HIPERTENSO. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ISLA DE LA JUVENTUD SEDE UNIVERSITARIA "ORESTES FALLS OÑATE" 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/calidad-atencion-paciente-hipertenso/calidad-atencion-paciente-hipertenso.pdf>
18. García OL, Santos RI, Gómez MM, Sánchez FP, Rodríguez SE, González EL, et al, Los ciclos de mejora de calidad en la atención al paciente hipertenso. (Ciclo-Risk Study). Revista Española. Salud Publica 82 (1) 2008: 57-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272008000100005&lng=en&nrm=iso.
19. Roméu EM, Sabina MD, Sabina RB. Evaluación Del paciente hipertenso: Experiencia de La consulta especializada de hipertensión arterial. 3 (2) 2005; 5-11. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/101>
20. De la Noval GR, Armas RN, Dueñas HA, Acosta GM, Pagola LJ, Cáceres LF, et al. Programa de control de la hipertensión arterial en el municipio Plaza (CHAPLAZA). 21(5) 2005; 1-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252005000500003&lng=es&nrm=iso

21. Mejía RO, Paniagua SR, Valencia OM, Ruiz GJ, Figueroa NB, Roa SV, et al. Factores relacionados con el descontrol de la presión arterial. Salud Pública México 51 (4) 2009; 291-7. Disponible en. <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002366>

ANEXOS

Anexo 1 Cuadro de variable

Identificación variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Tipo variable	Escala medición	Categoría
<p><u>Independiente</u></p> <p>Riesgo cardiovascular</p>	<p>Características mensurables que predicen la probabilidad de que manifieste clínicamente una enfermedad cardiovascular</p>	<p>Características presentes en los participantes con base a una lista de cotejo elaborada ex profeso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad-sexo ✓ Tabaquismo ✓ IMC ✓ Dislipidemia ✓ Hiperuricemia ✓ Perímetro abdominal ✓ DM ✓ Micro albuminuria ✓ Hipertrofia Vent. Izq ✓ Ant. personal patológico: Enfermedad cardiovascular Enfermedad vascular cerebral Arteriopatía periférica 	<p>Cualitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Riesgo cardiovascular muy bajo = Ausencia de FRCV y TA normal</p> <p>Riesgo cardiovascular bajo = 1 ó 2 FRCV y TA normal o normal alta</p> <p>Riesgo cardiovascular moderado = > 3 FRCV y TA en etapa 1º ó 2º</p> <p>Riesgo cardiovascular alto = > 3 FRCV y TA normal alta, etapa 1º ó 2º</p> <p>Riesgo cardiovascular muy alto = TA etapa 3º con ó sin FRCV</p>
<p><u>Dependiente</u></p> <p>Manejo farmacológico</p>	<p>Administración de medicamentos que han demostrado ser eficaces para controlar cifras tensionales.</p>	<p>Administración de medicamentos antihipertensivos señalados en el expediente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diuréticos ✓ Betabloqueadores ✓ IECA ✓ Calcioantagonistas ✓ Bloqueadores alfa adrenérgicos ✓ ARA II 	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Respecto a riesgo cardiovascular de cada paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Congruente ✓ Incongruente

Anexo 2 Instrumento de recolección de la Información

Nombre del paciente: _____ No. seguridad social: _____ Consultorio: ____ Turno: _____

Indicador	Valor de referencia	SI	NO	Diuréticos	BB	IECA	Calcio antagonistas	ARA II	Tratamiento Congruente	Tratamiento Congruente
1) Edad / sexo	Hombres > 55 años o mujeres > de 65 años									
2) Antecedentes familiares	Enfermedad cardíaca temprana (hombres < de 55 o mujeres < de 65 años)									
3) Tabaquismo										
4) Sedentarismo	Realización de actividad física tres veces a la semana por 30 min.									
5) colesterol sérico Hipertrigliceridemia	> 250 mg/d) (> 150 mg/dL),									
6) hiperuricemia	Mujeres (2.4 y 6.0 mg/dL); Hombres (3.4 y 7.0 mg/dL)									
7) Circunferencia abdominal	H:>102 cm.; M:> 88 cm									
8) DM 2	Glucemia > 126mg/dl en ayuno									
9) Depuración de creatinina	Micro albuminuria 30-300 mg/dl/24 horas. (creat. sérica H: > 1.5 mg/dL; M: >1.4 mg/dL; Daño renal proteinuria >300 mg/24 horas).									
10) Antecedentes personales Hipertrofia ventricular izquierda electrocardiograma: Enfermedad vascular cerebral (EVC) Enfermedad vascular periférica	Angor, Infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, Evento vascular cerebral, isquemia cerebral transitoria EKG: Sokolow-Lyons > 38 m; Ultrasonográfica con grosor de la íntima-media carotídea > 0.9 mm) o placa aterosclerótica.									
Total										

TENSION ARTERIAL PROMEDIO DE TRES ULTIMAS TOMAS: _____ Etapa de HTA _____