



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

“DR. José Assef Yara”

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO

“Belkis Sotomayor Álvarez”



TITULO: *Comportamiento de la presión arterial y factores de riesgo cardiovasculares en adultos del Consultorio No 20.*

AUTORA:

Dra.: Lumeidy Cintra Ponce.

TUTORES:

Dra: Marvelys Isaac Rodríguez

Dr. Orelvys Espinosa Pérez.

Ciego de Ávila, 4 de octubre del 2011.

“Año 53 de la Revolución”



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“DR. JOSÉ ASSEF YARA”
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO
BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ



TÍTULO: Comportamiento de la presión arterial y factores de riesgo cardiovasculares en adultos del Consultorio No 20.

AUTORA:

Dra: Lumeidy Cintra Ponce.
Residente de Segundo Año de Medicina General Integral

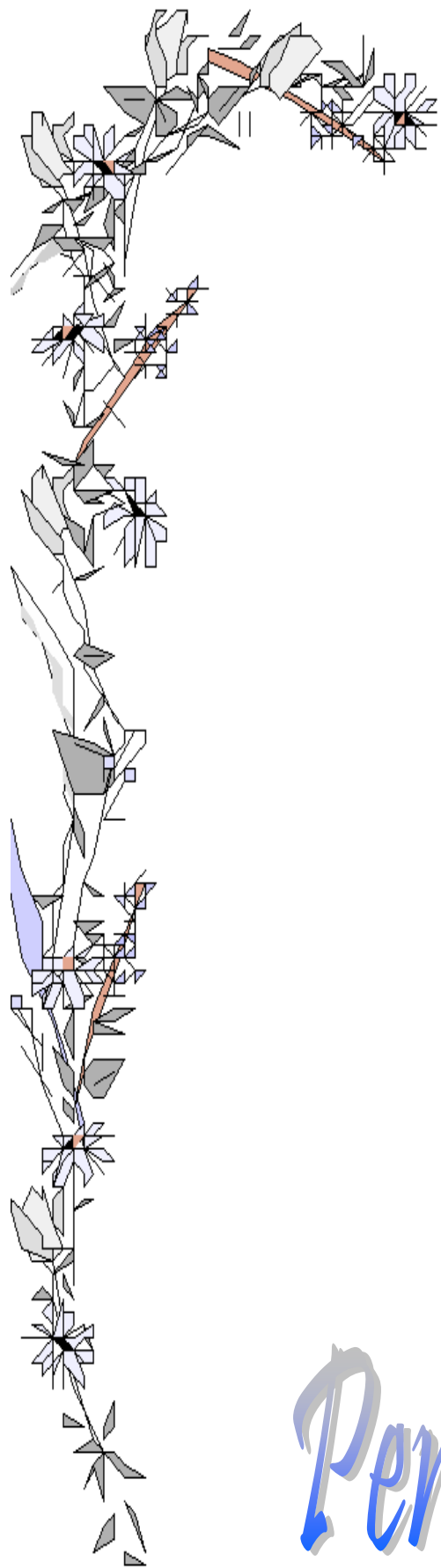
TUTORES:

Dra: Marvelys Isaac Rodríguez
Especialista de 1er grado en Medicina General Integral.
Dr: Orelvys Espinosa Pérez.
Especialista de 1er grado en Medicina General Integral.

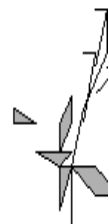
TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL.

Ciego de Ávila, 4 de octubre del 2011.
“Año 53 de la Revolución”





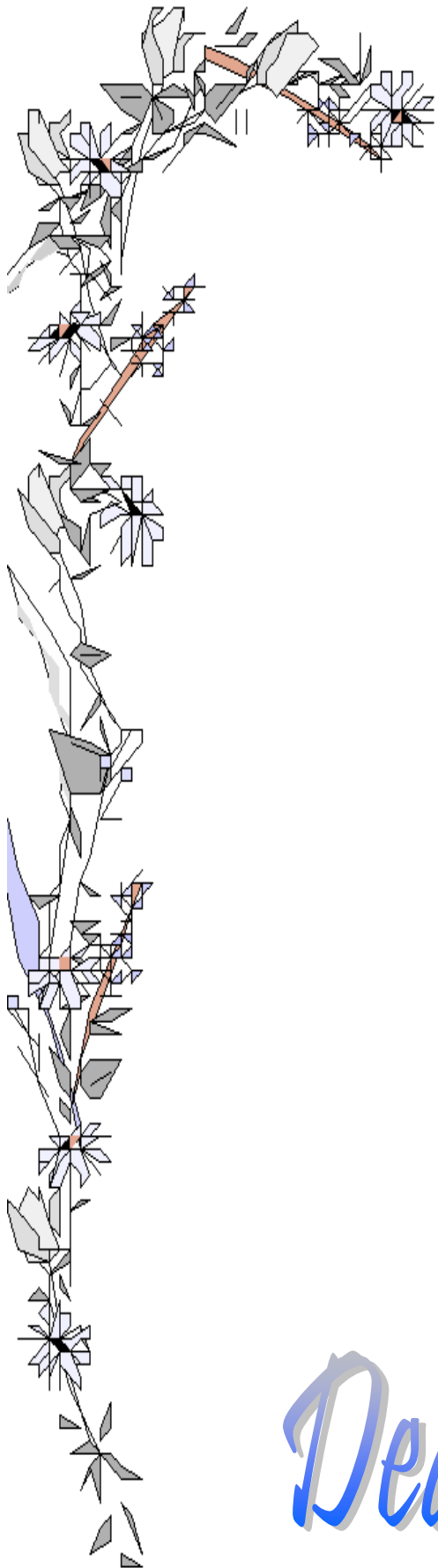
Pensamiento



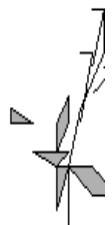
La medicina es una ciencia que se revoluciona incesantemente, de las que más requiere tal vez estar al tanto de todo lo que ocurre, de la que más requiere la capacidad de análisis y de observación del hombre, la que menos puede soportar la rutina.

Fidel Castro Ruz.

26 de febrero 1966



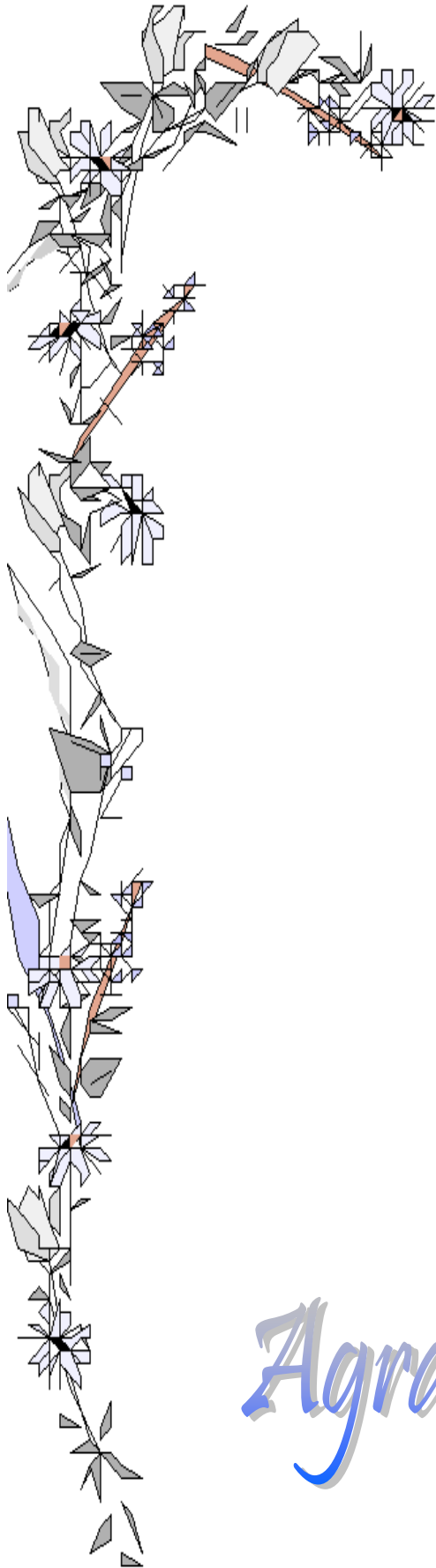
Dedicataria



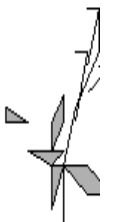
A mi bebita que es el mayor regalo que me ha dado la vida.

**A mi mamá que con su amor y consagración siempre ha estado a mi lado con su apoyo incondicional para que cada día me supere profesionalmente.
A quien le agradezco todo lo que soy.**

A mi esposo por todo su amor y dedicación.



Agradecimientos



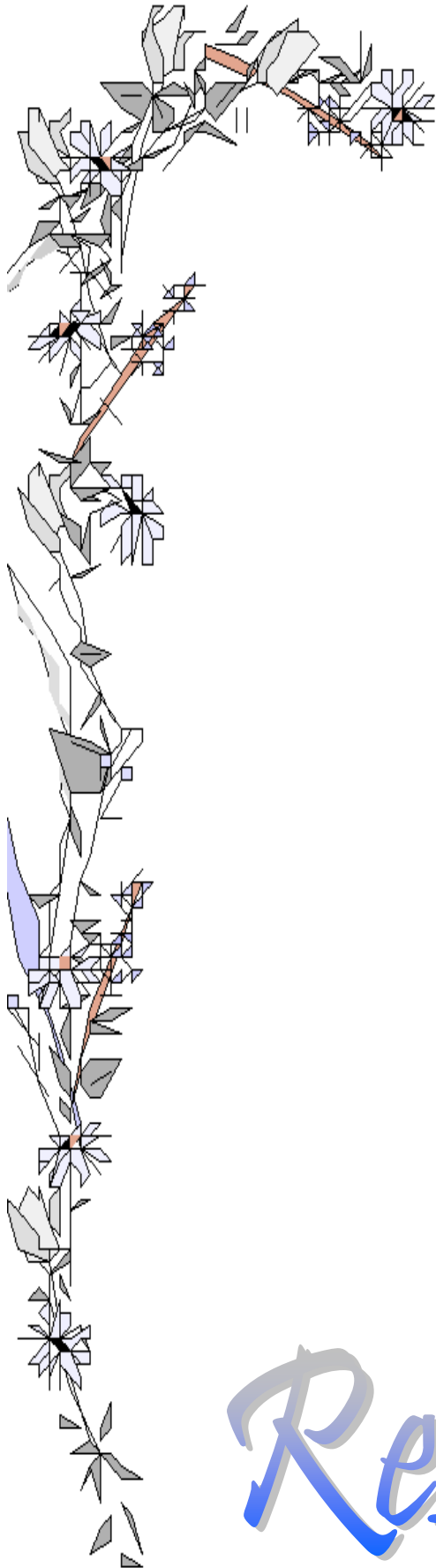
A mi padrastro que ha estado a mi lado en todos los momentos de la vida.

A mi tutora que me ha apoyado siempre.

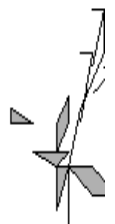
A todas las personas que en un momento determinado tuvieron que ver en este proyecto.

A la Dra. Mayra C. Quiñones por su apoyo en la orientación metodológica para la realización de esta tesis.

Muchas Gracias.

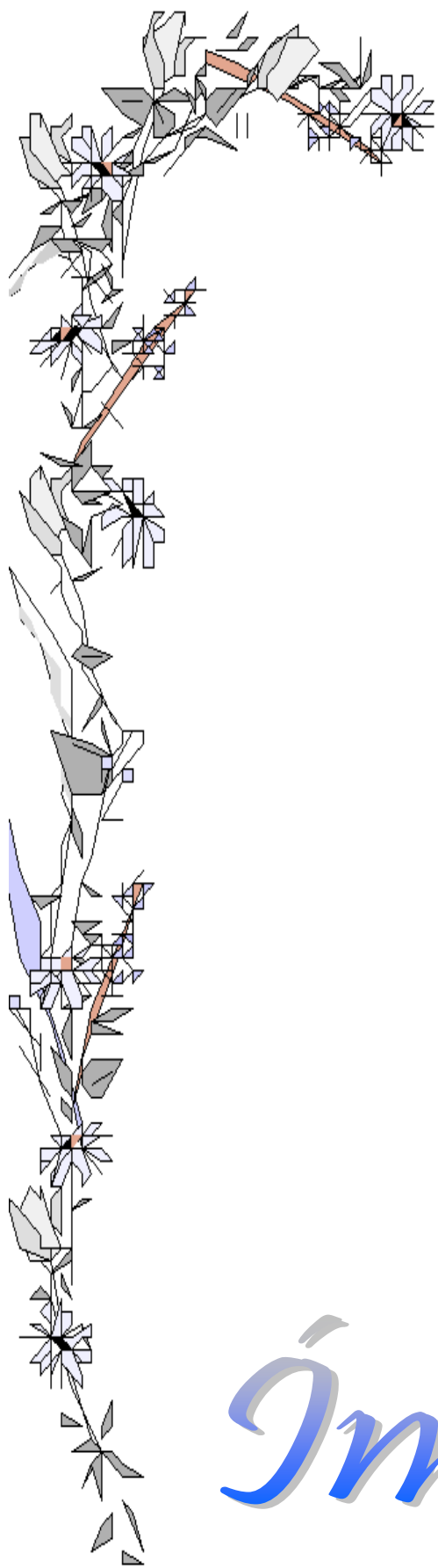


Resumen

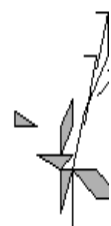


Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de las cifras de presión arterial, su distribución y principales factores de riesgo asociados, en personas mayores de 60 años pertenecientes a la población del consultorio No 20 del Policlínico Belkis Sotomayor del municipio Ciego de Ávila durante el periodo Enero-Diciembre del 2010. El universo del estudio lo constituyeron 150 personas a los cuales se les aplicó el modelo de recolección del dato primario. Las variables descriptivas se expresaron en porcentajes y para la comparación de dos variables se utilizó el método estadístico de Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05. Se realizó el cálculo de la media y desviación estándar para las variables de presión arterial normal y prehipertensión. Los resultados obtenidos mostraron un 28.67 % con cifras de prehipertensión y el 59.73 % de las personas con hipertensión arterial, predominó el estadio I con un 37.73 %. Predominó el sexo femenino, el grupo de edad de 70 a 74 años, el color de la piel blanco y la hipertensión arterial sistodiastólica. El factor de riesgo más frecuente fue el hábito de fumar seguido de la obesidad abdominal y la hipercolesterolemia. El 35.95 % de los pacientes hipertensos desconocían su enfermedad por lo que constituyó diagnóstico de Novo y el 100 % de los pacientes con prehipertensión desconocían su condición de riesgo. Recomendamos enfatizar en los programas de prevención y control de la hipertensión arterial.

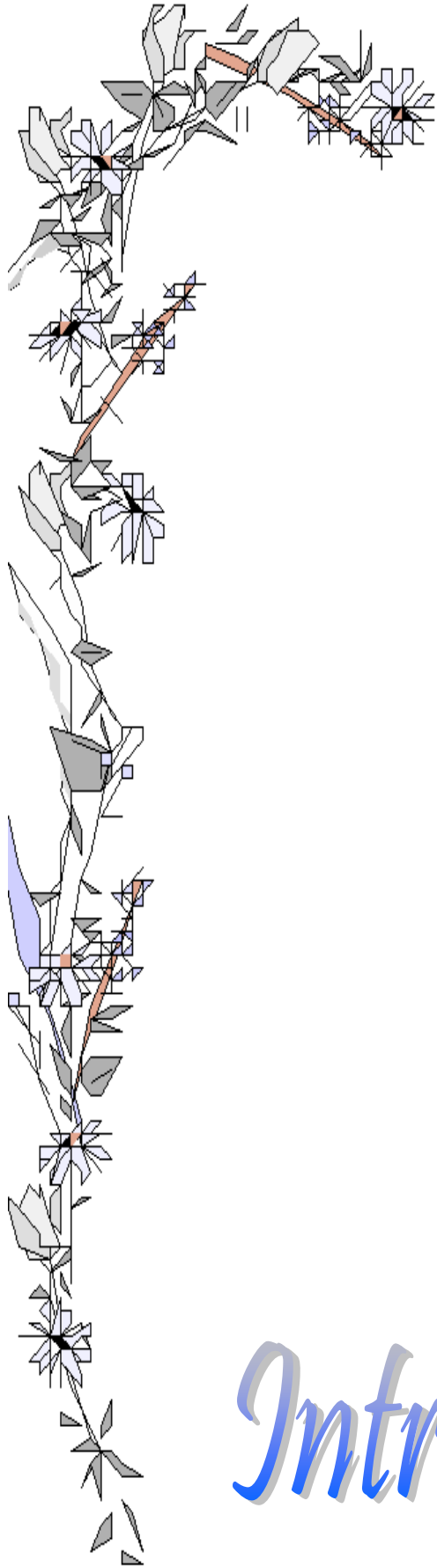
Palabras Claves: HIPERTENSION ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO.



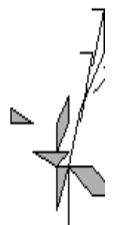
Índice



Introducción	1
Objetivos	4
Marco teórico	5
Diseño Metodológico	18
Análisis y Discusión de los resultados	27
Conclusiones	55
Recomendaciones	56
Referencias Bibliografía	57
Anexos	71



Introducción



La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. En la actualidad, afecta a más de un billón de personas (aproximadamente dos y medio millones en Cuba). Representa por sí misma una enfermedad así como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y contribuye significativamente a la retinopatía. (1).

La misma está distribuida en todas las regiones del planeta, atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos. La prevalencia ha estado en aumento, asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos. Se estima que 691 000 000 de personas la padecen. De las 15 000 000 de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 000 000 son por enfermedades coronarias del corazón; y 4,6 000 000 por enfermedad vascular encefálica. La HTA está presente en la mayoría de ellas. (2).

El estudio de Framingham nos brinda una conclusión asombrosa: el riesgo de padecer de enfermedad cardiovascular comienza desde cifras de 115/75. A medida que aumenta la edad de las personas, se incrementa la prevalencia de la HTA, por lo que una persona que a la edad de 55 años sea normotenso tiene un 90% de probabilidades de convertirse en hipertenso en algún momento de su vida. Por lo tanto, el área de acción del médico no puede limitarse a las personas hipertensas, sino también a los normotensos para evitar que se cumplan sus probabilidades. Por otro lado, a partir de 115/75 y con cada incremento de 20/10, el riesgo de padecer de afecciones cardiovasculares se incrementa el doble, en el rango que va desde 115/75 a 185/115 mmHg. Estos datos son más alarmantes cuando se analiza que existe una asociación continua, consistente e independiente entre la HTA y el riesgo de padecer de enfermedades cardiovasculares. A medida que aumenta la Tensión Arterial, mayor es la probabilidad de tener infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular e insuficiencia renal. (3,4).

Cuba no constituye una excepción y participa en este crecimiento mundial, encontrándose dentro de los primeros 4 países más envejecidos de Latinoamérica y el Caribe, con un 14,5 % del total de su población, precedido por Uruguay con un 21 % de población mayor de 65 años, Argentina con un 18 % y Barbados con un 16 % (Vega García. Programa Nacional de Atención al Adulto Mayor. MINSAP, 2000. p. 1 - 4.) y ("Dossier de la maestría de atención primaria de salud. Curso opcional del adulto mayor". Escuela Nacional de Salud Pública, junio 2003: 1 - 2). El número de personas que han arribado y sobrepasan los 60 años se ha incrementado de 1950 a la actualidad en cifras superiores a los 300 millones, con un pronóstico de 1 200 millones para el año 2025. (5).

Ante esta situación se impone un enfoque nuevo de la política de salud, destinada al control de este problema susceptible de ser modificado si logramos crear un nuevo estilo de vida más sano en la población, para controlar y erradicar los factores de riesgo de estas enfermedades. Los especialistas en medicina preventiva han proclamado por muchos años que un peso adecuado, ejercicios físicos, una dieta balanceada, disminución del consumo de grasa políinsaturadas y sal, eliminación del tabaquismo, el alcohol y a su vez controlando la presión sanguínea, se pueden evitar considerablemente las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, las cuales constituyen las primeras causas de muertes en el mundo. (6,7).

La prevención de la hipertensión es la medida más importante, universal y menos costosa, por lo que perfeccionar la misma y lograr un mayor número de hipertensos controlados es un desafío importante y debe ser prioridad de las instituciones de salud, de la población y de todas las instituciones. (8).

Todos estamos de acuerdo en que sólo un esfuerzo colectivo permitirá al Sistema Nacional de Salud enfrentar el daño creciente de las enfermedades crónicas, siendo el médico de la familia el verdadero vigilante de la salud en su máxima expresión y por consiguiente el más indicado para luchar y erradicar los factores precursores de estas enfermedades. (9).

En el Policlínico Belkis Sotomayor al que pertenece el Consultorio No 20 se registra en el Análisis de Situación de Salud del año 2010 que el 17,98% de la población es mayor de 60 años, indicador directo que nos refleja el envejecimiento de la población y que la enfermedad no transmisible más frecuente en dicha comunidad es la Hipertensión Arterial.

La prevalencia de la Hipertensión Arterial en nuestra Área de Salud es de un 20.71%, constituyendo una de las principales causas de morbimortalidad. Además no se conoce cómo se comportan las cifras de presión arterial y los factores de riesgo cardiovascular en la población objeto de estudio. Por ello es relevante investigar la prevalencia de los mismos en el Consultorio No 20.

De todo lo anterior surge la siguiente interrogante:

¿Cómo se comporta las cifras de presión arterial y los factores de riesgo cardiovasculares en las personas mayores de 60 del consultorio No 20 del Policlínico Belkis Sotomayor del municipio Ciego de Ávila durante el periodo Enero-Diciembre del 2010?

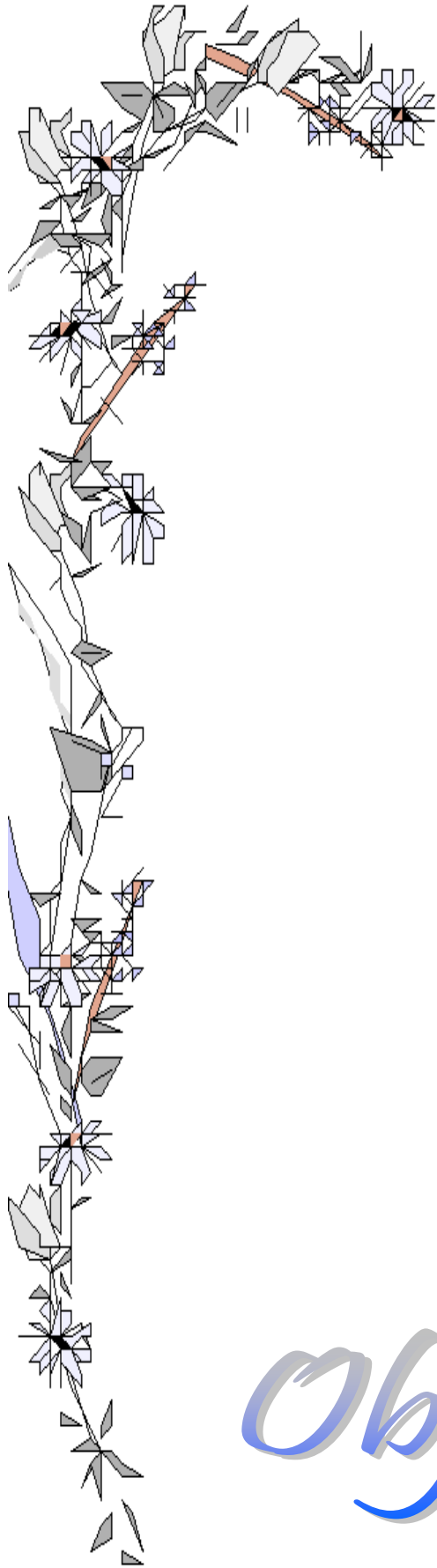
La investigación fue factible efectuarla ya que es uno de los principales problemas de salud de la población en el Policlínico, además se contó con los recursos materiales y humanos necesarios para realizarla.

Aporte:

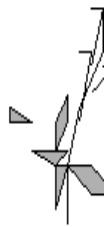
Científico: Constituye un modelo que puede ser reproducido por otros investigadores.

Social: La investigación tributa al bienestar comunitario, en especial de la familia avileña.

Novedad del tema: Es la primera vez que se realiza este estudio en el Consultorio No 20, dando la posibilidad de sentar las bases para una posterior estrategia de intervención educativa para reducir la morbi-mortalidad en la población mayor de 60 años.



Objetivos

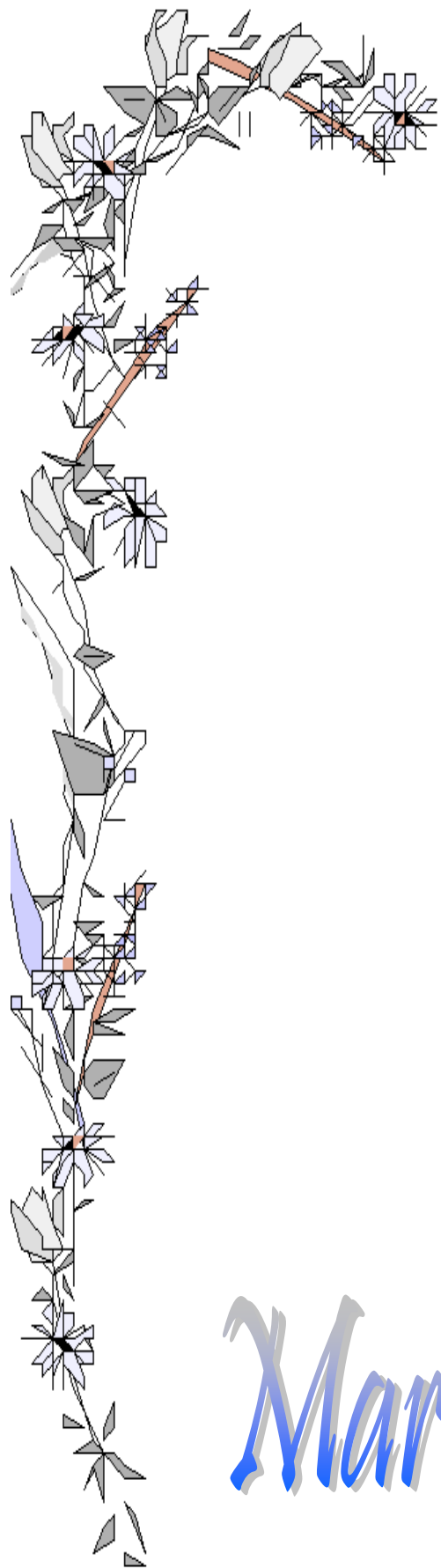


GENERALES:

Determinar las cifras de presión arterial y principales factores de riesgo cardiovasculares asociados en personas mayores de 60 años de edad del consultorio No 20 del Policlínico Belkis Sotomayor.

ESPECÍFICOS:

- I. Precisar las cifras de presión arterial y su distribución según sexo, edad y color de la piel.
- II. Relacionar las cifras de presión arterial con el hábito de fumar, la obesidad y la dislipidemia.
- III. Identificar el tipo de hipertensión arterial y su distribución según tipo de tratamiento y grado de control de la hipertensión; los antecedentes patológicos personales y familiares.
- IV. Realizar el diagnóstico del Síndrome Metabólico por el alto riesgo cardiovascular que este representa.



Marco Teórico



Nadie puede afirmar con absoluta certeza cuando aparece por primera vez la Hipertensión Arterial en la Historia de la humanidad, en opiniones generalizadas se trata de una enfermedad relativamente moderna de la civilización donde el más fuerte apoyo de origen radica posiblemente en interrelaciones genético-ambientales. En 1878 Sir George Pickering definió la Hipertensión mediante una división arbitraria en la distribución de la presión arterial y en el 1896 Riva-Rocci perfeccionó el registro de la tensión arterial a través del manguito inextensible conectado a una columna de mercurio reportando por el método palpatorio la presión sistólica. Ya en 1904 Nicolai Korotkoff: informó del método auscultatorio que permite medir la presión diastólica y en 1948 Framingham determinó la prevalencia, incidencia de Morbi-Mortalidad de las enfermedades cardiovasculares asociadas a factores de riesgo (Hipertensión Arterial, Tabaquismo, Obesidad, Sedentarismo, Diabetes Mellitas e Hipercolesterolemia), constituyendo el Pilar Básico.(9).

El envejecimiento poblacional es el aumento progresivo de la proporción de personas de edad avanzada, en una población determinada. Ha estado presente en todas las etapas del desarrollo social y ha sido siempre de interés para la filosofía, el arte y la medicina. Sin embargo, durante el presente siglo, asistimos a una situación singular: más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas. El envejecimiento es un proceso dinámico, progresivo e irreversible en el que intervienen múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales, por lo tanto no podemos considerarlo como una enfermedad ni producto de una única causa. (10).

Los efectos del envejecimiento y de la Hipertensión Arterial (HTA) están interrelacionados y tienden a potenciarse uno a otro, ambos procesos aumentan la rigidez de las grandes arterias por un mecanismo multifactorial y ambos se acompañan de proliferación de las células endoteliales, formación de placas y lesiones aterotrombóticas, éstas aparecen con mayor frecuencia en puntos concretos del árbol arterial, probablemente en relación con las turbulencias y la

presión originada en las curvaturas y bifurcaciones del sistema. Estos fenómenos pueden verse potenciados por la exageración de las ondas de presión y flujo inducidos por la rigidez arterial. La amplitud de las variaciones de la presión en el hipertenso anciano, especialmente en la HTA sistólica aislada (HTASA), constituye un importante factor pronóstico de las principales complicaciones cardiovasculares. (11,12).

Al aumentar la esperanza de vida y por tanto ocurrir el envejecimiento poblacional, la prevalencia de Hipertensión Arterial se incrementará en adelante. Recientes datos del Framingham Hearth Study sugieren que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90 % de probabilidad de riesgo de desarrollar Hipertensión Arterial. (13).

Diversos estudios apoyan la observación de que la hipertensión arterial es un factor de riesgo mayor en la génesis de la arteriosclerosis coronaria. El riesgo coronario aumenta en forma continua, a partir de los valores de 140 mmHg para la presión sistólica y 90 mmHg para la presión arterial diastólica, pequeños incrementos en las cifras de presión arterial conllevan grandes aumentos en la probabilidad de sufrir un evento coronario. (14).

La Organización Mundial de la Salud informó en 1999 que la cifra de personas que padecían de Hipertensión Arterial ascendía a aproximadamente 600 millones en todo el mundo y que casi 3 millones de ellas morían cada año como resultado de esta enfermedad. Siete de cada 10 personas con hipertensión arterial no reciben tratamiento adecuado, de acuerdo con la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión (SIH). (15).

La Organización Panamericana de la Salud estimó que en el transcurso de los próximos diez años, habrá 20.7 millones de muertes por enfermedad cardiovascular, de las que unas 2.4 millones serán atribuibles a la hipertensión arterial, en la región de las Américas. Se calcula que la prevalencia de hipertensión en los países latinoamericanos y del caribe fluctúa entre el 8% y el 30%. (16).

En diferentes estudios epidemiológicos se ha identificado de manera constante una relación importante e independiente entre la hipertensión y diferentes desórdenes como la cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardiaca congestiva e insuficiencia renal. Se ha visto que a mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, mayor es la importancia de la hipertensión en una población y viceversa. (17-19).

Dada la participación central de la hipertensión arterial en el desarrollo de cardiopatía y la enfermedad vascular cerebral, y el hecho de que la mortalidad y discapacidad por éstas enfermedades está aumentando muy rápidamente en los países en desarrollo. La OMS y la SIH consideran que el control de la hipertensión es uno de los más grandes retos que enfrentan actualmente las autoridades en salud pública y los médicos de todo el mundo. (20).

En España la HTA alcanza una relevancia especial en población anciana. Es el Factor de Riesgo Cardiovascular (FRCV) más frecuente en este grupo de edad, en ambos sexos, los datos del estudio NHANES III (1988-1991) [47] señalan que en sujetos entre 60-74 años la prevalencia es superior al 35% con criterio $\geq 160/95$ mmHg y de hasta el 50% para cifras superiores a 140/90 mmHg. La Hipertensión Arterial Sistólica Aislada (HSA) es la forma de HTA más frecuente en los ancianos. El estudio de Framingham (17,19) señala que esta variedad de hipertensión incluye al 60-65% de todos los hipertensos geriátricos. Datos del estudio SHEP, que define HSA como cifras de PAS > 160 mmHg y PAD < 90 mmHg, muestran que un 8% de los sujetos entre 60-69 años, un 11% de aquellos entre 70-79, y hasta un 22% de los mayores de 80 años presentan HSA. En el entorno europeo, el estudio STEPHY (Alemania), (10) cifra la prevalencia de HTA ($\geq 160/95$ mmHg) en mayores de 65 años en el 53%, aumentando con la edad y siendo la prevalencia de HSA entre los ancianos sin tratamiento antihipertensivo del 17%. (21).

El proyecto EPICARDIAN es un estudio epidemiológico sobre FRCV en ancianos españoles, prospectivo, iniciado en 1994 con un estudio transversal en dos fases:

comunitaria (visita domiciliaria) y clínica. Los objetivos del estudio transversal fueron estimar la prevalencia global y la distribución por edad y sexo de los FRCV clásicos. La prevalencia global de HTA del 44,8% según el criterio de la OMS, y de un 67,7% siguiendo el criterio del (Joint National Committee on prevention, evaluation and treatment of High Blood Pressure). La prevalencia fue mayor en mujeres que en hombres (50,6% vs 37% según criterio de la OMS). El 9,6% de la población sin tratamiento antihipertensivo tenían HSA. (22).

Cinza Sanjurjo y colaboradores en un estudio descriptivo trasversal, en el que se incluyeron los pacientes mayores de 65 años que ingresaron durante el año 2002 en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Se obtuvo una población de 770 pacientes. La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) fue de 37,0% y la de hipertensión sistólica aislada (HSA) de 25,9%. La prevalencia de HSA es mayor en los pacientes con mal control de PA (67,5 vs. 8,9%). El 78% de los pacientes hipertensos presentaron asociado al menos un factor de riesgo cardiovascular y el 60,9% presentaron asociada alguna patología cardiovascular. Se encontró en los pacientes hipertensos una mayor prevalencia de diabetes mellitus (66,7 vs. 58,8%), hipercolesterolemia (15,8 frente 5,5%) y de cardiopatía isquémica (21,7% frente 13,0%) que en los que tenían una HSA. (23).

Rodríguez Vargas L y Colaboradores en un estudio en Ciudad de la Habana encontraron que la prevalencia de la hipertensión arterial en la población dispensarizada de 60 años y más en la Ciudad presentó una tendencia ascendente, con tasas que oscilaron entre 216,9 a 520,2 por 103 en los hombres, y 132,4 a 455,5 por 103 en las mujeres entre 1992 y 2001; predominó en el sexo femenino desde 1993 hasta 1998, y a partir de ese año prevaleció en el masculino. Se observó en ambos sexos una tendencia ascendente de la prevalencia de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, Diabetes Mellitus, enfermedad cerebrovascular y se pronosticó un incremento continuo. (24).

Barrizonte Menese y colaboradores estudiaron 162 pacientes de la Ciudad de la Habana para profundizar en el conocimiento de aspectos clínico epidemiológicos

de la hipertensión en el anciano donde la prevalencia de hipertensión arterial fue de 39,51 %, y predominó en el grupo de edades de 65 a 69 años. El tipo de hipertensión más frecuente fue la sistodiastólica (64,06 %), así como el grado ligero (83,33 %), y no existieron pacientes con grado severo. La presencia de accidente vascular encefálico, cardiopatía isquémica e insuficiencia renal crónica fueron más frecuentes en los ancianos hipertensos. (25).

En México en el año 2000 la prevalencia de HTA entre los 20 y 69 años de edad fue del 30.05%, más de 15 millones de mexicanos, en dicho grupo de edad. Los Estados del Norte de la república, alcanzaron cifras de prevalencia aún mayores. El 61% de los hipertensos detectados en la encuesta nacional 2000, desconocieron ser portadores de HTA, situación que es de extrema importancia ya que, en general, en México el paciente acude al médico cuando ya han transcurrido varios años desde el inicio de su HTA y, probablemente, ya habrá en su mayoría algún grado de daño a órganos diana. Además, de los que fueron detectados como conocedores de su enfermedad, sólo la mitad estaba bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo y de éstos, sólo el 14.6% mostró cifras consideradas de control (< 140/90 mm Hg). (26).

Nigro y Colaboradores en su estudio Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina, encontró que la prevalencia de HTA fue del 29,9% con predominio en los hombres (32,3%) sobre las mujeres (27,9%). La prevalencia de HTA aumentó con la edad, fue mayor en los hombres que en las mujeres hasta los 65-74 años, momento en que se hizo similar en ambos sexos, predominando a partir de entonces en las mujeres. En los individuos mayores de 60 años, la prevalencia de HTA fue superior al 60%. En los individuos normotensos, la tensión arterial sistólica (TAS) mostró una curva ligeramente ascendente con el avance de la edad: en los hombres hasta los 45-54 años y en la mujer hasta los 55-64 años, continuando el ascenso en las mujeres en forma más pronunciada en los grupos de edades mayores. (27).

El término prehipertensión surge como elemento novedoso en el 7^{mo} Reporte de hipertensión arterial. Su introducción es derivada de la necesidad de establecer un valor de alarma aún dentro del rango de la normalidad. Los pacientes prehipertensos tienen un riesgo elevado de progresar a la hipertensión. Por lo que para estos pacientes se recomienda modificación del estilo de vida para prevenir la progresión a una enfermedad hipertensiva. (4).

El incremento en el riesgo para eventos cardiovasculares asociado con la hipertensión aumenta considerablemente cuando el paciente también presenta otros factores de riesgo como el tabaquismo, obesidad, las elevadas concentraciones séricas de lípidos (28). y la diabetes, de modo que las mismas cifras de presión arterial en diferentes sujetos tendrán diferentes implicaciones dependiendo de la presencia de otros factores asociados. Es importante recordar esto al valorar el riesgo total para enfermedad cardiovascular de cada paciente y poder definir los umbrales de intervención en pacientes con hipertensión arterial. (29-32).

La enfermedad cardíaca coronaria y sus complicaciones trombóticas constituyen la mayor causa de mortalidad y morbilidad en las sociedades desarrolladas. Las estadísticas estadounidenses más recientes indican que uno de cada tres ciudadanos norteamericanos será víctima de la morbilidad y/o mortalidad de esta enfermedad cardiovascular.

Mucho más importante es el hecho de que el impacto social de esta enfermedad en el futuro no es mucho más halagüeño; de hecho, las predicciones indican un incremento en la incidencia de esta enfermedad. Las razones más importantes son, por un lado, el envejecimiento de la población en los países desarrollados, con el consiguiente incremento de enfermedades valvulares y fallo cardíaco; mientras que en los países en vías de desarrollo, el “progreso” va unido a la aceptación de hábitos no saludables, que incluyen una mayor ingestión de grasas en la dieta, con el consiguiente impacto sobre la obesidad y la diabetes, y el incremento en el consumo de tabaco, así como una vida mucho más sedentaria y

con mayor estrés. Todo ello mantendrá las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de mortalidad y morbilidad en nuestra sociedad. (33-35).

La hipertensión arterial constituye uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, cuya alta prevalencia y la posibilidad de ser modificado mediante la intervención terapéutica, la convierte en un problema de salud de gran interés. Junto a la hiperlipidemia y el tabaquismo constituye uno de los tres grandes factores de riesgo contribuyentes a la enfermedad cardiovascular. De ellos, la HTA es el más potente predictor de la esperanza de vida, después de considerar la edad y la historia familiar de cada individuo. (36).

Tanto la presión arterial sistólica como la diastólica han sido identificadas como factores de riesgo independientes. Algunos estudios señalan que la presión arterial diastólica de 105 mmHg se asocia con un riesgo 10 veces mayor para accidente vascular cerebral y 5 veces mayor para eventos coronarios. Por otra parte, las cifras de presión arterial sistólica han sido relacionadas con un riesgo relativo mayor para cardiopatía coronaria, accidente vascular cerebral, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal y mortalidad general. (37,38).

El JNC VII (Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, evaluation and treatment of High Blood Pressure) [12] enfatiza la importancia de la hipertensión sistólica aislada (HSA), definida como presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg y presión arterial diastólica (PAD) menor a 90 mmHg a partir de los 60 años. Afirma que existe una mayor asociación entre hipertensión sistólica y aparición de daño en órgano diana en los ancianos en relación con la diastólica. (39).

La hipertensión arterial sistólica aislada es ocasionada por una disminución progresiva de la elasticidad de las arterias, por lo que es observada en mayor número en pacientes ancianos. (40). La importancia de la PAS en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular ha sido documentada en trascendentes estudios epidemiológicos como el de Framingham Heart Study (19) y el Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). (36). Las evidencias recogidas en esos estudios

demuestran que la PAS es un potente predictor de mortalidad de todo origen: de enfermedad coronaria y de accidente cerebrovascular en las poblaciones adultas mayores. Esta observación se extiende a todo el rango de cifras de presión arterial, incluyendo a la presión arterial diastólica. (41-43).

En Cuba se han llevado a cabo estudios relacionados con la prevalencia de la hipertensión arterial y los factores de riesgo asociados con la misma, en diferentes poblaciones. Algunos resultados de estos estudios señalan que la enfermedad muestra una tendencia a aumentar con la edad, tanto en hombres como en mujeres. (44-46).

Estudios observacionales han puesto de manifiesto que existe una relación de causalidad entre hipertensión sistólica y aparición de enfermedades vasculares, así el estudio de Framingham (37) y el análisis de los datos de 20 años de vigilancia de sujetos que participaron en éste mostraron que la incidencia de coronariopatía tenía una relación estrecha con la hipertensión sistólica, que era el dato de mejor previsión de infarto cerebral aterotrombótico y que tenía mejor correlación con el desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva e hipertrofia ventricular izquierda que la diastólica.

En las sociedades modernas, la presión sistólica aumenta progresivamente con la edad lo que puede ocurrir hasta la octava ó novena décadas de la vida, mientras que la diastólica tiende a permanecer constante o disminuir después de la quinta a sexta décadas, esto explica que la hipertensión sistólica constituya una de las formas más frecuentes de hipertensión a partir de los 60 años de edad. (47-49).

La HTA alcanza una relevancia especial en población anciana. Es el factor de riesgo cardiovascular (FRCV) más relevante en este grupo de edad, en ambos sexos. (50,51).

La tensión arterial diastólica (TAD) mostró también una tendencia a presentar una curva ascendente con el avance de la edad: en los hombres hasta los 45-54 años y en las mujeres hasta los 55-64 años; posteriormente se observó una tendencia

plana o en meseta. Del total de la población hipertensa estudiada, el 45% ignoraba tal condición; entre los restantes pacientes, que conocían su enfermedad, el 43% recibía tratamiento, pero sólo el 13% tenía cifras tensionales normales. Es decir, el 87% de los hipertensos o no había sido detectado, o no recibía tratamiento, o no estaba siendo adecuadamente tratado. (52).

La obesidad es un síndrome de etiopatogenia multifactorial caracterizado por un aumento del tejido graso. (53,54). Ha sido motivo de controversia si la obesidad por sí misma es un factor de riesgo independiente de cardiopatía coronaria aterosclerótica o ejerce su influencia como un elemento condicionante de otros factores, especialmente hipertensión arterial, diabetes y dislipidemias. El estudio de Framingham demostró prospectivamente que por cada 10% de incremento del peso, la presión arterial aumenta 6,5 mmHg, el colesterol plasmático 12 mg/dl y la glicemia 2 mg/dl. (3, 4,19).

La relación sobrepeso-obesidad/morbimortalidad cardiovascular es conocida desde hace milenios. Hace más de 20 siglos, Hipócrates había reconocido que la muerte súbita es más común entre aquellos que son naturalmente obesos que en los delgados. (55).

Para estimar el grado de obesidad, tanto desde un punto de vista clínico como epidemiológico, se utiliza la antropometría como método fácil, económico y no invasivo. Mediciones corporales como el peso y los pliegues grasos, así como combinaciones de dimensiones corporales como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura y el índice cintura/cadera (Ci/Ca), nos brindan información sobre la presencia de obesidad o no y el consecuente riesgo que ello implica. (56).

El Índice de masa corporal (IMC). También conocido como índice de Quetelet, o BMI (Body Mass Index), se define como el cociente obtenido al dividir el peso en kilogramos (kg) por la talla al cuadrado (m^2). Actualmente es el método de referencia como parámetro de obesidad utilizado en casi todos los estudios clínicos. (57).

El IMC es el parámetro que se usa con mayor frecuencia para determinar el grado de sobrepeso, aunque los índices de obesidad central o abdominal, circunferencia

de la cintura e índice de cintura/cadera, presentan una mejor correlación con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. (56).

Es importante en el caso de la obesidad realizar una correcta medición de las circunferencias, lo que resulta difícil si no se toman referencias óseas, por lo que siguiendo a Seidell et al se recomienda medirlas teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Circunferencia de la cintura. Medida en la línea media entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca (espina ilíaca anterosuperior) en bipedestación.
2. Circunferencia de la cadera. La mayor circunferencia sobre las nalgas a nivel de los trocánteres mayores.
3. Cociente cintura/cadera. El ICC se calcula dividiendo el diámetro de la cintura por el de la cadera. En forma general, se acepta que existe riesgo en los adultos si los valores del ICC son mayores de 1 en varones y superior a 0,85 en mujeres.

Son numerosos los trabajos que establecen que el riesgo de morbilidad está asociado no con el aumento de la grasa corporal por sí, sino con el incremento de la grasa en la región abdominal, específicamente con la grasa intraabdominal. Se ha planteado que la grasa intraabdominal por poseer una respuesta fisiológica distinta con la situada subcutáneamente es más sensible a los estímulos lipolíticos. (57).

Estudios combinados de antropometría y tomografía axial computarizada han demostrado una fuerte asociación entre la circunferencia de la cintura y la grasa abdominal. Es por ello que el valor de esta circunferencia ha comenzado a utilizarse en sustitución del índice cintura/cadera al simplificar el pesquijaje antropométrico de aquellos con riesgo cardiovascular. (58).

Estudios que han demostrado una relación entre obesidad y mortalidad cardiovascular, plantean como factor de riesgo un IMC mayor que 30 y perímetro abdominal alrededor de la cintura ≥ 94 en el hombre y ≥ 80 en la mujer, estando este riesgo muy aumentado para los varones a partir de valores ≥ 102 cm y en las mujeres ≥ 88 (59). La obesidad central es uno de los factores utilizados en la definición del síndrome metabólico.

El Síndrome Metabólico (SM), conocido también como Síndrome Plurimetabólico, Síndrome de resistencia a la insulina o Síndrome X, triplica el riesgo de desarrollar

enfermedad cardiovascular (hasta el 80% de los pacientes que padecen SM mueren por complicaciones cardiovasculares). También se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa. Constituye uno de los principales factores de riesgo aterogénico y por tanto, es imprescindible su diagnóstico precoz a nivel de la atención primaria. (60).

La gran trascendencia del síndrome metabólico radica en que las personas que lo padecen presentan un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares y diabetes. Debido a esto, el NCEP (National Cholesterol Education Program) lo definió en 2001 en el ATP III (Adult Treatment Panel III) (28) por la presencia de, a lo menos tres de los criterios enunciados en la siguiente tabla. (60).

Criterios propuestos por el ATP III	
Factor de Riesgo	Niveles de corte
Obesidad abdominal	*Hombres: >102 cm; Mujeres >88 cm
Triglicéridos	≥ 150 mg/dl
C-HDL	≤ 40 mg/dl - Hombres; ≤ 50 mg/dl - Mujeres
Presión arterial	≥ 130/ 85 mm Hg
Glicemia en ayuna	≥ 110 mg/dl

*circunferencia abdominal

La Diabetes Mellitus (DM) es la enfermedad endocrina más frecuente, es una enfermedad crónica no transmisible que debido a la transición demográfica que ocurre en el mundo, cobra cada vez mayor importancia por su morbilidad y mortalidad. En la región de las Américas viven más de 30 millones de diabéticos, más de la cuarta parte del total de los casos del mundo. Se prevé que para el año 2012 llegará a 45 millones, si se tiene en cuenta el envejecimiento de las poblaciones y las tendencias de los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida de las personas. (61,62).

Las enfermedades cardiovasculares es una de las principales causa de mortalidad en la población adulta en Venezuela, también es el primer motivo de consulta en

los servicios médicos de adultos en emergencias y electivos. Según el anuario de mortalidad de la dirección de Información Social y Estadística de Ministerio de Salud y Desarrollo Social, para el año 2007, las enfermedades del corazón ocasionaron 24564 muertes en el país representando el 21.38% del total de causa de mortalidad. (63).

La prevalencia de la hipertensión arterial en Venezuela estimada según reportes de la Unidad de Hipertensión Arterial del Hospital Universitario de Caracas y del Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) en (1994 – 1995) fue de 36 y 46 %. En el estado Lara en un estudio de 6000 personas se encontró prevalencia de hipertensión sistólica de 8.8% y de hipertensión diastólica en un 15%. (63).

En Chile, país latinoamericano se realizó un estudio epidemiológico en un centro urbano con adultos jóvenes. Se encontró que la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular fue la siguiente: hipertensión arterial 30.5%, diabetes 6.2%, obesidad 61.3%, tabaquismo 31.4%, alcohol 22.4%, colesterol 44%, triglicéridos 16.8%.(64).

La Organización Panamericana de la Salud estimó que en el transcurso de los próximos 10 años, habrá 20.7 millones de muertes por enfermedad cardiovascular, de las que unas 2.4 millones serán atribuibles a la hipertensión arterial, en la región de las Américas. Se calcula que la prevalencia de hipertensión en los países latinoamericanos y del Caribe fluctúa entre 8% y 30%. (65).

En Cuba la prevalencia de pacientes dispensarizados por Hipertensión Arterial en el año 2009, por los médicos de familia fue de 2190080 (19.46 %) para una tasa de 194.6 incluyendo todos los grupos de edades. Para los pacientes mayores de 15 años la prevalencia fue de 24.12 % y para los mayores de 60 años fue de 54.91 % según Información sobre pacientes dispensarizados y población de Cuba 2005, brindada por el Ministerio de Salud Pública de Cuba. (66).

Esta enfermedad afecta a 1/3 de la población mundial, en Cuba, los últimos estudios en población adulta señalan una prevalencia entre 33 y 40 %; por ello la hipertensión arterial es un importante problema de salud agravado por la relación estrecha que tiene con las enfermedades que constituyen las primeras causas de muerte y si a ello agregamos que el nivel de pacientes controlados en el país no

alcanza el 50 %,fácilmente nos damos cuenta que el control de esta enfermedad, de este factor de riesgo, debe considerarse como una prioridad para nuestro Sistema Nacional de Salud. (67).

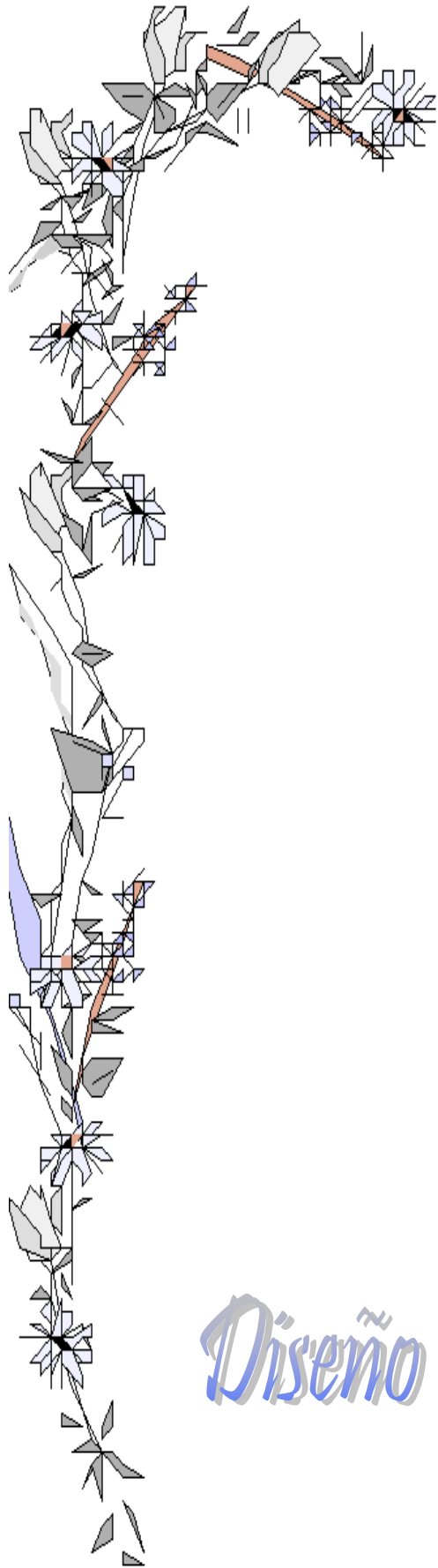
En el ámbito nacional la morbilidad prioritaria, registrada en la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del 2009, se encuentran las siguientes tasas de incidencia: Diabetes mellitus 10.13, hipertensión arteria 11.57, insuficiencia cardiaca 0.63, infarto agudo al miocardio 0.22 y evento cerebrovascular 0.90 por 10,000 habitantes. En cuanto a la mortalidad general, el infarto agudo al miocardio se encuentra como tercera causa (3.7%); evento cerebro-vascular como sexta causa (2.7%) y la insuficiencia cardiaca congestiva ocupando la décima causa (1.8%) de mortalidad. (68).

Además, la vigilancia epidemiológica es la encargada de evaluar la mortalidad prioritaria, observándose las siguientes tasas: Infarto agudo al miocardio con 2.01, hipertensión arterial con 0.23, evento cerebro-vascular con 1.43, insuficiencia cardiaca congestiva 1.04, y diabetes mellitus con 0.6 por 10,000 habitantes. (69)

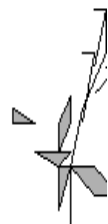
En el ámbito hospitalario la mortalidad por evento cerebro-vascular es la primera causa con 7.84% y la insuficiencia cardiaca congestiva se encuentra en cuarto con 3.18%.

En el Policlínico Belkis Sotomayor se registra en el Análisis de Situación de Salud del año 2010 que el 17,98% de la población es mayor de 60 años, indicador directo que nos refleja el envejecimiento de nuestra población, lo cual cada día es de mayor importancia por el interés de nuestro país de incrementar cada vez más la esperanza de vida de nuestra población adulta. Se puede apreciar que la enfermedad no transmisible más frecuente en dicha comunidad es la Hipertensión Arterial (20.71 %), a esto le sigue los trastornos Psiquiátricos (9,99%), en tercer lugar tenemos el Asma Bronquial (9,04 %), Diabetes mellitas (3,25%), las Cardiopatías Isquémicas (2,91 %). Este aumento de la morbilidad de la Hipertensión arterial nos revelaron que existen factores de riesgo que están influyendo en su aparición dentro de ellos se encontraban el hábito de fumar, el sedentarismo y obesidad (tomado a partir de la población mayor de 15 años) constituyen por ese orden los factores de riesgo de mayor incidencia. Lo más

llamativo es el alto porcentaje de sedentarios y fumadores que existen, los cuales constituyeron indicadores directos de la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas y cerebrovasculares relacionadas con el mismo.



Diseño Metodológico



Se realizó un estudio observacional y descriptivo de corte transversal a todas las personas mayores de 60 años con el objetivo de determinar el comportamiento de la presión arterial y los factores de riesgo cardiovasculares pertenecientes a la población del consultorio No 20 del Policlínico Belkis Sotomayor del municipio Ciego de Ávila durante el periodo Enero-Diciembre del 2010.

El universo estuvo constituido por 500 pacientes mayores de 60 años de edad y a través de un muestreo opinático se seleccionó una muestra de 150 pacientes dispensarizados como hipertensos lo que representa el 30% de dicha población que residían en el área durante el período de estudio.

Criterios de inclusión:

- Todas las personas mayores de 60 años de edad y que estaban dispensarizados como hipertensos.
- Que fuese residente del lugar (no visitante).
- Quien aceptó participar en la investigación y firme la boleta de consentimiento.

Criterios de exclusión:

- Todas las personas menores de 60 años.
- Personas que no estuvieran de acuerdo en participar en el estudio.
- Pacientes con enfermedades crónicas terminales y afecciones psiquiátricas que no puedan responder al cuestionario.
- Que no sean residentes de dicha área de salud.

Definición de Variables:

Variables	Clasificación	Operacionalización	
		Escala	Descripción
Edad (años)	Cuantitativa continua	60 – 64 65 – 69 70 – 74 75 - 79 80 y más	Según fecha de nacimiento
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico de pertenencia

Variable	Clasificación	Operacionalización	
		Escala	Descripción
Tabaquismo	Cualitativa nominal politómica	Fumador Activo No fumador Exfumador < 3 años Exfumador ≥ 3 años	Individuo que ha estado fumando hasta el momento de la encuesta. Individuo que no ha fumado nunca. Individuo que dejó el hábito hace menos de 3 años. Individuo que dejó el hábito hace más de 3 años.
Obesidad	Cualitativa ordinal politómica	Normopeso Sobrepeso Obesidad Moderada Obesidad Severa	20 – 24.9 25 – 29.9 30 – 39.9 > 40 Calculamos IMC= $\frac{P(Kg)}{m^2}$

			T(m) ²
Dislipidemia (mg/dl) Según (ATP III)	Cualitativa ordinal politémica	Colesterol Deseable Limite Alto Hipercolesterolemia Triglicérido Deseable Limite Alto Hipertrigliceridemia	< 200 200-239 ≥ 240 < 150 150 – 199 ≥200
HTA (mmHg) Seg ún JNC VII	Cualitativa ordinal politémica	Normal Prehipertensión Estadio I Hipertensión Estadio II Hipertensión	<120 PAS y < 80 PAD 120 – 139 PAS o 80 – 89 PAD 140 – 159 PAS o 90 – 99 PAD ≥ 160 PAS o ≥ 100 PAD
Antecedentes de Hipertensión Arterial	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Antecedentes Patológicos de HTA según refiere la persona. No Antecedentes Patológicos

Variables	Clasificación	Operacionalización	
		Escala	Descripción
Control de la HTA	Cualitativa nominal politémica	Controlado Parcialmente controlada No Controlado	Todas las tomas de presión arterial realizadas en un año (4 como mínimo) han tenido cifras inferiores a 140/90. Es aquel que en el periodo de un año han tenido el 60% o más de las tomas de presión arterial con cifras inferiores a 140/90 Es aquel que en el periodo de un año, menos del 60% de las tomas de presión arterial han sido cifras inferiores a 140/90.

Antecedentes Patológicos Personales	Cualitativa nominal politómica	Cardiopatía Isquémica Diabetes Mellitus Hiperlipidemia Obesidad Enfermedad Cerebro vascular	Antecedentes patológicos según refiere la persona.
Antecedentes Patológicos Familiares	Cualitativa nominal politómica	Cardiopatía Isquémica Diabetes Mellitus Hiperlipidemia Obesidad Enfermedad Cerebro vascular HTA	Antecedentes patológicos maternos y paternos según refiere la persona.

Control Semántico

- **Hipertensión arterial:** La hipertensión arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive en tres tomas en condiciones basales (70).

Clasificación de la HTA: Según el Séptimo reporte del JNC:

- Optima <120 - <180
- Pre-hipertensión 120-139 /80-89
- Estadio 1 140 – 159 / 90-99
- Estadio 2 ≥ 160 / ≥100.

- **Hipertensión Sistólica Aislada (HSA):** Es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera así cuando la PA sistólica \geq de 140 mmHg y la PA diastólica $<$ de 90 mmHg.
- **HTA por monitoreo ambulatorio de la PA (MAPA):** cuando el 50% o más de las tomas de PA durante el día son $>$ 135. 85, durante la noche mayor de 120. 75 y en las 24 horas $>$ 130-80 mmHg.
- **Prehipertensión:** la prehipertensión ha sido definida como una condición transitoria en la cual la PA sistólica y diastólica alcanzan los límites de 120 a 139 mmHg y 80-89 mmHg respectivamente.
- **Paciente controlado:** PA $<$ 140/90 mmHg durante un año en por lo menos cuatro tomas o adecuadas para su correspondiente grupo de riesgo.
- **Obesidad:** Paciente cuyo índice de masa corporal es igual o mayor de 25 para las mujeres y de 27 para los hombres (14).

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg.)}}{\text{Talla (m.)}^2}$$

Índice de masa corporal

El peso y la talla fueron medidos con una balanza marca Health Scale modelo ZT – 120, previamente calibrada que presenta el tallímetro incorporado.

Se calculó el índice de masa corporal (IMC) según la fórmula (peso en Kg / (talla en m)²).

Circunferencia de Cintura - Índice cintura cadera

Las mediciones de la cintura y de la cadera se realizaron con una cinta métrica graduada en centímetros con el paciente de pie y tomando como referencias estructuras óseas. La circunferencia de la cintura se midió en el punto medio entre la espina ilíaca antero superior y el margen costal inferior; para la circunferencia de la cadera fue medida la mayor circunferencia a la altura de los trocánteres mayores.

Circunferencia de Cintura (CC)

Mujeres: Riesgo elevado entre 80-88cm.

Riesgo muy elevado $>$ 88cm.

Hombres: Riesgo elevado entre 94-102 cm.

Riesgo muy elevado >102 cm.

Índice cintura cadera (ICC) = Cintura / Cadera

ICC mayor de 1 en varones y mayor de 0.85 en mujeres como indicadores de riesgo de padecer algún acontecimiento cardiovascular.

Medición de la Presión Arterial (PA)

Se tomó teniendo en cuenta los criterios del JNC VII (Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, evaluation and treatment of High Blood Pressure) [12] y la Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial del 2006.

La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para lograr con exactitud la misma, puesto que a punto de partida de ésta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas:

- El paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial.
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina. En ancianos y diabéticos deberá además tomarse la PA de pie.
- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios de la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 o 30 mm de Hg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa ante cubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja lentamente, a una velocidad aproximada de 2 a 3 mm de Hg por segundos.

- El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.
- Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos como mínimo. Si la diferencia de las mismas difiere en 5mm Hg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contra lateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.

Las tomas de PA, se realizaron en tres ocasiones durante la investigación, en aquellos pacientes que las cifras dieron por encima de lo normal.

También se les indicó una extracción de sangre mediante una punción venosa superficial de miembro superior para las siguientes determinaciones: Glicemia en ayunas (mg/dl), colesterol total (mg/dl) y triglicérido (mg/dl) las cuales se las realizaron en el Laboratorio de la Posta Médica de Jicotea. Se tomó en cuenta aquellos pacientes que se habían realizado estos complementarios en los últimos seis meses.

Técnicas y Procedimientos

Con la colaboración de la enfermera y asistente de enfermería las personas fueron citadas a consulta donde realizamos la investigación. A todas las personas se les explicó el objetivo del estudio y les solicitamos su consentimiento (Anexo 1), para aplicarle el modelo recolección dato primario del **CIRAH** (Anexo 2) haciendo adecuaciones en las variables que no fueron motivo de análisis en este estudio. Este modelo recogió datos generales de identidad, edad, fecha de nacimiento, sexo, color de la piel, cifras de tensión arterial así como antecedentes de HTA, antecedentes de dislipidemia, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, tipo de tratamiento para la HTA y hábito de fumar. Todos los pacientes fueron tallados y pesados y se realizó el cálculo del índice de masa corporal (Quetelet), utilizándose la clasificación del ATP III.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel donde se introdujeron los datos del modelo de recolección del dato primario. Los resultados se procesaron en Microsoft Excel y Microsoft Word (Microsoft Office XP 2003).

Las variables descriptivas se expresaron en porcentos y para la comparación de dos variables en estudio se utilizó el método estadístico no paramétrico de Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 11.5 para Windows. Se hizo el cálculo de la media para las variables de PA normal y prehipertensión por grupo de edades y sexo. A estas mismas variables se les realizó la desviación estándar para ver la medida de cuánto se desvían los datos de su media.

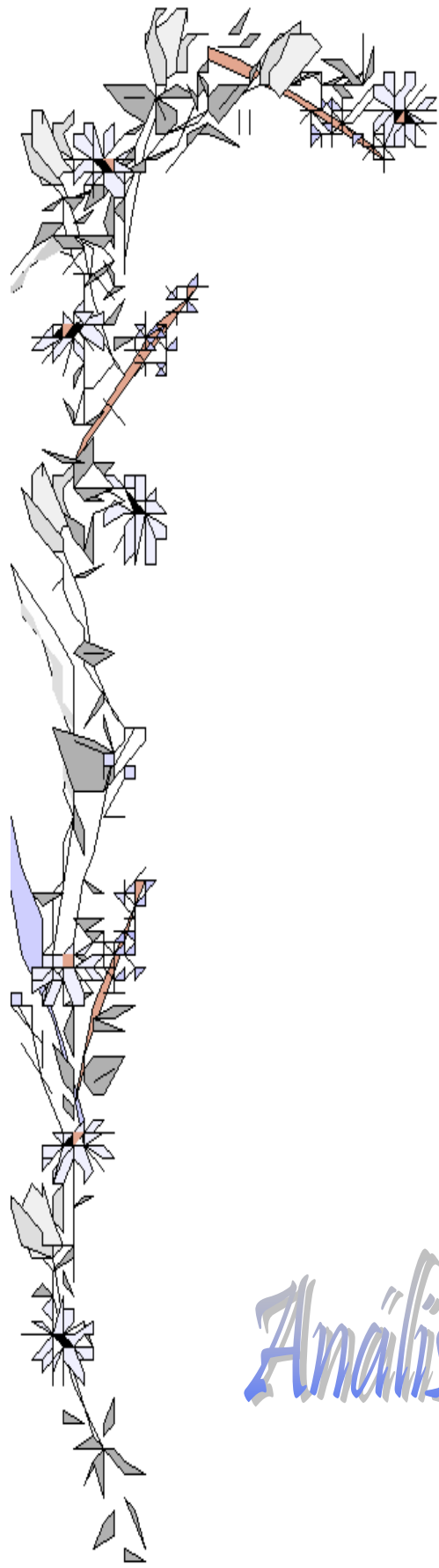
Para comparar la frecuencia con que ocurre el daño entre los que tienen el factor de riesgo y los que no lo tienen se utilizó el cálculo del riesgo relativo que mide la fuerza de la asociación entre la exposición y la enfermedad. Este indica la probabilidad de que se desarrolle la enfermedad en los expuestos a un factor de riesgo en relación al grupo de los no expuestos. Su cálculo se estima dividiendo la incidencia de la enfermedad en los expuestos (I_e) entre la incidencia de la enfermedad en los no expuestos (I_o).

$$\text{Riesgo relativo} = \frac{\text{Incidencia en expuestos}}{\text{Incidencia en no expuestos}} = \frac{I_e}{I_o} = \frac{a / (a + b)}{c / (c + d)}$$

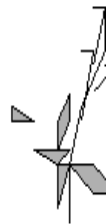
Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos donde se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo específico planteado, realizándose posteriormente un análisis descriptivo del fenómeno estudiado que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización arribar a conclusiones y elaborar recomendaciones.

Consideraciones éticas

Considerando las normas bioéticas para la investigación científica en la medicina moderna, se solicitó a cada persona su voluntariedad para la participación en la investigación lo que se llama “consentimiento informado” (Anexo 1), así mismo se explicó el objetivo y la importancia de participar en este estudio, aclarándosele que si no formaban parte de tal investigación no incurrirían en perjuicio alguno para su persona y familia.



Análisis y Discusión



Analizando las características de la investigación, se estudiaron 150 personas mayores de 60 años pertenecientes a la población del Consultorio No 20 del Policlínico Belkis Sotomayor.

La distribución de las personas según sexo y edad se observa en la siguiente tabla 1. Del total de personas estudiadas el 65.32% fueron del sexo femenino, mientras que el 34.65% del sexo masculino, predominando las personas de 70 a 74 años con un 28.66 % seguidos del grupo de edades de 60 a 64 años con un 26.66%, lo que coincide con la bibliografía consultada ya que a partir de los 50 años la mujeres tienen más riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Múltiples estudios epidemiológicos demuestran inequívocamente una sorprendente influencia en el sexo sobre la tensión arterial. En los grupos de jóvenes de mediana edad, las mujeres presentan valores de tensión arterial menores que los varones, lo que significa una disminución del riesgo de morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares. Esta protección se disipa rápidamente después de los 50 años. Algunos investigadores han atribuido el incremento de la tensión arterial a la edad mientras que otros la relacionan con la menopausia. (23).

La HTA es más frecuente en el hombre que en la mujer y en estos aparece en edades inferiores, quizás porque hasta los 50 años el sexo femenino está protegido por los estrógenos ováricos que tienen efecto vasodilatador directo, dependiente de una activación de la síntesis de óxido nítrico y prostaciclina PGI₂ y la menor resistencia vascular periférica, por el contrario, la HTA se presenta en el sexo masculino más tempranamente, aunado a su mal control y la coincidencia de otros factores de riesgo mayores cardiovasculares y una vida menos sana. La Hipertensión predispone a la aterosclerosis, acelera el paso de lípidos a través de la intima arteriolar, por lo que es un factor de por si importante en la aparición de las enfermedades cardiovasculares. (24) .

TABLA 1. Distribución de las Personas estudiadas según edad y sexo en el Consultorio no 20 del Policlínico Belkis Sotomayor Álvarez.

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
60 - 64 años	13	8.66	27	18	40	26.66
65 – 69 años	12	8	25	16.66	37	24.66
70 – 74 años	20	13.33	23	15.33	43	28.66
75 -79 años	4	2.66	11	7.33	15	9.99
80 y Más años	3	2	12	8	15	10
Total	52	34.65	98	65.32	150	100

En la tabla 2 se muestra un 59.73 % de pacientes con hipertensión arterial, el 28.67 % de las personas con prehipertensión y el 12 % de personas con la presión arterial normal; donde predominó el sexo femenino en las tres categorías. Esto es debido a que en la población objeto de estudio el sexo femenino casi duplica al masculino. En un estudio epidemiológico sobre HTA en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia el Dr. Sulbarán encontró una prevalencia para los pacientes mayores de 60 años de 61.2 %, (71) el estudio EPICARDIAN (72) encontró un 45 % de hipertensos siguiendo los criterios de valores de presión igual o superior a 160/95 mmHg, y 68 % si el punto de corte es 140/90 mmHg. Otros estudios refieren 50 % después de los 50 años y entre 60 y 70 % después de los 60 años; (4,19) Nigro D. En su estudio Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina encontró en los individuos mayores de 60 años, la prevalencia de HTA superior al 60% (73) coincidiendo con este estudio. En un estudio en el municipio Independencia, estado Táchira se encontró un 39.81% de pacientes con hipertensión arterial mayores de 60 años (74) no coincidiendo con lo encontrado en esta investigación y la literatura revisada.

En los pacientes con HTA hay un predominio del Estadio I representado por un 37.73 %, El estudio EPICARDIAN, (75,76) y el Framingham Heart Study (34) le

dan el protagonismo a la hipertensión arterial ligera en la población general y la geriátrica con más del 60% de los casos, coincidiendo con esta investigación que representa un 59.73 % de los 89 pacientes con HTA.

En un estudio en el municipio Independencia, estado Táchira se encontró un predominio del estadio II (54.76 %) de HTA siguiendo la clasificación del JNC VII (Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, evaluation and treatment of High Blood Pressure). (77) No coincidiendo con lo encontrado en esta investigación.

TABLA 2. Distribución por sexo de las personas estudiadas según clasificación de las cifras de presión arterial.

Según sexo	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<i>Masculino</i>	3	2	16	10.67	22	14.67	11	7.33	52	34.67
<i>Femenino</i>	15	10	27	18	34	22.66	22	14.67	98	65.33
Total	18	12	43	28.67	56	37.73	33	22	150	100

En la tabla 3 se observa como se comportaron las cifras de presión arterial según los grupos de edades en estudio, predominando el grupo de 70 a 74 años con un 16.66 % de pacientes con HTA, el grupo de edades de 60 a 64 años es el que prevaleció con 10 % con Prehipertensión y el grupo de edades de 70 a 74 años predominó con cifras de presión arterial normal representado por un 5.33 %.

Esta investigación no coincide con el estudio en el municipio Independencia citado anteriormente donde predominan los pacientes con HTA en el grupo de edades de 60 a 69 años con un 23.69 %, también este grupo de edades predomina para la Prehipertensión y la presión arterial normal con un 24.18 % y 17.53 % respectivamente. (74) Esto es debido que el grupo de edades de 70 a 74 años es donde más personas había en la población objeto de estudio.

Se aprecia que el 30% de la población objeto de estudio es Prehipertensa y el 36% Hipertensa Estadio I, siendo más elevada que la media nacional que es de un 32%. Se deben realizar acciones de salud encaminadas a detectar y controlar a través de medidas específicas a los individuos que están expuestos a estos factores de riesgo o son portadores de la enfermedad. En ambos casos, la modificación positiva de los estilos de vida es un pilar importante para obtener estos beneficios.

Los especialistas en medicina preventiva han proclamado por muchos años que un peso adecuado, ejercicios físicos, una dieta balanceada, disminución del consumo de grasa poliinsaturadas y sal, eliminación del tabaquismo, el alcohol y a su vez controlando la presión sanguínea, se pueden evitar considerablemente las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, las cuales constituyen las primeras causas de muertes en el mundo.

TABLA 3. Distribución por edades de las personas estudiadas según clasificación de las cifras de presión arterial.

Grupo de edad	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
60 - 64 años	3	2	15	10	11	7.33	11	7.33	40	26.67
65 – 69 años	3	2	12	8	15	10	7	4.67	37	24.67
70 – 74 años	8	5.33	10	6.66	17	11.33	8	5.33	43	28.66
75 -79 años	2	1.33	5	3.33	5	3.33	3	2	15	10
80 y Más años	2	1.33	3	2	6	4	4	2.67	15	10
Total	18	12	45	30	54	36	33	22	150	100

Como se observa en la tabla 4 el color de la piel que predominó fue el blanco con un 77.33 % seguidos del mestizo con un 22 % y el negro con un 0.67 %. Resultados muy similares se encontró en el estudio previo realizado por en el municipio Independencia, donde hay un predominio del color de la piel blanco con un 73.81% seguido del mestizo y el negro con 22.62 % y 3.57 % respectivamente. (74). Esto es debido a que en el estado Táchira en la mayoría de los municipios el color de la piel de la población se comporta de esta manera al igual que en la población avileña, ya que por estudios sociodemográficos se ha encontrado que la mayoría de las personas es de raza blanca.

En estudios realizados en Cuba, Soto González encontró una prevalencia mayor de hipertensión en individuos de la raza negra en Santiago de Cuba, lo que no coincide con esta investigación. (31).

TABLA 4. Personas estudiadas según clasificación de las cifras de presión arterial y color de la piel.

Color de la Piel	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<i>Blanco</i>	11	7.33	31	20.67	49	32.67	25	16.67	116	77.33
<i>Negro</i>	0	0	0	0	1	0.67	0	0	1	0.67
<i>Amarillo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mestizo</i>	7	4.67	14	9.33	4	2.67	8	5.33	33	22
Total	18	12	45	30	56	36	33	22	150	100

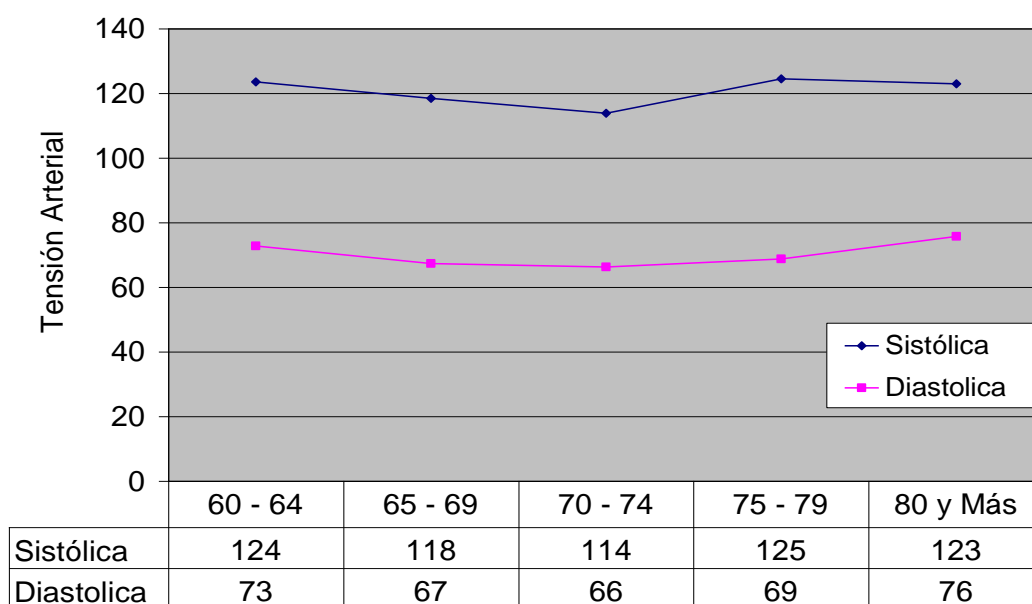
En este estudio a los pacientes con cifras de presión arterial normal y prehipertensión se le realizó el cálculo de la media para la tensión arterial sistólica y diastólica por sexo, y se calculó la desviación estándar de la media.

Como se observa en el gráfico 1 en el sexo femenino la media de la presión arterial sistólica fue de 120 con una desviación estándar de 11.83 y la media de la presión arterial diastólica fue de 70 con una desviación estándar de 9.30 incluyendo todos los grupos de edades.

Hay una tendencia a disminuir tanto en la presión arterial sistólica como en la diastólica en los grupos de edades de 65 a 69 y de 70 a 74 años para luego comenzar a subir a partir de los 75 años de edad. Nigro D. En su estudio Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina observó una tendencia plana o en meseta para el sexo femenino a partir de los 64 años de edad; (73) el Framingham Heart Study (34) encontró resultados similares a los de Nigro D. No coincidiendo con esta investigación.

GRÁFICO 1

Media por grupos de edades de la presión arterial normal y prehipertensión en el sexo femenino.



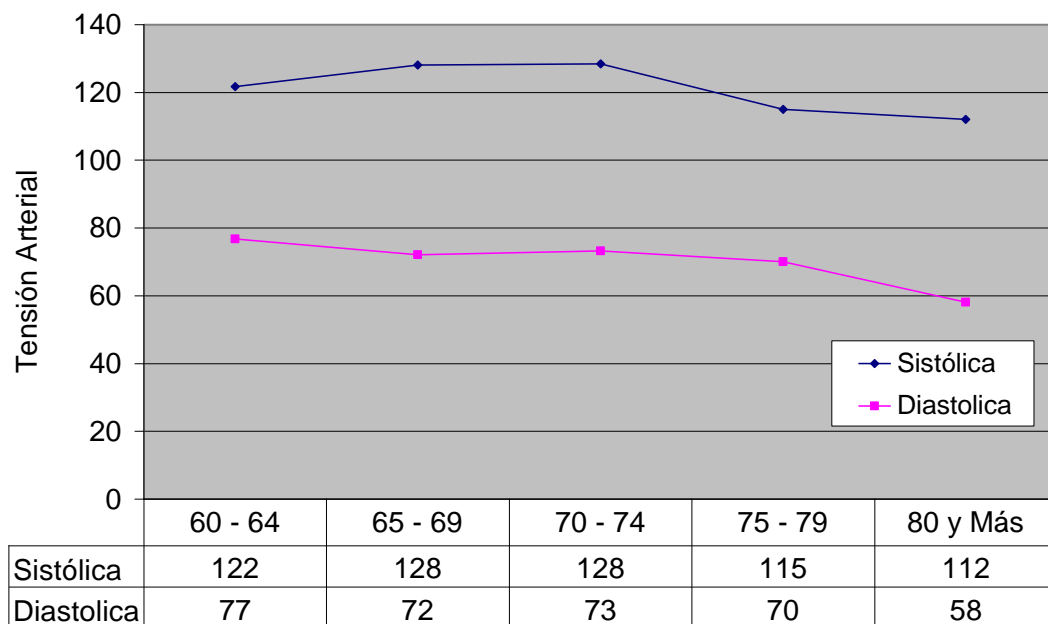
Como se analiza en el gráfico 2 en el sexo masculino la media de la presión arterial sistólica fue de 125 con una desviación estándar de 7.50 y la media de la presión arterial diastólica fue de 73 con una desviación estándar de 6.89 incluyendo todos los grupos de edades. En ambas presiones las cifras estuvieron por encima del sexo femenino.

A diferencias del sexo femenino hay una meseta en los grupos de edades 65 a 69 y de 70 a 74 años en ambas presiones y después de los 75 años se produce una tendencia importante a disminuir tanto en la presión arterial sistólica como en la diastólica. Nigro D. observó una tendencia plana o en meseta para el sexo

masculino a partir de los 64 años de edad; (73) no coincidiendo con nuestro estudio.

GRÁFICO 2

Media por grupos de edades de la presión arterial normal y prehipertensión en el sexo masculino.



En la tabla 5 se aprecia la distribución por edades de los pacientes hipertensos según tipo de hipertensión donde predominó la HTA sisto-diastólica con un 76.40 % sobre la Hipertensión Arterial Sistólica Aislada con un 23.60 %.

En esta investigación la cifra de pacientes con hipertensión arterial sistólica aislada es inferior a las encontradas en otros estudios, los datos del estudio NHANES III (1988-1991) señalan que en sujetos entre 60-74 años la prevalencia es superior al 35% con criterio $\geq 160/95$ mmHg, y de hasta el 50% para cifras superiores a 140/90 mmHg (31).

El estudio de Framingham (17,34) señala que esta variedad de hipertensión incluye al 60-65% de todos los hipertensos geriátricos. Datos del estudio SHEP, que define HTA Sistólica Aislada como cifras de PAS > 160 mmHg y PAD < 90 mmHg, muestran que un 8% de los sujetos entre 60-69 años, un 11% de aquellos

entre 70-79, y hasta un 22% de los mayores de 80 años presentan hipertensión arterial sistólica aislada (78).

En esta investigación las cifras de PA fueron inferiores en los grupos de edades a partir de los 70 años y superiores en el grupo de edades de 60 a 69 años no coincidiendo con este estudio aunque se define la HTA Sistólica Aislada como cifras de PAS \geq 140 mmHg y PAD $<$ 90 mmHg, se encontró un 13.48 % de los sujetos entre 60-69 años, un 7.87 % de aquellos entre 70-79 años, y un 2.25 % de los mayores de 80 años presentaron hipertensión arterial sistólica aislada.

En el entorno europeo, el estudio STEPHY (47) (Alemania), cifra la prevalencia de HTA (\geq 160/95 mmHg) en mayores de 65 años en el 53%, aumentando con la edad, y siendo la prevalencia de hipertensión arterial sistólica aislada entre los ancianos sin tratamiento antihipertensivo del 17%. Esto último coincide con este estudio donde se encuentra una cifra similar de pacientes con HTA sistólica aislada. Los mismos no llevaban tratamiento antihipertensivos por no conocer su patología lo cual constituyó nuevos diagnósticos (Ver Tabla 5).

TABLA 5. Distribución por edades de los pacientes hipertensos según tipo de hipertensión.

Grupo de edad	HTA sistólica Aislada		HTA Sistodiastólica		Total de Hipertensos	
	No.	%	No.	%	No.	%
<i>60 - 64 años</i>	9	10.11	15	16.85	24	26.96
<i>65 – 69 años</i>	3	3.37	19	21.35	22	24.72
<i>70 – 74 años</i>	5	5.62	20	22.47	25	28.09
<i>75 -79 años</i>	2	2.25	6	6.74	8	8.99
<i>80 y Más años</i>	2	2.25	8	8.99	10	11.24
Total	21	23.60	68	76.40	89	100

Como se observa en la tabla 6 en los pacientes con HTA predominó el normopeso con un 26 %, en el estadio I con 15.3% y en el estadio II un 10.67%, en las cifras presión arterial de Prehipertensión predominó las personas con normopeso siendo un 16%. Las personas con presión arterial normal también prevaleció el normopeso con un 7.33%. Chi cuadrado proporcionó un valor de 1.33. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una probabilidad menor del 90% de que haya asociación entre las dos variables.

La asociación de las alteraciones del peso corporal y la hipertensión arterial es un hecho demostrado. El estudio NHANES, (31) en una muestra representativa de 13761, concluye que un aumento creciente de la obesidad está asociado a una elevación de las cifras de PA, resultado este que no concuerda con lo obtenido en este estudio.

Estos resultados tampoco coinciden con los datos del estudio Framingham (34) en el cual la obesidad justifica el 78% y el 65% de la hipertensión arterial esencial en hombres y mujeres respectivamente. Aranceta J en su documento de consenso, establece valores menores, con una prevalencia de hipertensión arterial en pacientes obesos del 50%. (79). No coincidiendo con esta casuística donde se encontró porcentajes muy bajos de pacientes obesos con HTA. En el estudio en el municipio Independencia, estado Táchira se encontró una probabilidad mayor del 99% de asociación entre las dos variables; Obesidad e Hipertensión Arterial. El análisis estadístico fue significativo $p=0.0077$ revelando asociación entre las variables. (74)

Los mecanismos que justifican esta asociación son varios, aunque la obesidad abdominal en estos momentos juega un papel fundamental en la patogenia de la hipertensión arterial asociada a la obesidad, de ahí la importancia de una correcta utilización de los indicadores de adiposidad. (80)

TABLA 6. Personas estudiadas según clasificación de las cifras de presión arterial y obesidad.

Obesidad	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Normopeso	11	7.33	24	16	23	15.33	16	10.67	74	49.33
Sobrepeso	4	2.66	17	11.33	21	14	10	6.67	52	34.67
Obeso Moderado	3	2	4	2.67	11	7.33	3	2	21	14
Obeso Severo	0	0	0	0	1	0.67	2	1.33	3	2
Total	18	12	45	30	56	37.33	31	20.67	150	100

$p=0.2491$

$p>0.05$

Riesgo Relativo = 1.17

En la tabla 7 se observa las personas con Hipertensión Arterial y sin Hipertensión Arterial según las cifras de la circunferencia de la cintura, donde predominó las personas con riesgo y con HTA con un 35.33%. Cuando se realizó el cálculo de Chi cuadrado dió un valor ligeramente significativo. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una probabilidad entre el 95% y el 99% de que haya asociación entre las dos variables.

Un estudio realizado para adultos chinos, obtuvo como resultado que la prevalencia de hipertensión arterial aumenta con los niveles CC e IMC. (81) Nasiff-Hadad A, Fernández-Britto J.E, señalan que el diámetro de la cintura constituye uno de los indicadores de obesidad que mejor se correlaciona con el riesgo aterogénico (80), resultados estos similares a los encontrados en este estudio. También se puede incluir un estudio sobre el tema realizado en la Facultad Julio Trigo, el cual muestra que los valores de la circunferencia de la cintura mostraron mayor sensibilidad y especificidad, fundamentalmente por encima del ICC. (58) Coincidiendo con esta caústica donde la circunferencia de la cintura es donde se encontró asociación entre las variables, no así en el Índice Cintura/Cadera y el IMC.

TABLA 7. Personas con Hipertensión Arterial y sin Hipertensión Arterial según las cifras de la circunferencia de la cintura.

Circunferencia de Cintura	Pacientes con Hipertensión Arterial		Pacientes Sin Hipertensión Arterial		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Riesgo Elevado	26	17.33	18	12	44	29.33
Riesgo muy elevado	27	18	9	6	36	24
No riesgo	34	22.67	36	24	70	46.67
Total	87	58	63	42	150	100

$p= 0.0210$

$p<0.05$

Riesgo Relativo = 1.38

Como se analiza en la tabla 8 los pacientes con HTA se encontró un porcentaje superior en los que no tienen riesgo 30.67% cuando se realizó el cálculo del Índice Cintura/Cadera. Chi cuadrado aportó un valor de 0.22 siendo $p>0.05$. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una probabilidad menor del 90% de que haya asociación entre las dos variables. El Índice Cintura Cadera es indicador de riesgo de padecer algún acontecimiento cardiovascular.

En esta investigación a los pacientes con hipertensión arterial se le realizó el cálculo de la media obteniendo como resultado, en el sexo femenino de 0.87 con una desviación estándar de 0.08, estando este por encima de 0.85 y en el sexo masculino la media fue de 0.91 con una desviación estándar de 0.09 estando este por debajo de 1.

Este indicador de Adiposidad en un buen marcador de riesgo de HTA en la mujer no así en el hombre según los resultados de esta investigación, donde la circunferencia de la cintura es el mejor indicador de adiposidad en los pacientes con HTA. En este estudio el diámetro de la cintura constituye uno de los indicadores de obesidad que mejor se relaciona con la Hipertensión Arterial.

En el grupo de edad avanzada en el estudio NHANES III [13] de EEUU, refleja como la prevalencia de obesidad aumenta con la edad. La obesidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la Hipertensión Arterial.

El estudio SEEDO 2000 para la prevalencia de la obesidad en España, refleja que la prevalencia de sobrepeso fue de un 39%, siendo esta significativamente más elevada en el colectivo masculino, el 14.5% de la población se tipificaba ponderalmente como obeso, en este grupo predominó el sexo femenino. (79)

Estudios epidemiológicos han demostrado que un índice cintura/cadera mayor de 1,0 en varones y de 0,85 en mujeres se correlaciona con la resistencia a la insulina, hiperinsulinismo secundario y enfermedad cardiovascular. Por tanto, la grasa de predominio abdominal incrementa el riesgo de Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente y de Enfermedad Coronaria. (80).

TABLA 8. Personas con Hipertensión Arterial y sin Hipertensión Arterial según el Índice cintura cadera.

Índice cintura cadera	Pacientes con Hipertensión Arterial		Pacientes Sin Hipertensión Arterial		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Riesgo	43	28.67	28	18.66	71	47.33
No riesgo	46	30.67	33	22	79	52.67
Total	89	59.34	61	40.66	150	100

p= 0.6375

p>0.05

Riesgo Relativo = 1.07

Como se analiza en la tabla 9 predominó las personas no fumadoras con un 69.08 % de ellas con HTA un 35.3%, un 22% con cifras de presión arterial de prehipertensión y con cifras normales de presión arterial un 11.33 %. Al realizar el cálculo de Chi cuadrado aportó un valor de 5.33 para una p<0.05. Por lo tanto, se

puede afirmar que hay una probabilidad mayor del 95% que haya asociación entre las dos variables.

Nigro D (73) en su estudio epidemiología de la hipertensión arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina. Encuentra una relación importante en la hipertensión arterial, la obesidad y el hábito de fumar. El Tabaquismo, se le considera responsable de un 50% de las muertes evitables, la mitad de ellas relacionadas con enfermedad cardiovascular.

Se ha demostrado los efectos perniciosos del tabaco sobre la pared vascular y su influencia en el aumento de eventos coronarios y cerebro vasculares, siendo un factor de riesgo cardiovascular independiente. Produce, además, una disminución de la vasodilatación dependiente del endotelio y un aumento agudo de la presión arterial.

El hábito de fumar es la causa principal de muerte prematura prevenible en muchos países, constituyendo una importante carga social y económica para los servicios de salud. Produce por múltiples mecanismos un elevado riesgo cardiovascular, que lleva a la disfunción endotelial y acelera los procesos de aterosclerosis.

Las células endoteliales, en condiciones normales, inhiben la activación plaquetaria, suprimen el crecimiento de células en la íntima arterial, contribuyen al balance entre la trombosis y la fibrinólisis y mantienen un apropiado tono vascular en respuesta a la vasodilatación dependiente del óxido nítrico.

El humo del cigarro contiene numerosas sustancias que producen disfunción endotelial mediante la elevación de vasoconstrictores como la endotelina 1 y el daño oxidativo del óxido nítrico por la gran cantidad de radicales libres y la nicotina del tabaco. Esta última se considera una droga dura como la heroína, es un alcaloide tóxico que aumenta la Presión Arterial, el gasto cardíaco, los ácidos grasos libres y la secreción del cortisol.

El monóxido de carbono presente en el humo del tabaco también puede reducir la disponibilidad del oxígeno transportado por la hemoglobina un 2-15 %. La hipoxia resultante puede dañar la pared de los vasos sanguíneos y aumentar su permeabilidad, lo que favorece la penetración en la íntima de las lipoproteínas aterógenas, la adhesión y entrada de los monocitos al subendotelio y su transformación en células espumosas cuando los macrófagos ingieren las LDL y el colesterol, eventos que aceleran la aterosclerosis. (82)

TABLA 9. Hábito de fumar y clasificación de la presión arterial en las personas estudiadas.

Hábito de fumar	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Fumador Activo	0	0	1	0.67	5	3.33	3	2	9	5.92
No Fumador	17	11.33	33	22	33	22	20	13.33	103	69.08
Exfumador <3año	0	0	1	0.67	2	1.33	1	0.67	4	2.63
Exfumador >3año	1	0.67	10	6.67	16	10.67	7	4.67	34	22.37
Total	18	12	45	30	56	37.33	31	20.67	150	100

$p= 0.0210$

$p<0.05$

En la tabla 10 se observa las personas estudiadas según clasificación de la presión arterial y cifras de Colesterol y Triglicéridos. Se encontró un 10 % de pacientes con Hipercolesterolemia en los pacientes con Hipertensión Arterial. En este mismo grupo se encontró un 26.67% de pacientes por encima del valor deseado de colesterol.

Se encontró un 16 % de pacientes con Hipertrigliceridemia en los pacientes con Hipertensión Arterial. En los pacientes hipertensos se encontró un 23.33 % de pacientes por encima de valor deseado de triglicéridos.

Al realizar el cálculo de Chi cuadrado para las cifras de colesterol aportó un valor de 3.72 para una $p < 0.05$. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una probabilidad entre el 90% y el 95% que haya asociación entre las dos variables. Este resultado coincide con los estudios revisados donde existe una asociación significativa entre las concentraciones elevadas de colesterol y el desarrollo de la hipertensión arterial.

Al realizar el cálculo de Chi cuadrado para las cifras de triglicéridos nos da un valor de 1.80 siendo $p < 0.05$. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una probabilidad menor del 90% de que haya asociación entre las dos variables.

La dislipoproteinemia y la hipertensión arterial son comunes y frecuentemente coexisten en el anciano, así como se conoce que los adultos mayores con concentraciones elevadas de lipoproteínas séricas dañinas tienen un riesgo elevado de padecer hipertensión arterial, esto fue demostrado en el estudio de Wildman y otros en Pensilvania: se estudiaron 187 ancianos de ambos sexos normotensos que se siguieron por 8 años, período en que 44 de ellos desarrollaron hipertensión. El análisis estadístico univariado demostró que existe una asociación significativa entre las concentraciones elevadas de triglicéridos (T), apolipoproteínas B, bajas concentraciones de C-HDL y el desarrollo de la hipertensión. La prevalencia de hipercolesterolemia es alta en la población de ancianos.

En el Cardiovascular Health Study se encontró que el 46 % de 48 738 individuos mayores de 65 años, residentes en comunidades de los EE.UU. tenían una alta concentración de colesterol en lipoproteína de baja densidad (C-LDL). Las concentraciones eran aproximadamente mayores de 160 mg/dl. En la tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III) se encontró que, en los EE.UU. aproximadamente el 50 % de los individuos mayores de 65 años eran

candidatos a recibir tratamiento con dieta para la hipercolesterolemia, además, entre el 10 y 15 % de éstos pueden requerir farmacoterapia. (80,83)

Los datos disponibles hasta ahora no permiten asegurar que la alta frecuencia de dislipoproteinemia observada en pacientes añosos sea consecuencia del proceso de envejecimiento. El trastorno del metabolismo lipoproteico que ocurre en el envejecimiento puede en ocasiones ser secundario a Diabetes Mellitus, nefropatías, hipotiroidismo, entre otras.

La importancia de las concentraciones de colesterol como factor de riesgo para aterosclerosis coronaria en los ancianos se ha prestado a controversia. Los diferentes estudios dirigidos a precisar si existe una relación directa entre la concentración de colesterol y la mortalidad por cardiopatía isquémica en los pacientes añosos han dado resultados contradictorios.

En el estudio Kaiser (The Kaiser Permanente Coronary Heart Disease in the Elderly Study se encontró que la hipercolesterolemia era un factor de riesgo importante para el desarrollo de la aterosclerosis coronaria en varones de 60 a 79 años seguidos durante 10 años. El riesgo se incrementó con el aumento de la edad. A los 60 años fue de 2,2 x 1 000; mientras que a los 75 años era de 11,3 x 1,000. La mortalidad por cardiopatía isquémica aumentó también con la concentración de colesterol. Los pacientes en el grupo con colesterol más alto (> 279 mg/dl) tuvieron una mortalidad por cardiopatía isquémica 1,38 veces más alta que los individuos con concentraciones más bajas. (79, 80,84).

En el estudio de Framingham se encontró que, en individuos de 65 años o más, la elevación de las cifras de colesterol total era un factor de riesgo más importante en las mujeres que en los hombres. La razón de esta diferencia no está clara hasta el presente, en los sujetos mayores de 65 años el incremento de las concentraciones de colesterol total se asocia con un aumento del riesgo de muerte por cardiopatía isquémica que se reduce a medida que disminuyen estas concentraciones. (34).

En este estudio hay mayor porcentaje de pacientes hipertensos con hipertrigliceridemia que con hipercolesterolemia sin embargo al aplicar el método estadístico no paramétrico de Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05

no es significativo para la variable de triglicéridos ($p < 0.05$). Este resultado no coincide con los estudios revisados donde existe una asociación significativa entre las concentraciones elevadas de triglicéridos y el desarrollo de la hipertensión arterial.

TABLA 10. Personas estudiadas según clasificación de la presión arterial y cifras de Colesterol y Triglicéridos.

Dislipidemia	Presión arterial normal		Prehipertensión		Hipertensión Estadio I		Hipertensión Estadio II		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Colesterol Deseable	6	4	26	17.33	22	14.67	12	8	66	44
Límite Alto	10	6.67	15	10	24	16	16	10.67	65	43.33
Hipercolesterolemia	2	1.33	2	1.33	10	6.67	5	3.33	19	12.67
Total	18	12	43	28.66	56	37.34	33	22	150	100
Triglicéridos Deseable	8	5.33	18	12	20	13.33	10	6.67	56	38.16
Límite Alto	4	2.67	14	9.33	23	15.33	12	8	53	35.33
Hipertrigliceridemia	6	4	11	7.33	13	8.67	11	7.33	41	27.33
Total	18	12	43	28.66	56	37.33	33	22	150	100

Colesterol ($p=0.0537$) Triglicéridos ($p=0.1795$) $p < 0.05$

Como se analiza en la tabla 11 la distribución de los pacientes con hipertensión arterial sistodiastólica e hipertensión arterial sistólica aislada según el tipo de tratamiento antihipertensivo donde se encontró que el mayor número de pacientes tenía tratamiento con más de un grupo farmacológico antihipertensivo siendo en los pacientes con HTA sistodiastólica de 34.83 % y en los pacientes con HTA sistólica aislada un 7.87 %. Seguidos de los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina y los Beta bloqueadores respectivamente en ambos grupos.

Los estudios recientes en hipertensos de más de 60 años, diseñados expresamente para valorar el tratamiento en los ancianos y algunos a la HTASA en los cuales se eligió un diurético tiazídico como tratamiento farmacológico de primera línea comparado con placebo indican resultados francamente beneficiosos con una reducción evidente de morbilidad y mortalidad de causa cardiovascular y cerebrovascular que muestra una disminución significativa de 36 % en la incidencia de Stroke, tanto fatal como no fatal, y de 27 % para el infarto del miocardio fatal y no fatal y de 54 % para la insuficiencia ventricular izquierda en los tratados. Estos beneficios abarcan a todos los pacientes mayores de 60 años independientemente del sexo, raza y subgrupos de presión arterial, en general se señala una buena tolerancia al medicamento. (86)

A pesar de las reservas que pueden tenerse de un ensayo clínico en concreto el estudio SHEP abre un nuevo camino en el horizonte del tratamiento terapéutico, del anciano hipertenso enseñando que la HTASA reúne las condiciones para intentar un tratamiento hipotensor. (87)

La colaboración Blood Pressure Lowering Treatment Trialist (86) realizó separadamente meta análisis de estudios controlados con placebo en los que el tratamiento activo fue iniciado con un calcio antagonista ó con un IECA, y mostró que las reducciones en los resultados cardiovasculares eran similares a los encontrados en los estudios en los que el tratamiento activo se basó en diuréticos o β -bloqueantes.

En estudios basados en resultados de mortalidad y morbilidad comparando tratamiento activo con placebo la mayoría de los resultados de estos estudios han sido sometidos a meta análisis para llegar a conclusiones más precisas y generalizables, o para responder a preguntas sobre subgrupos, que podrían no ser encontrados en estudios individuales. (87) Los resultados de meta análisis de estudios ejecutados en la mayoría de los de hipertensión sistodiastólica y en ancianos con hipertensión sistólica aislada. (88) El tratamiento antihipertensivo consigue similares y significativas reducciones en la mortalidad por todas las causas en ambos tipos de hipertensos.

El ensayo clínico ALLHAT (Antihypertensive and Lipid Lowering to protect against Heart Attacks Trial), (89) considerado como el mayor ensayo clínico realizado en materia de hipertensión, que incluyó una muestra de 42418 pacientes; tuvo como mayor impacto, entre otras cosas, la demostración de que las nuevas clases de agentes antihipertensivo son tan efectivos como los diuréticos para prevenir la aparición de eventos cardiovasculares. Los diuréticos incrementan la eficacia de regímenes multidrogas y son más recomendados que otros medicamentos.

TABLA 11. Pacientes hipertensos según tipo de tratamiento.

Tipo de Tratamiento	HTA sistólica Aislada		HTA Sistodiastólica		Total de Hipertensos	
	No.	%	No.	%	No.	%
<i>IECA</i>	4	4.49	13	14.61	17	19.10
<i>B Bloqueadores</i>	4	4.49	11	12.36	15	16.85
<i>Diuréticos</i>	3	3.37	5	5.62	8	8.99
<i>Antagonistas de los canales del calcio</i>	2	2.25	4	4.49	6	6.74
<i>Antagonistas de la Angeotensina II</i>	1	1.13	4	4.49	5	5.62
<i>Más de un grupo Farmacológico</i>	7	7.87	31	34.83	38	42.70
Total	21	23.60	68	76.40	89	100

Como se observa en la tabla 12 los pacientes hipertensos según el control de la hipertensión arterial predominó los pacientes controlados con un 47.19 % de los cuales el 37.08 % era de HTA Sistodiastólica.

El grado de control de la hipertensión arterial en España oscila entre el 10 y el 25 % según los diferentes estudios, siendo similar a escala mundial. Las causas de este escaso grado de control son variadas, siendo sus principales motivos el

limitado descenso de la presión arterial de cada antihipertensivo de forma individual, el escaso seguimiento de forma estricta de los diferentes consensos sobre HTA por parte de los médicos clínicos y el importante porcentaje de incumplimiento farmacológico de los pacientes. Los resultados de esta investigación no coinciden con los diferentes estudios de España donde predominaron los pacientes controlados.

El estudio más importante en España publicado en el 2001, relacionando el cumplimiento con las cifras de presión arterial y grado de control, es el realizado por Márquez et al. (90) Este estudio tenía como objetivo analizar la influencia del cumplimiento terapéutico farmacológico en las presiones arteriales y en el grado de control de la HTA esencial leve-moderada mediante monitorización ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA). Fue un estudio prospectivo en atención primaria. Se incluyeron 106 pacientes con HTA leve-moderada constatada con MAPA. Los pacientes iniciaron su tratamiento con un antihipertensivo en mono dosis y a bajas dosis. Al mes si las cifras de Presión Arterial eran superiores a 140 y/o 90 mmHg se duplicaba la dosis del antihipertensivo. Se realizó seguimiento de 2 meses con recuento de comprimidos en domicilio y por sorpresa y una MAPA inicial y final. En este estudio se observó que a medida que aumentaba el porcentaje de cumplimiento las cifras medias de Presión Arterial ambulatorias de 24 horas (MAPA) eran inferiores. Los autores concluyen que el cumplimiento terapéutico influye en las cifras de Presión Arterial y en el grado de control clínico y ambulatorio de la HTA, observándose mayores descensos de Presión Arterial y mayor grado de control al aumentar el porcentaje de cumplimiento. Por consiguiente a mayor cumplimiento terapéutico menores cifras de Presión Arterial clínicas y ambulatorias, mejor grado de control y mejor respuesta antihipertensiva. (91).

La meta del tratamiento antihipertensivo a nivel de salud pública es disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Como la mayoría de los pacientes hipertensos, especialmente los mayores de 50 años, alcanzarán el control de la presión arterial diastólica una vez que logren alcanzar el control de la presión arterial sistólica, el foco principal deberá colocarse en esta última.

El tratamiento a niveles inferiores a 140/90 mm Hg se asocia a disminución de las complicaciones cardiovasculares, y en pacientes con diabetes o enfermedad renal el control se ubicará en 130/80 mm Hg, por el riesgo adicional de la patología de base o concomitante. Es probable que la regresión de las lesiones de órgano diana requiera niveles inferiores de presión arterial. Se demostraron efectos beneficiosos adicionales y no se han demostrado efectos adversos consistentes cuando las cifras alcanzadas son inferiores a estos niveles, hasta los 115/75 mm Hg. (77).

TABLA 12. Pacientes hipertensos según el control de la hipertensión arterial.

Grado de Control de la HTA	HTA sistólica Aislada		HTA Sistodiastólica		Total de Hipertensos	
	No.	%	No.	%	No.	%
Controlada	9	10.11	33	37.08	42	47.19
Parcialmente controlada	5	5.62	14	15.73	19	21.35
No controlada	7	7.87	21	23.59	28	31.46
Total	21	23.60	68	76.40	89	100

En la tabla 13 se analiza un 35.95 % de los pacientes hipertensos desconocían su enfermedad por lo que constituyó diagnóstico de Novo. Estando representado por un 81.25 % de HTA sistodiastólica y un 18.75 % de HTA sistólica aislada. El mayor grupo de edad fue el de 70 a 74 años con un 28.12 % de HTA sistodiastólica.

TABLA 13. Distribución por edades de los pacientes con nuevos diagnósticos de hipertensión arterial según su tipo.

Grupo de edad	HTA Sistólica Aislada de Novo		HTA Sistodiastólica de Novo		Total de Hipertensos de Novo		Total de Hipertensos	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 64 años	3	9.38	4	12.5	7	21.88	24	26.96
65 – 69 años	2	6.25	8	25	10	31.25	22	24.72
70 – 74 años	0	0	9	28.12	9	28.12	25	28.09
75 -79 años	1	3.12	1	3.13	2	6.25	8	8.99
80 y Más años	0	0	4	12.5	4	12.5	10	11.24
Total	6	18.75	26	81.25	32	100	89	100

En la tabla 14 se observa los antecedentes patológicos personales según padezcan o no de HTA donde se encontró un 38 % de pacientes con antecedentes de HTA, un 6.67 % de pacientes con cardiopatía isquémica de ellos el 3.33 % de pacientes con HTA y el 3.33 % sin HTA.

Se encuentra un 16 % de pacientes con Diabetes Mellitus de ellos el 10.67 % con HTA; con antecedentes de Hiperlipidemia el 22 % y el 14 % con HTA. Solo el 4.67 % conocía que eran obesos de un 15.79 % diagnosticados de obesos en nuestro estudio por lo que el 11.18 % constituyeron nuevos diagnósticos. El 3.33 % de los pacientes que refirieron antecedentes de obesidad eran hipertensos. Solo el 0.67 % de los pacientes tenía antecedentes de Enfermedad Cerebro vascular.

TABLA 14. Antecedentes patológicos personales según padezcan o no de hipertensión arterial.

Antecedentes Patológicos Personales	Pacientes con HTA		Pacientes sin HTA		Total de Pacientes	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cardiopatía Isquémica	5	3.33	5	3.33	10	6.67

<i>Diabetes Mellitus</i>	16	10.67	8	5.33	24	16
<i>Hiperlipidemia</i>	21	14	12	8	33	22
<i>Obesidad</i>	5	3.33	2	1.33	7	4.67
<i>Enfermedad Cerebro vascular</i>	0	0	1	0.67	1	0.67
<i>HTA</i>	57	38	93	62	150	100

n=152

En la tabla 15 se aprecia los antecedentes patológicos familiares según padezcan o no de hipertensión arterial. Se recoge un bajo porcentaje de pacientes que conocían antecedentes familiares de HTA (38.67 %) no coincidiendo con la literatura revisada que plantean por encima del 70 % de pacientes con antecedentes familiares de HTA. (41,78) Puede que esto se deba al desconocimiento de los pacientes objeto de estudio o al no diagnóstico de sus familiares de esta enfermedad. Se encontró un 18.67 % de antecedentes familiares de cardiopatía isquémica de ellos el 10 % de los pacientes con HTA. Se encontró un 6 % de enfermedad Cerebro vascular, de ellos el 3.33 % de pacientes con HTA.

TABLA 15. Antecedentes patológicos familiares según padezcan o no de hipertensión arterial.

Antecedentes Patológicos Familiares	Pacientes con HTA		Pacientes sin HTA		Total de Pacientes	
	No.	%	No.	%	No.	%
<i>Cardiopatía Isquémica</i>	15	10	13	8.67	28	18.67
<i>Diabetes Mellitus</i>	6	4	8	5.33	14	9.33
<i>Hiperlipidemia</i>	2	1.33	6	4	8	5.33
<i>Obesidad</i>	2	1.33	1	0.67	3	2

<i>Enfermedad</i>	5	3.33	4	2.67	9	6
<i>Cerebro vascular</i>						
<i>HTA</i>	37	24.67	21	14	58	38.67

n=152

En la tabla 16 se observa la distribución por edades de los pacientes con Síndrome Metabólico (8.67%) y cardiopatía isquémica (6.66 %). Los 13 pacientes diagnosticados con Síndrome Metabólico todos desconocían su enfermedad lo cual constituyeron nuevos diagnósticos, dos son del sexo masculino y 11 del sexo femenino, hay cinco con diabetes mellitus no insulino dependiente y dos de los cinco diabéticos con cardiopatía isquémica.

En un estudio realizado en 1.209 varones finlandeses de mediana edad que fueron seguidos durante 11 años, el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular y mortalidad general fue significativamente mayor en los que presentaban síndrome metabólico.

El NHANES III (Third National Health and Nutrition Examination Survey) reportó la prevalencia del síndrome metabólico definido según los criterios del ATP III. En adultos mayores de 50 años, la prevalencia fue alrededor del 30%, y en ≥ 60 años fue el 40%. En suma, la prevalencia fue mayor en la población hispana y menor en blancos no-hispanos y en americanos descendientes de africanos.

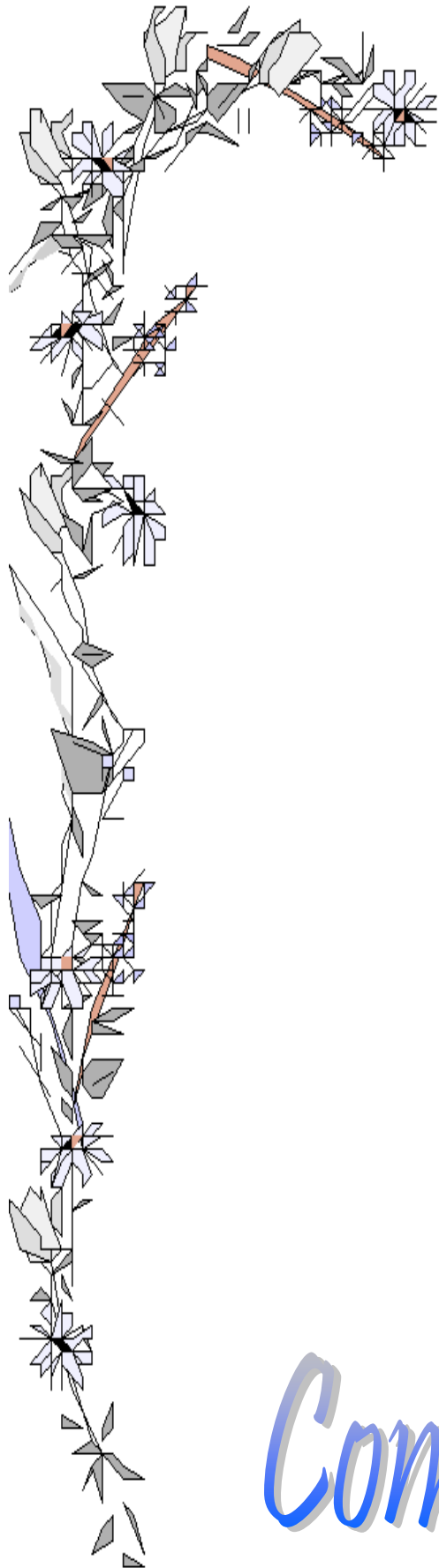
La presencia de síndrome metabólico se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia, en particular, por el incremento unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular. El estimado de prevalencia en EE.UU. es de 43,5 % en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo.

El tejido adiposo visceral libera angiotensinógeno, precursor de la angiotensina. Por otro lado, la hiperinsulinemia produce aumento de la reabsorción tubular renal de sodio y agua, y aumento del gasto cardiaco y vasoconstricción mediado por el sistema simpático, todo lo cual explica el aumento de la presión arterial en el Síndrome Metabólico. Estudios epidemiológicos han demostrado claramente la asociación entre resistencia insulínica, hiperinsulinemia e hipertensión arterial.

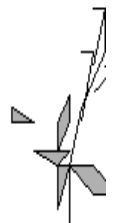
El síndrome metabólico es una condición de muy alta y creciente prevalencia, que se asocia a la obesidad y a estilos de vida poco saludables. Constituye un factor que aumenta en 2 a 4 veces el riesgo cardiovascular. Su diagnóstico clínico es simple y su tratamiento no farmacológico debiera indicarse en todos los pacientes. (92,93).

TABLA 16. Distribución por edades de los pacientes con Síndrome Metabólico y cardiopatía isquémica.

Grupo de edad	Síndrome Metabólico		Cardiopatía isquémica		Total de pacientes	
	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 64 años	3	2	2	1.33	40	26.66
65 – 69 años	4	2.67	2	1.33	37	24.67
70 – 74 años	5	3.33	3	2	43	28.67
75 -79 años	1	0.67	2	1.33	15	10
80 y Más años	0	0	1	0.67	15	10
Total	13	8.67	10	6.66	150	100

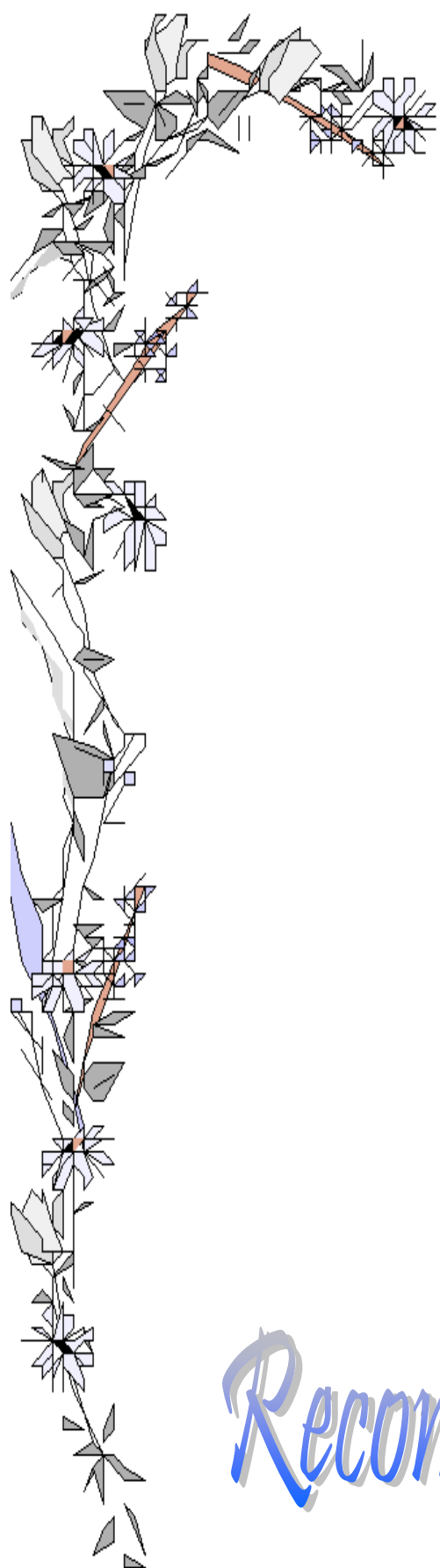


Conclusiones

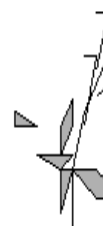


Se encontró predominio del sexo femenino, del grupo de edad de 70 a 74 años y del color de la piel blanco. El hábito de fumar fue el factor de riesgo más frecuente seguido de la obesidad abdominal y la dislipidemia. Se halló un alto porcentaje de pacientes en la categoría de prehipertensión los cuales desconocían su condición de riesgo. Un gran número de personas desconocían que presentaban hipertensión arterial los que constituyeron nuevos diagnósticos.

Dentro de los pacientes con HTA predominó la hipertensión arterial sistodiastólica. El tratamiento más frecuente fue con más de un grupo farmacológico y casi la mitad de los pacientes tenían controlada su enfermedad. El antecedente patológico personal más frecuente fue la HTA seguido de la Hiperlipidemia y en el familiar la Hipertensión Arterial. Se realizó el diagnóstico de Síndrome Metabólico a trece pacientes.



Recomendaciones



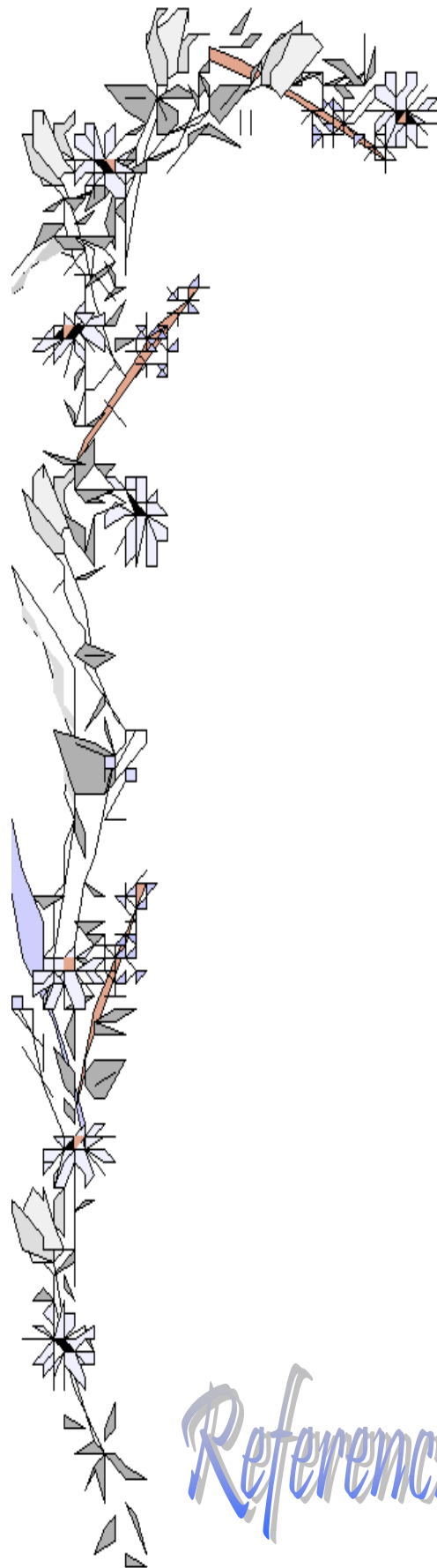
Implementar un plan de acción con medidas de promoción y prevención dirigido al control de estos factores de riesgo y por tanto a la disminución de la morbimortalidad por Hipertensión Arterial.

Desarrollar acciones de intervención educativa encaminadas a elevar los conocimientos de la comunidad sobre esta grave enfermedad.

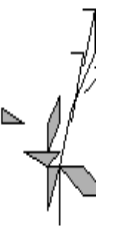
Combatir el hábito de fumar, la obesidad y la Hiperlipidemia.

Conceder mayor importancia al control de la HTA en el adulto mayor de 60 años por el alto riesgo cardiovascular que este representa.

Extender las experiencias de este trabajo a otras áreas de salud.



Referencias Bibliográficas



1. Pérez Caballero Manuel Delfín, León Álvarez Jorge Luis, Fernández Arias Manuel Antonio. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2011 Sep [citado 2011 Oct 07]; 50(3):311-323. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232011000300009&lng=es.
2. Hernández Cisneros Freddie, Mena Lima Andrea M, Rivero Sánchez Miguel, Serrano González Aldo. Hipertensión arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 1996 Abr [citado 2011 Oct 07]; 12(2): 145-149. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es
3. Suárez C, Gabriel R. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Cardiovascular risk factors Julio 2000;9(4):239-246.
4. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Kannel WB, Levi D. Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. Lancet 2003; 289:2560-2572.
5. Whelton PK, He J, Appel LJ, et al. Primary prevention of hypertension: Clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program JAMA. 2002;288:1882-8.
6. Dueñas Herrera Alfredo. La hipertensión arterial. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2011 Sep [citado 2011 Oct 07]; 50(3): 232-233. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000300001&lng=es
7. Parilla S, Vázquez González, Orfela A, Dueñas Herrera A. Hipertensión Arterial. Su control en el nivel primario de salud. Rev. Cubana Med. Gen Integral. 2002; 8(3): 195-213.

8. Álvarez Aliaga Alexis, González Aguilera Julio César. Algunos factores de riesgo de la cardiopatía hipertensiva. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2010 Jun 23]; 48(4): 139-151. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232009000400002&lng=es.
9. Melia Pérez Dania, Castañeda Abascal Ileana Elena, Pulles Cuervo Jorge Carlos. Caracterización de pacientes hipertensos no dispensarizados que acuden a un servicio de urgencias. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2010 Jun 23]; 35(4): 128-138. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662009000400012&lng=es.
10. Rodríguez Perón José Miguel, Daudinot Montero Silvio, Acosta Cabrera Erick B., Mora González Salvador R.. Influencia de factores de riesgo cardiovascular en el control clínico de la hipertensión arterial. Rev Cub Med Mil [revista en la Internet]. 2005 Sep [citado 2010 Jun 23] ; 34(3):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572005000300002&lng=es.
11. Garcés A, Paramio Rodríguez A. La microalbuminuria en el diagnostico precoz del daño renal en el paciente diabético. Revista Portales Medicos.com mayo 2007 [citado 22 Septiembre 2007]; 2(9): [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/536/1/La-microalbuminuria-en-el-diagnostico-precoz-del-dano-renal-en-el-paciente-diabetico.html>.
12. Barrizonte Meneses F, Manzo Fernández R, Corona Martínez L. Hipertensión arterial en el anciano: aspectos clinicoepidemiológicos. Rev Cubana Med Gen Integr marzo – abril 1997 [citado 22 Julio 2007]; 13 (2): [1 pantalla]. Disponible

en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421251997000200006&script=sci_arttext.

13. Trenkwalder P, Ruland D, Stender M, et al. Prevalencia, Consciencia, Tratamiento y Control de la HTA en una población de edad superior a los 65 años: resultados del estudio de Starnberg sobre epidemiología del parkinsonismo y de la HTA en el anciano (STEPHY). *J Hypertens*1994;1: 405-412.
14. Álvarez-Aliaga Alexis, Rodríguez-Blanco Liuska Haydée, Quesada-Vázquez Andrés José, López Costa Carlos. Factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular aguda hipertensiva. *Rev cubana med [revista en la Internet]*. 2006 Dic [citado 2010 Jun 23]; 45(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232006000400006&lng=es.
15. Guillén Llera F. Envejecimiento poblacional e hipertensión arterial. Monografía en geriatría 2005. [citado 22 Septiembre 2007]; [pdf 11-30]. Disponible en: <http://www.saludcardiovascular.com/medicos/Biblioteca/anciano.pdf#page=1>..
16. Sahez R G, et al. El proyecto EICARDIAN: Un estudio de cohorte sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares en ancianos españoles: consideraciones metodológicas y principales hallazgos demográficos. *Rev.Esp.Salud Publica* mar – abr 2004 [citado 22 Julio 2007]; 78 (2): [1 pantalla]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272004000200010&script=sci_arttext&tlng=es.
17. Suárez C, Gabriel R. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. *Cardiovascular risk factors* Julio 2000;9(4):239-246.

18. Grabiél R, et al. Proyecto EPICARDIAN estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo en ancianos españoles. Rev Esp Geriatr Gerontol 1996;31:327-34.
19. Kannel WB. Hypertension in the elderly: epidemiologic appraisal from the Framingham study. Cardiol Elderly 1993;1:359-363.
20. European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. Sept 2007. [citado 16 octubre 2007];14 (2):[pdf160].http://www.fundacioninfosalud.org/cardio/Guias/guidelines_CVD_Prev_ES_FT_2007.pdf.
21. Pyörälä K, De Backer G, Graham I, Poole-Wilson P, Wood D. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. Eur Heart J 1994; 15: 1300–1331.
22. Fadrugas Fernández Alejandro, Cabrera Cao Yanet, Sanz Delgado Licett. Hábito de fumar: Repercusión sobre el aparato cardiovascular. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2005 Ago [citado 2010 Jun 09]; 21(3- Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252005000300018&lng=es.
23. Vázquez Sánchez R, López Alemany J. M. Obesidad: La epidemia del siglo XXI. [citado 22 octubre 2006]; <http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/03/03Analisis/03 analisis Intro.htm>.
24. Álvarez Sintés. Temas de Medicina General Integral. Vol II. Editorial Ciencias Médicas, 2001, 517-536.
25. Rodríguez Vargas L, Martínez Almanza L, Pría Barros M. Tendencias de enfermedades no transmisibles dispensarizadas en adultos mayores. Ciudad de La Habana, 1992-2004. Rev Cubana Hig Epidemiol 2003 [citado 22 Julio

2007];

41(23):[1pantalla].http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032003000200007&lng=pt&nrm=iso

26. Fernández Díaz Ivonne Elena, Martínez Fuentes Antonio Julián, García Bertrand Francisco, Díaz Sánchez María Elena, Xiqués Martín Xonia. Evaluación nutricional antropométrica en ancianos. Comportamiento en la hipertensión arterial. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2004 Ago [citado 2010 Jun 23]; 20(4):http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000400004&lng=es.
27. Nigro D, Vergottini J C, Kuschnir E, Bendersky M, Campo I, Roiter H G, et al. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la Ciudad de Córdoba, Argentina. Rev Fed Arg Cardiol 1999 [citado 22 Julio 2007]; 28: 69-75. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>.
28. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Roccella EJ, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7^o Report. JAMA 2003; 289: 2560-2572.
29. Zapico E, Ordóñez J. Nuevas recomendaciones del National Cholesterol Education Program (NCEP). Consecuencias en el laboratorio clínico. Clin Invest Arterioscl 2002; 14(5):272-6.
30. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension–European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2003; 21:1011–1053.

31. Soto González J, Vargas Fajardo E. Prevalencia de la Hipertensión arterial en el área del policlínico _ facultad “Josué País García”. Rev Cubana de enfermería 1999; 15 (3): 169-73.
32. Vázquez Vigoa A, Cruz Álvarez N M. Hipertensión arterial en el anciano. [citado 20 marzo 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol37_1_98/med05198.htm
33. Palma López María Elena, Simón Toledo Fidel, González Rodríguez Antonia Miladys, Pérez. Bolivia Diana Noya. PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN PACIENTES HIPERTENSOS: TRIENIO 2003-2005. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2010 Jun 23] ; 6(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000300010&lng=es.
34. Kannel WB. Hypertension in the elderly: epidemiologic appraisal from the Framingham study. Cardiol Elderly 1993;1:359-363.
35. Kannel WB, Wolf J. Systolic blood pressure, arterial rigidity and risk of stroke. The Framingham study. JAMA 1981;245: 1225-9
36. Flores Podadera Heydi, Beguería Santos Ramón, Olivera Leal Irma, Alvarez Santana Reynaldo, Flores Podadera Yanet, Baños Podadera Heili. Comportamiento de la mortalidad por enfermedad cerebrovascular en pacientes hipertensos. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2008 Jun [citado 2010 Jun 23]; 7(2): http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2008000200017&lng=es.
37. Kannel WB, Wolf J. Systolic blood pressure, arterial rigidity and risk of stroke. The Framingham study. JAMA 1981;245:1225-9.
38. Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic and cardiovascular risk. Arch Intern Med 1993;153:598-615

39. Curbelo Serrano Vladimir, Quevedo Freitas Gilberto, Leyva Delgado Leovigildo, Ferrá García Bárbara María. Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2010 Jun 23]; 25(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252009000300015&lng=es.
40. Gabriel R, Vega S, López J, Muñiz F, Bermejo F, Suárez C. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the elderly population of Spain: The EPICARDIAN study, a multicenter population-based survey. J Hypertens 1997;15(4):S90.
41. Wichmann M. Presión diferencial y riesgo cardiovascular. Hipertensión 1998; 15(9):371-75.
42. López Rivera J.A. Programa para la detección, evaluación y tratamiento del paciente hipertenso. Sankyo. San Cristóbal: Estado Táchira; Oct 2004.
43. Sullivan NJ. Hipertensión arterial en pacientes mayores de 85 años. Hipertensión 2000;17: 208-17.
44. Acosta Rodríguez L, Rodríguez Pérez H, Molero Segre M. Hipertensión arterial en un servicio de geriatría. [citado 22 Abril 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/hipertension-geriatria/hipertension-geriatria.shtml>
45. Banegas JR, et al. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Prevalencia, conocimiento y control. Hipertensión 1999;19:367-71.
46. Kannel WB, Cobb J. Framingham Study: Risk Factors in the Cohort Aged 65 and Older. En: B Lewis, M Mancini and E Farinero Ed. Prevention of Cardiovascular Heart Disease in the elderly. Current Medical Literature, London 1991:3-18.

47. Sarwat I, Chaudhry, Harlan M, Krumholz, JoAnne M, Micale F, Foody. Systolic Hypertension in Older Persons. JAMA 2004 [citado 22 Julio 2006]; 292:1074-1080. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.medicinageriatrica.com.ar/cgi-bin/coranto/viewnews.cgi?id=EpAuuFIIVIsqRAGqIH&tmpl=viewnews>.
48. Kannel WB, Cobb J. Framingham Study: Risk Factors in the Cohort Aged 65 and Older. En: B Lewis, M Mancini and E Farinero Ed. Prevention of Cardiovascular Heart Disease in the elderly. Current Medical Literature, London 1991:3-18.
49. Paramio Rodríguez A, Marín D. Prevalencia de la hipertensión arterial sistólica aislada y factores de riesgo asociados en dos barrios del municipio Independencia, Estado Táchira. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Abril – Junio 2007 [citado 22 septiembre 2007]; 6(2): [1 pantalla]. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_6num_2/rhcm20207.htm
50. Carnon L, et al. Agregación familiar de la hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares: resultado de un estudio epidemiológico sobre extremos poblacionales de presión arterial. Hipertensión 1999; 16(2):46-51.
51. Sánchez R, Baglivo H P. La importancia de la presión arterial sistólica en el riesgo cardiovascular. [citado 24 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c311/sanchez.htm>
52. Rosas M, Pastelín G, Martínez Reding J, Herrera-Acosta J, Attie F. Hipertensión arterial en México. Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. Arch Cardiol Mex abril – Junio 2004 [citado 22 Julio 2007]; 74(2):134-157. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-archi/e-ac2004/e-ac04-2/em-ac042g.htm>.
53. Vázquez Vigoa A, Cruz Álvarez N M. Hipertensión arterial en el anciano. [citado 26 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol37_1_98/med05198.htm

54. López de Fez C.M, Gaztelu M.T, Rubio T, Castaño A. Mecanismos de hipertensión en obesidad. Anales 2004.
55. Maiz A. Consecuencias patológicas de la obesidad: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitas y Dislipidemias. Universidad Católica de Chile. Vol 26, No. 1, 1997.
56. Morlans J. Obesidad: Factor de riesgo de la cardiopatía isquémica. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas 2001;15(1):36-9.
57. Gómez A, Romero del Sol J, Jiménez JM. Valores del índice de cintura/cadera en población adulta de Ciudad de La Habana. Revista Cubana Aliment Nutr 2002; 16(1):42-7.
58. Berdasco A. Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Revista Cubana Aliment Nutr 2002; 16(2):146-52.
59. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. Jama 2003 Jan 1; 289 (1): 76-9.
60. Berdasco A, Romero del Sol J, Jiménez JM. Circunferencia de la cintura en adultos de Ciudad de la Habana como indicador de riesgo de morbilidad. Revista Cubana Aliment Nutr 2002; 16(1):48-53.
61. Del Álamo Alonso A. Guías Clínicas. Síndrome Metabólico. [citado 26 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/Smetabolico.asp>
62. Paramio Rodríguez A, Almaguer López M. Nefropatía diabética, prevalencia y factores de riesgo en la comunidad. [citado 26 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://uninet.edu/cin2003/paper/paramio.html>

63. Nigro D, Vergottini J C, Kuschnir E, Bendersky M, Campo I, Roiter H G, et al. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la Ciudad de Córdoba, Argentina. Rev Fed Arg Cardiol 1999 [citado 22 Julio 2007]; 28: 69-75. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>
64. Sarwat I. Chaudhry, Harlan M. Krumholz, JoAnne Micale Foody. Systolic Hypertension in Older Persons. JAMA 2004 [citado 22 Julio 2006]; 292:1074-1080. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.medicinageriatrica.com.ar/cgi-bin/coranto/viewnews.cgi?id=EpAuuFIIVIsqRAGqiH&tmp=viewnews>
65. Yanes Quesada Marelys, Perich Amador Pedro, González Suárez Roberto, Yanes Quesada Miguel Ángel, Cruz Hernández Jeddú, Vázquez Díaz Guillermo José. Factores clínicos relacionados con la hipertensión arterial en pacientes con trastornos de tolerancia a los carbohidratos. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2010 Jun 23]; 23(4): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400005&lng=es.
66. Sanjurjo C, Cabarcos Ortiz de Barrón A, Nieto Pol E, Torre Carballada J. A. Prevalencia de hipertensión arterial en población mayor de 65 años ingresada en un Servicio de Medicina Interna. An. Med. Interna (Madrid) 2006 [citado 22 Julio 2007]; 23 (12): [1 pantalla]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992006001200005&lng=pt&nrm
67. Rodríguez Perón José Miguel, Daudinot Montero Silvio, Acosta Cabrera Erick B., Mora González Salvador R.. Influencia de factores de riesgo cardiovascular en el control clínico de la hipertensión arterial. Rev Cub Med Mil [revista en la Internet]. 2005 Sep [citado 2010 Jun 23]; 34(3): http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000300002&lng=es
68. Galán Morillo Marcos, Campos Moraes Amato Marisa, Pérez Cendon Filha Sônia. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación

mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Rev cubana med [revista en la Internet]. 2004 Dic [citado 2010 Jun 23] ; 43(5-6): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000500009&lng=es.

69. Abellán Alemán J. Hernández Menárguez F. García-Galbis Marín J. A. Gómez Castaño J. B. Madrid Conesa J. Martínez Pastor A. y Leal Hernández M: Los nuevos factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión 2001; 18 (4): 171-185.
70. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Roccella EJ and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7^o Report. JAMA.289: 2003; 289: 2560-2572.
71. Paramio Rodríguez A. Comportamiento de la tensión arterial en dos barrios del municipio Independencia, Estado Táchira. Venezuela. Junio 2004 – Febrero 2005. Revista Portales Medicos.com. Septiembre 2007 [citado 22 septiembre 2007]; 2(14): [1 pantalla].http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos_/674/1/Comportamiento-de-la-tension-arterial-en-dos-barrios-del-municipio-Independencia-Estado-Tachira-Venezuela.html
72. Giuseppe Mancia, et al. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. Journal of Hypertension 2007. [citado 16 octubre 2007]; 25 (6): [pdf 1105-1187]. http://www.fundacioninfosalud.org/cardio/Guias/2007_esh_esc_guidelines.pdf
73. Rodríguez Ramos Jorge Félix, Boffill Corrales Acela, Fernández Montequin Zoila C, Herrera García Amyris, Conchado Martínez Julio H. Factores de riesgo de las urgencias hipertensivas: Policlínico "Raúl Sánchez", 2008. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2010 Jun 23] ; 13(2): 32-43. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000200005&lng=es.

74. Paramio Rodríguez A, Marín D. Prevalencia de la hipertensión arterial sistólica aislada y factores de riesgo asociados en dos barrios del municipio Independencia, Estado Táchira. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Abril – Junio 2007 [citado 22 septiembre2007];6(2):[1pantalla]. http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_6num_2/rhcm20207.htm
75. Abellan AJ. Hipertensión en el anciano. Hipertensión 2001;18(2):78-84.
76. Gabriel R, Vega S, López J, Muñiz F, Bermejo F, Suárez C. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the elderly population of Spain: The EPICARDIAN study, a multicenter population-based survey. J Hypertens 1997; 15(4):S90.
77. Banegas JR, et al. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Prevalencia, conocimiento y control. Hipertensión 1999; 19:367-71.
78. Pastor Did Nuñez J. Hipertensión arterial. Estratificación de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15(6):597-604.
79. Sulbarán T, Silva E, Calmón G, Vegas A. Epidemiologic aspects of arterial hypertension in Maracaibo, Venezuela. Journal of Human Hypertension 2000 [citado 22 Julio 2007]; 14(1): [1 pantalla]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/epidemiologic_aspects_of_arterial_hypertension_in_maracaibo_venezuela_1.pdf
80. Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Med Clin (Barc) 2000; 115: 587-597.
81. Nasiff-Hadad A, Fernández-Britto J.E, et al. Modificaciones de los lípidos y lipoproteínas del plasma en obesos dislipémicos sometidos a reducción

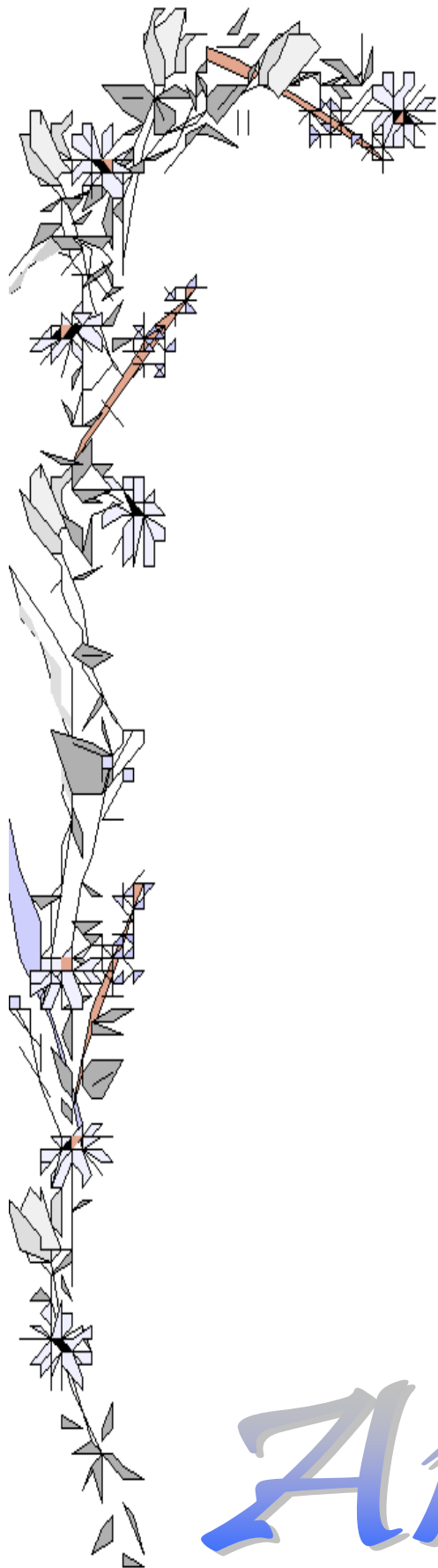
ponderal a corto plazo con dieta Cambridge. Rev Cubana Invest Biomed. 2002 [citado 22 septiembre2007];21(4):221-7. <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v21n4/ibi01402.pdf>

82. Zhou BF; Cooperative Meta-Analysis Group of the Working Group on Obesity in China. Predictive values of body mass index and waist circumference for risk factors of certain related diseases in Chinese adults--study on optimal cut-off points of body mass index and waist circumference in Chinese adults. Biomed Environ Sci. 2002 Mar; 15(1):83-96.
83. Wilkelmann BR, Boehm BO, Nauck M, Kleist P, Marz W, Verho NK, et al. Cigarette smoking is independently associated with markers of endothelial dysfunction and hyperinsulinaemia in non-diabetic individuals with coronary artery disease. Curr Med Res Opin 2001; 17 (2): 132-141.
84. Abellán Alemán J. Hernández Menárguez F. García-Galbis Marín J. A. Gómez Castaño J. B. Madrid Conesa J. Martínez Pastor A. y Leal Hernández M: Los nuevos factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión 2001; 18 (4): 171-185.
85. Lago Deibe F. Guías Clínicas. Dislipidemia. [citado 26 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/dislipemia.asp>
86. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. Lancet 2000; 356:1955–1964.
87. Fagard RH, Staessen JA, Thijs L. Results of intervention trials of Antihypertensive treatment versus placebo, no or less intensive treatment. In: Mancia G, Chalmers J, Julius S, Saruta T, Weber M, Ferrari A, Wilkinson I (editors): Manual of hypertension. London: Churchill Livingstone 2002; 21–33.

88. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel J-P, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355: 865–872.
89. The ALLHAT officers and coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major Out Comes in high risks hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. *JAMA* 2002; 288: 2981-2997.
90. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Martínez Vázquez M, Moreno García JP, Fernández Ortega A, Villar Ortiz J et al. Análisis de la influencia del cumplimiento terapéutico farmacológico, en las presiones arteriales y grado de control de la HTA, mediante monitorización ambulatoria de la PA. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (2): 114-121.
91. Márquez Contreras E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial. 2003 [citado 22 Agosto 2007]; [1 pantalla]. Disponibleen: <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.htm>
92. Lahsen M R. Síndrome Metabólico. [citado 22 Agosto 2007]; [1pantalla]. Disponibleen:http://www.med.uchile.cl/apuntes/archivos/2004/medicina/sindrome_metabolico.pdf
93. Rodríguez Porto A. L, Sánchez León M, Martínez Valdés L. Síndrome Metabólico. *Rev Cubana Endocrinol* 2002;13(3): [citado 22 septiembre 2007]; [1 pantalla].Disponibleen:http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=16283&id_seccion=710&id_ejemplar=1689&id_revista=58

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- a. Aksnes TA, Flaa A, Strand A, Kjeldsen SE. Prevention of new-onset atrial fibrillation and its predictors with angiotensin II-receptor blockers in the treatment of hypertension and heart failure. *J Hypertens* 2007;25:15–23.
- b. Aranceta J y cols. Documento de consenso. Obesidad y riesgo cardiovascular. *Clin Invest Arterioscl* 2003; 15(5):196-233.
- c. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Joint effects of systolic blood pressure and serum cholesterol on cardiovascular disease in the Asia Pacific region. *Circulation* 2005; 112:3384–3390.
- d. Cuspidi C, Meani S, Valerio C, Fusi V, Catini E, Sala C, Zanchetti A. Ambulatory blood pressure, target organ damage and left atrial size in never-treated essential hypertensive individuals. *J Hypertens* 2005;23:1589–1595.
- e. Fernández-Britto J, et al. Modificaciones de los lípidos y lipoproteínas del plasma en obesos dislipémicos sometidos a reducción ponderal a corto plazo con dieta Cambridge. *2002;21:221-7*.
- f. Mancia G, Bombelli M, Corrao G, Facchetti R, Madotto F, Giannattasio C, Trevano FQ, Grassi G, Zanchetti A, Sega R. Metabolic syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) study: daily life blood pressure, cardiac damage, and prognosis. *Hypertension* 2007;49:40–47.
- g. Mancia G, Parati G, Bilo G, Maronati A, Omboni S, Hennig M, Zanchetti A. Assessment of long-term antihypertensive treatment by clinic and ambulatory blood pressure. Data from the ELSA Study. *J Hypertens* 2007; 25:1087–1094.
- h. Modesti PA, Morabito M, Bertolozzi I, Massetti L, Panci G, Lumachi C, Giglio A, Bilo G, Caldara G, Lonati L, Orlandini S, Maracchi G, Mancia G, Gensini GF, Parati G. Weather-related changes in 24-hour blood pressure profile: effects of age and implications for hypertension management. *Hypertension* 2006; 47:155–161.



Anexos 

ANEXOS

Anexo 1

Documento de consentimiento informado

Yo _____ estoy de acuerdo con participar en el estudio:

Comportamiento de la presión arterial y factores de riesgo cardiovasculares. Consultorio No 20. Enero a Diciembre del 2010.

Me han explicado que los datos de las personas que se incluyan en este estudio permanecerán anónimos y serán utilizados sólo con fines científicos y docentes. He comprendido los objetivos y la importancia de este trabajo.

Se me ha explicado y he comprendido que mi autorización es voluntaria y no representa compromiso alguno pues estoy en libertad de retirarla cuando estime conveniente, con garantías de que recibiré una atención médica adecuada en cualquier momento en que la necesite.

Por tanto, al firmar este documento autorizo a que se me incluya en el estudio.

Y para que así conste, y por mi libre voluntad, firmo el presente consentimiento, junto con el médico que me ha dado las explicaciones, a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Firma del paciente: _____

Firma del médico: _____.

Anexo 2.



MODELO RECOLECCIÓN DATO PRIMARIO

Nombre del Entrevistador: _____ Fecha: _____
 D ___ M ___ A ___

I DATOS DE IDENTIDAD PERSONAL		Carné de Identidad del paciente									
1 ^{er} Apellido	2 ^{do} Apellido	Nombres			Sexo		Edad	Color de la piel (marque con una X)			
					M	F		Blanco	Negro	Amarillo	Mestizo
Dirección Particular:											
Fecha de Nacimiento:						Teléfono:					

II HABITOS TOXICOS							
FUMADOR	No	Activo	Pasivo	Exfumador < 3 años	Exfumador >3 años	Edad de comienzo: _____	Años fumando _____
		Cuántos /día					

III EXAMEN FISICO Y ANTROPOMÉTRICO			
PESO:	TALLA:	CINTURA:	CADERA:
TAS:	TAD:	PRESION PULSO:	FREC. CARDIACA:

IV ESTUDIOS HUMORALES (Resultados de exámenes realizados en los últimos 6 meses)		
Glicemia Ayunas	Coolesterol Total:	Triglicéridos:

Hipertensión								
Diabetes Mellitus								
No Insulino Dependiente								
Insulino Dependiente								
Insulino Requirente								
Obesidad								
Síndrome Metabólico								

