



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en un consultorio médico.

Autores: Carlos Acosta Batista ¹, Rosali Mullings Pérez ¹

1 Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad “Finlay – Albarrán”

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en los países desarrollados actualmente. El control de los factores de riesgo es un elemento imprescindible para la prevención de estas enfermedades. La mejor herramienta para establecer prioridades en prevención primaria cardiovascular es la estimación del riesgo de desarrollarlas.

Objetivo: Estimar la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares y el riesgo cardiovascular global que presentan los individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años pertenecientes al Consultorio Médico # 8 del Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo”, en el período comprendido entre diciembre del 2011 y marzo del 2012.

Diseño Metodológico: Se realizó una investigación observacional, descriptiva, transversal. El universo estuvo constituido por 417 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y la muestra por 111 personas.

Resultados: El perímetro cintura promedio y el índice cintura-cadera en las mujeres fueron de $92,72 \pm 15,35$ y $0,91 \pm 0,06$ respectivamente. Los pacientes que pertenecen al grupo etario de 70-79 años tuvieron la mayor prevalencia de riesgo moderado-alto en la serie estudiada con 94,4%. La prevalencia de riesgo cardiovascular global moderado-alto en pacientes con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial fue de 92,3% y 58,7% respectivamente.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Conclusiones: Existió una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares. La prevalencia de riesgo cardiovascular moderado-alto fue elevada en las personas mayores de 60 años, con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Predominaron los pacientes con Riesgo Cardiovascular Total bajo, del sexo femenino y con edades menores de 60 años.

Palabras clave: Riesgo cardiovascular total, evento cardiovascular grave, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de morbimortalidad en el mundo siendo la causa del 30% de todas las muertes que se producen cada año. Se estima que en 2010 fallecieron por estas causas 18,1 millones de personas, de las cuales el 80% vivía en países de ingresos bajos y medianos. En 2007 ocurrieron en las Américas 1.5 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, de los cuales 662.011 tuvieron una cardiopatía isquémica (299.415 mujeres y 362.596 hombres) y 336.809, una enfermedad cerebrovascular (183.689 mujeres y 153.120 hombres). En América Latina la situación es muy compleja pues alrededor de 40% de las muertes se producen prematuramente, justo en el momento de mayor productividad de la vida, cuando el impacto económico y social es más sustantivo. (1,2)

En Cuba, las enfermedades del corazón constituyen la primera causa de muerte en ambos sexos, ascendiendo a 11,5 los años de vida potencialmente perdidos, como consecuencia de estas enfermedades, con una tasa de mortalidad por esta causa que se ha incrementado desde valores de 148,2 por 100 000 habitantes en 1970, hasta 211,8 por cada 100 000 habitantes en el año 2010. (3)

Al acuñar la expresión «factor de riesgo», el Framingham Heart Study facilitó un cambio en el ejercicio de la medicina, definiendo como factor de riesgo a un



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

elemento o característica detectable que tiene una relación causal con el aumento en frecuencia de una enfermedad y constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer dicha enfermedad. Este estudio comenzado en los EE.UU en 1948 y seguido aún en la actualidad, ha sentado las bases para el estudio de los factores de riesgo cardiovasculares y su importancia para la salud.

(4)

El control de los factores de riesgo es un elemento imprescindible para la prevención primaria y secundaria de la enfermedad cardiovascular (ECV). (5)

Existen factores de riesgos modificables y no modificables. Los factores de riesgo no modificables son la edad, el sexo (masculino) y el antecedente familiar de enfermedad coronaria precoz en parientes directos. Los factores de riesgo modificables son las dislipidemias (aumento de colesterol total o del colesterol LDL y disminución del colesterol HDL), la hipertensión arterial (HTA), el tabaquismo y la diabetes mellitus (DM). Es también un marcador de riesgo reconocido el sedentarismo. Estos son los llamados factores o marcadores de riesgo clásicos. Recientemente se han incorporado a la discusión de los factores o marcadores de riesgo otros elementos como el aumento del fibrinógeno, la hiperhomocisteinemia, incrementos en el plasma de la Proteína C Reactiva (PCR) y la evidencia serológica de infección por *Chlamidia pneumoniae*. Estos últimos se pueden llamar nuevos factores de riesgo o emergentes. (6)

Dichos factores interactúan entre sí de forma que la suma de varios de ellos tiene un efecto multiplicativo sobre el riesgo global, de modo que los individuos con varios factores tienen un riesgo mayor de enfermedad cardiovascular que los que presentan un único factor. (7) La mejor herramienta para establecer prioridades en prevención primaria cardiovascular es la estimación precisa del riesgo de desarrollarlas. (8)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Clásicamente se distinguen dos modos generales de estimar el riesgo cardiovascular global (RCVG) y es a través de métodos cualitativos y cuantitativos. La estimación cualitativa tiene en cuenta la presencia o ausencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) para clasificar a los individuos en distintos niveles de riesgo. La estimación cuantitativa se realiza por medio de ecuaciones que, considerando y ponderando la presencia y magnitud, o la ausencia de distintos FRCV, arrojan una estimación numérica de la probabilidad de presentar un episodio en un período determinado, refiriéndose al riesgo alto y moderado como pacientes con riesgo aumentado. (9)

Estas tablas de riesgo son métodos simplificados de estimación, basados en funciones matemáticas que modelan el riesgo de los individuos de distintas cohortes de poblaciones seguidas, generalmente durante 10 años. (10) Permiten estimar el exceso de riesgo del individuo respecto del promedio de la población a la que pertenece. Es decir, a partir de la información sobre la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una muestra representativa de población, se establece un algoritmo matemático que permite obtener el porcentaje de participantes con cada combinación de factores, que desarrollan un acontecimiento a 10 años. La estimación llevada a escala individual, sustenta la toma de decisiones y facilita la priorización de las actuaciones preventivas. El proceso de creación exige que los datos con los que se modelan las funciones sean representativos de la población cuyo riesgo se va a calcular. (11)

La mayoría de los estudios coinciden en identificar, mediante modelos de regresión, cuatro factores de riesgo de mortalidad coronaria que se conocen como clásicos: edad, presión arterial, colesterol total y hábito de fumar. En algunos de ellos y/o en ciertos grupos geográficos o de edad logran entrar en los modelos, obesidad, valores bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL), diabetes, sedentarismo o alteraciones electrocardiográficas. La identificación e intervención



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

sobre factores de riesgo, que se ha generalizado, a partir de los estudios de epidemiología cardiovascular, es uno de los aspectos más relevantes en la medicina y epidemiología contemporáneas. (12)

La necesidad de evaluar el riesgo total de forma rápida y sencilla ha llevado al desarrollo de las tablas de riesgo utilizadas en las guías norteamericanas de 1994 y 1998. (13, 14) Se encontraron diversos problemas con estas tablas, en primer lugar, derivaban de datos norteamericanos del estudio de Framingham y su aplicabilidad a todas las poblaciones europeas era incierta. El conjunto de datos usados era bastante pequeño, las definiciones de episodios de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) no fatales diferían de los utilizados en muchos otros estudios, lo que dificultaba la validación de las tablas. No era posible calcular el riesgo de otras manifestaciones de aterosclerosis como los accidentes cerebrovasculares o el aneurisma de la aorta abdominal. (15)

Las guías de práctica clínica españolas del 2003 (16) utilizaron un sistema nuevo para calcular el riesgo, llamado SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), que se basó en datos procedentes de 12 estudios de cohorte europeos e incluyó a 205 178 sujetos examinados inicialmente entre 1970 y 1988 y 7 934 muertes cardiovasculares. (17)

El cálculo del riesgo cardiovascular global es una herramienta de gran valor en el área de la prevención, siendo útil en varias situaciones, que a continuación se mencionan:

- a) Hacer conocer al paciente cuál es su riesgo acumulado en los años venideros.
- b) Instar al paciente a mejorar su riesgo cardiovascular, controlando los factores modificables alterados, a través de cambios de hábitos y estilo de vida, y ocasionalmente indicando fármacos, así como mostrar al paciente cuánto puede mejorar su riesgo si logra controlar los factores modificables.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

c) Tomar decisiones de manejo preventivo frente a casos individuales como: iniciar o no tratamiento farmacológico antihipertensivo en hipertensos leves y prehipertensos; iniciar o no tratamiento preventivo con estatinas; definir uso de aspirina a dosis bajas. En todos estos casos, la relación de costo-riesgo/efectividad depende de la evaluación del riesgo global. (18)

Las tablas de riesgo como SCORE están creadas para facilitar el cálculo del riesgo en personas aparentemente sanas. Estos individuos son candidatos para que se evalúen exhaustivamente sus factores de riesgo y su manejo. En las guías, un riesgo de muerte por ECV a los 10 años del 5% o más se consideró de forma arbitraria como un riesgo alto. Aun así, esto implica una probabilidad del 95% de no morir por ECV en 10 años. (19) La nueva nomenclatura enunciada en las tablas de predicción del riesgo cardiovascular global de la OMS/ISH del 2008 (Anexo 1) permiten estimar que todo aquel que tenga un riesgo de muerte por ECV a los 10 años del 10% o más tiene un riesgo aumentado. (20)

Resulta de suma importancia conocer los principales factores de riesgo cardiovascular y el riesgo cardiovascular de la población en estudio para realizar planes de prevención que reduzcan la morbimortalidad cardiovascular, sobre todo en los grupos de mayor riesgo. La OMS plantea que es necesario fomentar nuevas investigaciones epidemiológicas con relación a la influencia de los FRCV y tratar de lograr su modificación. (21)

Aunque es un tema sobre el cual se viene hablando y sobre el cual se han publicado algunas investigaciones en los últimos años, tanto a nivel mundial como en nuestro país, no se encontró ningún artículo o investigación científica haciendo referencia a tan importante labor de prevención en nuestro municipio y aún menos en nuestra área de salud, donde las enfermedades cardiovasculares constituyen uno de los principales problemas de salud.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

En el municipio Mariano, donde se encuentra enmarcada el área de estudio de la presente investigación, se registraron 340 defunciones de causa cardiovascular en el año 2010, siendo el IMA la primera causa con 135 fallecidos, lo que representa el 39.71% del total. (22) Por tanto, es objetivo de forma general de este estudio estimar la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares y el riesgo cardiovascular global que presentan los individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años pertenecientes al Consultorio Médico # 8 del Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo”, municipio Mariano, provincia La Habana, en el período comprendido entre diciembre del 2011 y marzo del 2012. Por este motivo, la realización de esta investigación toma gran relevancia, pues con ella se contribuye a aumentar el banco de conocimientos sobre esta temática; además de lograr identificar a un grupo de personas supuestamente sanas, que tienen factores de riesgo cardiovascular, y presentan por tanto un riesgo aumentado de muerte por enfermedad cardiovascular grave en los próximos 10 años, y que no están dispensarizadas como grupo de alto riesgo aún. El cálculo de este importante indicador, se convertirá entonces en un arma poderosa en manos del Médico de la Familia, permitiendo así realizar una adecuada prevención y disminuir la morbimortalidad por dicha causa en este grupo de personas.

Por todo esto, los autores de la presente investigación se vieron motivados a desarrollar este estudio que ha estado encaminado a dar respuesta a la siguiente interrogante científica:

¿Cuál será la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular grave en los próximos 10 años, es decir, el riesgo cardiovascular global dentro de la población del Consultorio Médico de Familia # 8 perteneciente al Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo”?



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

OBJETIVOS

General:

Determinar la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular y el riesgo cardiovascular global que presentan los individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años pertenecientes al Consultorio Médico # 8 del Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo”, municipio Marianao, provincia La Habana, en el período comprendido entre diciembre del 2011 y marzo del 2012.

Específicos:

1. Caracterizar a las personas estudiadas según algunas variables sociodemográficas y algunos factores de riesgo cardiovasculares.
2. Determinar la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares como la edad, sexo, actividad física realizada, tabaquismo, sobrepeso, obesidad, perímetro cintura, índice cintura-cadera y antecedentes patológicos personales en el grupo de personas estudiadas.
3. Determinar el Riesgo Cardiovascular Global de los individuos en estudio.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, de corte transversal, en el Consultorio Médico de Familia # 8 perteneciente al Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo” del habanero municipio de Marianao, en el período comprendido entre diciembre del 2011 y marzo del 2012, con el objetivo de estimar la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares y el riesgo cardiovascular global que presentan los individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años.

Universo y muestra:



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

El universo de estudio estuvo constituido por los 417 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión de la presente investigación:

Criterios de inclusión:

- Individuos con edades comprendidas entre los 40 y 79 años de edad que se encontraran dispensarizados y por ende recibieran atención médica en el consultorio antes citado.

Criterios de exclusión:

- Personas con antecedentes patológicos personales de Infarto Agudo del Miocardio o Ictus.

Para la determinación de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Esta técnica de muestreo se realizó en dos partes: la primera para determinar la cantidad de pacientes que se debían escoger de acuerdo al total. Para cumplir esto, se tuvo en cuenta los siguientes valores: Nivel de confianza = 95%; Precisión = 8%; Proporción esperada = 50%. Se procedió a realizar el cálculo muestral:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

donde:

- N = Total de la población (417)
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)
- d = precisión (en este caso deseamos un 8%).

$$n = \frac{417 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,08^2 * (417 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 111$$



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

El segundo paso consistió en atribuir un número a cada una de las personas del universo, cuyas numeraciones se buscaron en la tabla de números aleatorios, seleccionando de forma aleatoria los 111 que conformaron la muestra.

Operacionalización de las variables

Variables	Definición operacional	Tipo	Escala	Método de determinación
Edad	Años cumplidos según carnet de identidad.	Cuantitativa discreta	- 40 – 49 - 50 – 59 - 60 – 69 - 70 – 79	-
Sexo	Grupo de cualidades que difieren a los individuos según el género.	Cualitativa nominal dicotómica	- Masculino - Femenino	-
Índice de Masa Corporal (IMC)	Es la razón entre el peso en kilogramos y la talla al cuadrado en metros.	Cualitativa ordinal.	- Bajo peso - Normopeso - Sobrepeso - Obeso	IMC = $\frac{\text{peso (kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (m)}}$ - Bajo peso (< 18.5) - Normopeso (18.5 – 24.9) - Sobrepeso (25 – 29.9)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

				- Obeso (≥ 30) ²³
Perímetro de la cintura	Es la medición de la circunferencia de la cintura a partir de la utilización de una cinta métrica.	Cualitativa nominal dicotómica	- Alterada - Normal	- Alterada: Perímetro de cintura ≥ 102 cm en hombres y ≥ 88 cm en Mujeres. - Normal: < 102 cm en hombres y < 88 cm (mujeres). ²³
Índice cintura / cadera	Es la razón entre el perímetro de la cintura y el perímetro de la cadera.	Cualitativa nominal dicotómica	- Alterada - Normal	- Alterada: Cifras >0.85 en la mujer y >0.9 en el varón. ²³
- Antecedente de Diabetes Mellitus	Se tuvo en cuenta el antecedente patológico personal de dicha enfermedad descrito en la ficha de salud familiar o referido por cada	Cualitativa nominal dicotómica	- Si - No	-



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

	paciente.			
- Antecedente de Hipertensión Arterial	Se tuvo en cuenta el antecedente patológico personal de dicha enfermedad descrito en la ficha de salud familiar o referido por cada paciente.	Cualitativa nominal dicotómica	- Si - No	-
- Antecedentes de Insuficiencia Renal Crónica	Se tuvo en cuenta el antecedente patológico personal de dicha enfermedad descrito en la ficha de salud familiar o referido por cada paciente.	Cualitativa nominal dicotómica	- Si - No	-
- Antecedentes de	Se tuvo en cuenta el	Cualitativa nominal	- Si	



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

<p align="center">Enfermedad Arterial Periférica</p>	<p>antecedente patológico personal de dicha enfermedad descrito en la ficha de salud familiar o referido por cada paciente.</p>	<p align="center">dicotómica</p>	<p align="center">- No</p>	<p align="center">-</p>
<p align="center">Actividad física</p>	<p>Se define como cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que resulte en pérdida de energía, considerándose lo referido por el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta que clasifica los individuos según</p>	<p align="center">Cualitativa Nominal dicotómica</p>	<p align="center">- Sedentario - Activo</p>	<p>a) Sedentario: Se define como la realización de actividad física durante menos de 15 minutos y menos de tres (3) veces por semana durante el último mes. b) Activo: Toda persona que realiza actividad física todos los días</p>



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

	su nivel de actividad física y reflejado en el formulario. (25)			de la semana entre 30 y 60 minutos o más tiempo. (24)
Riesgo cardiovascular Global	Según la tabla de estimación de riesgo cardiovascular total de la OMS AMR-A. (20)	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Bajo - Moderado- Alto	Descrito en el diseño metodológico de la investigación.

Hábitos tóxicos

Costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto que resulta nocivo para la salud.

Clasificación: cualitativa nominal politómica

Dimensión	Escala	Definición
- Tabaquismo	- Si - No	Consumo de al menos un cigarro o tabaco al día durante el período de la investigación o que haya dejado de fumar hace menos de 1 año. (25)
- Cafeinismo	- Si - No	Consumo diario o casi diario de al menos una taza de café. (25)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

- Consumo anormal de alcohol	- Si - No	Ingestión mayor de 2 veces en la semana del equivalente en alcohol puro por día a un ¼ de botella de bebida fuerte, o a una botella de vino o 5 latas de cerveza; y que se haya mantenido el consumo por más de dos meses o forme parte del estilo de vida de la persona. (25)
------------------------------	--------------	--

Parámetros éticos:

El estudio cumple con la II declaración de Helsinki y con la legislación vigente en Cuba. Se evaluaron las historias de salud familiar y se llenó el formulario para la recogida de datos bajo el precepto de la confidencialidad y la garantía del mantenimiento de la información recopilada en completo anonimato. Los resultados de la investigación serán publicados solamente para la comunidad científica.

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

Las historias de salud familiar constituyeron la fuente secundaria a partir de la cual se obtuvo el total de personas con edades comprendidas entre 40 y 79 años de edad, así como la dirección de residencia de cada una de estas, lo que permitió visitarlas, para explicarles las características de la investigación en que se le proponía participar, su relevancia y el carácter netamente científico que tomarían los resultados de la misma. Durante la visita, a cada persona se le preguntó si deseaba colaborar con la realización de esta investigación y de ser así, se le pidió firmar la planilla de consentimiento informado (Anexo 2) y se le citó al consultorio médico para proceder con la recogida de la información.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Una vez en la consulta se les realizó un interrogatorio con el fin de responder los ítems del formulario (Anexo 3) utilizado para la recolección de los datos (fuente primaria de información), así como se les midió la cifra de tensión arterial y se realizaron algunas mensuraciones, como la medición del peso en kilogramos y la talla en centímetros; lo que permitió el cálculo del índice de masa corporal y del Riesgo Cardiovascular Total de cada persona.

Para la medición de las cifras tensionales se utilizó el esfigmomanómetro de mercurio, el cual se encontraba adecuadamente calibrado y se tuvieron en cuenta los siguientes requisitos para la medición de la presión arterial:

- La persona descansará 5 minutos antes de medirle la presión arterial (PA).
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de medir la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo derecho apoyado en una superficie dura en el plano de la aurícula derecha. 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 antecubital 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 segundo.
- 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



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximas 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 contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada. (26)

Los pacientes fueron pesados en la pesa del consultorio, teniendo en cuenta que la balanza se encontrara en un nivel plano, estuviera calibrada y engrasada y que cada persona se encontrara con la menor cantidad de ropa posible, con los pies descalzos y sin objetos pesados encima del cuerpo, colocando a cada paciente en el centro de la plataforma de la pesa de pie y con ambos brazos extendidos a lo largo del cuerpo; y fueron tallados con el tallímetro de la pesa, teniendo en cuenta que la espalda del paciente estuviese en contacto con la vara del tallímetro, rodillas sin flexionar y cabeza levantada con vista al frente, pasando la escuadra por un plano horizontal al límite superior de la cabeza, formando dicha escuadra, un ángulo recto en relación con la vara del tallímetro. El perímetro de la cadera se midió con una cinta métrica inextensible a nivel de la cresta ilíaca anterosuperior con el paciente en posición de pie, mientras que para la medición del perímetro de la cintura se utilizó como nivel la mitad de la distancia entre la décima costilla y la cresta ilíaca. (23)

Técnicas y procedimientos para el análisis de la información:

Para dar salida al objetivo Nro.1: se vaciaron los datos del formulario en una base de datos creada en el programa estadístico SPSS versión 11.5, donde se utilizaron estadísticas descriptivas como las distribuciones de frecuencias, cálculos porcentuales, cálculo de desviación estándar y medidas de tendencia central.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Para dar salida al objetivo Nro.2: se trabajó con el programa estadístico Epidat 3.0 donde se calcularon la tasa de prevalencia de la exposición de cada factor de riesgo en los individuos del estudio, teniendo en cuenta que:

Tasa de prevalencia (Mide el riesgo de padecer una enfermedad o daño.)
 - Modo de cálculo

$$\text{Tasa de prevalencia} = \frac{\text{Número total de casos de un factor de riesgo dado}}{\text{Población media total}} \times 10^n$$

Se calculó la prevalencia de expuestos así como su intervalo de confianza al 95% (IC 95%), pues estas tasas miden el número de personas que presentaban un riesgo cardiovascular global moderado-alto en el momento del estudio en cada grupo en comparación con el total de la población en ambos grupos. Además se computó la razón de prevalencias y su intervalo de confianza al 95%, pues esta razón permite comparar la prevalencia de expuestos con la de los no expuestos. Cuando la prevalencia en expuestos es más alta, la razón es superior a 1 y estaría indicando que la exposición aumenta el riesgo de tener un RCVG moderado-alto. Si la razón es menor que 1, estaría indicando lo opuesto (sería un factor de protección). Si fuera igual a 1, entonces la prevalencia en ambos es similar, lo que sugeriría que la exposición no está relacionada con el daño.

El IC 95% sugiere que el verdadero valor estaría dentro de ese recorrido pero teniendo en cuenta que si el extremo inferior del intervalo está por arriba de 1, se rechazaría la hipótesis de que no hay asociación y de que la que se ha observado sea solo producto del azar.

Para dar salida al objetivo Nro.3 (estimación del RCVT) se tuvieron en cuenta las instrucciones para la utilización de las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH; las cuales indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

grave, mortal o no (Infarto del Miocardio o Ictus) en un período de 10 años, conociendo la edad, el sexo, la presión arterial, el consumo de tabaco, y la presencia o ausencia de Diabetes Mellitus en los pacientes. Estas tablas están diseñadas para 14 sub-regiones epidemiológicas de la OMS, empleándose en este caso las tablas AMR A (Anexo 1), creada para la subregión epidemiológica correspondiente a Canadá, Estados Unidos de América y Cuba.

Una vez obtenida esta información, se procede a la estimación del riesgo cardiovascular para 10 años, de la siguiente manera:

Paso 1. Se elige la tabla adecuada según la presencia o ausencia de diabetes.

Paso 2. Se elige el cuadro del sexo en cuestión.

Paso 3. Se elige el recuadro fumador o no fumador.

Paso 4. Se elige el recuadro del grupo de edad (elegir 50 si la edad está comprendida entre 50 y 59 años, 60 para edades entre 60 y 69 años, etc.)

Paso 5. En el recuadro finalmente elegido, se localiza la celda más cercana al cruce de los niveles de presión arterial sistólica (PAS) (mmHg). En los valores intermedios se toma el valor inferior. (20)

Finalmente, la información obtenida fue organizada en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

RESULTADOS

Se estudió un total de 111 personas con edades comprendidas entre los 40 y 79 años de edad, para una mediana de 56 años, una media de 57,96 años y una desviación estándar de 11,13; siendo la moda de 53 años. Las personas con edades comprendidas entre los 50 y 59 años de edad predominaron, al igual que las del sexo femenino, representando el 35,1 % y el 59,5 % respectivamente del total estudiado. El perímetro cintura promedio y el índice cintura-cadera en las mujeres fueron de $92,72 \pm 15,35$ y $0,91 \pm 0,06$ respectivamente. La HTA fue el



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

antecedente patológico más frecuente con 46 individuos, donde la mayoría eran mujeres con 32 representando el 28,8 % del total. En general, las características de los individuos estudiados se resumen en la tabla 1.

Tabla.1: Características de los individuos estudiados. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

Características de la población		Mujeres	Hombres	Población
		n=66 (59,5)	n= 45 (40,5)	n= 111
	Promedio ± DE	57,61 ± 10,67	58,49 ± 11,87	57,96 ± 11,13
Edad	40-49 años (%)	15 (13,5)	12 (10,8)	27 (24,3)
	50-59 años (%)	25 (22,5)	14 (12,6)	39 (35,1)
	60-69 años (%)	16 (14,4)	11 (9,9)	27 (24,3)
	70-79 años (%)	10 (9,1)	8 (7,2)	18 (16,3)
	Bajo peso (%)	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,9)
IMC	normopeso (%)	33 (29,8)	25 (22,5)	58 (52,3)
	Sobrepeso (%)	19 (17,1)	18 (16,2)	37 (33,3)
	Obeso (%)	13 (11,7)	2 (1,8)	15 (13,5)
	Peso (Kg) Promedio ± DE	66,27 ± 17,3	73,7 ± 11,36	69,27 ± 15,55
	Talla (cm) Promedio ± DE	1,59 ± 0,07	1,72 ± 0,1	164,35 ± 10,45
Mediciones	PC (cm) (Promedio ± DE)	92,72 ± 15,35	91,56 ± 12,15	92,72 ± 15,35
	ICC (Promedio ± DE)	0,91 ± 0,06	0,95 ± 0,07	0,91 ± 0,06
	TAS (mm Hg) Promedio ± DE	123,2 ± 19,84	124,4 ± 22,32	123,7 ± 20,79
Actividad física	Sedentarismo (%)	12 (10,8)	8 (7,2)	20 (18,0)
	Activo (%)	37 (33,3)	54 (48,7)	91 (82,0)
Hábitos tóxicos	Tabaquismo (%)	28 (25,2)	22 (19,8)	50 (45,0)
	Café (%)	51 (46,0)	38 (34,2)	89 (80,2)
	Consumo de alcohol (%)	4 (3,6)	12 (10,8)	16 (14,4)
APP	Diabetes Mellitus (%)	10 (9,1)	3 (2,7)	13 (11,8)
	Hipertensión Arterial (%)	32 (28,8)	14 (12,6)	46 (41,4)

Fuente: Formulario



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Nota: IMC (Índice de masa corporal), PAS (presión arterial sistólica), APP (antecedentes patológicos personales), PC (Perímetro cintura), ICC (Índice Cintura-Cadera)

Tabla.2: Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y asociación con riesgo cardiovascular moderado-alto. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

FRCV	Prevalencia de exposición n(%)	Prevalencia de RCVG moderado-alto en expuestos % (IC 95%)	RP	IC (95%)
60-69	27 (24,3)	62,9 (42,9-83,03)	2,52	1,57- 4,03
70-79	18 (16,3)	94,4 (72,7-99,86)	4,18	2,82-6,19
Masculino	45 (40,5)	46,7 (30,98-62,35)	1,81	1,08-3,03
Sobrepeso	37 (33,3)	27 (11,37-42,69)	0,71	0,39-1,31
Obesidad	15 (13,5)	40 (16,34-67,71)	1,2	0,61-2,37
PC alterado	49 (44,1)	32,7 (18,5-46,8)	0,92	0,55-1,55
ICC alterado	45 (40,5)	37,8 (22,5-53,05)	1,19	0,71-1,99
DM	13 (11,7)	92,3 (63,97-99,8)	3,48	2,42-5,01
HTA	46 (41,4)	58,7 (43,38-74,01)	3,47	1,92-6,26
Sedentarismo	20 (18,0)	45 (23,06-68,47)	1,41	0,8-2,5
Tabaquismo	50 (45,0)	34 (19,87-48,13)	0,99	0,59-1,66

Fuente: Formulario

Nota: FRCV (factores de riesgo cardiovascular), PC (Perímetro cintura), ICC (Índice Cintura-Cadera), DM (Diabetes Mellitus), HTA (Hipertensión Arterial), RCVG (Riesgo cardiovascular global), RP (Razón de prevalencias)

El tabaquismo fue el factor de riesgo más frecuente de la serie estudiada con un 45 %. Los pacientes que pertenecen al grupo etario de 70-79 años tuvieron la mayor prevalencia de riesgo moderado-alto en la serie estudiada con 94,4 para una razón de prevalencias de 4,18 (IC 95%: 2,82-6,19) lo que indica que la exposición aumenta el riesgo de tener un RCVG moderado-alto. (Tabla 2)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

La prevalencia de riesgo cardiovascular global moderado-alto en personas con Diabetes Mellitus fue de 92,3% con una razón de prevalencias de 3,48 (IC 95%: 2,42-5,01) lo que permite aceptar la hipótesis de que existe asociación entre el factor y el riesgo cardiovascular moderado-alto. Respecto al sobrepeso y la obesidad, las prevalencias fueron de 33,3% y de 13,5% respectivamente. (Tabla 2)

La prevalencia de HTA fue de 41,4% en la serie estudiada, siendo de 58,7% en las personas con riesgo moderado-alto con una razón de prevalencias de 3,47 (IC 95%: 1,92-6,26). (Tabla 2)

Tabla.3: Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y asociación con riesgo cardiovascular moderado-alto en hombres. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

FRCV	Prevalencia de exposición n(%)	Prevalencia de RCVG moderado-alto en expuestos %	RP	IC (95%)
60-69	11 (24,4)	87,5	2,66	1,58-4,48
70-79	8 (17,8)	100	2,85	1,84-4,41
Sobrepeso	18 (40,0)	38,9	0,75	0,38-1,49
Obesidad	2 (4,4)	50	1,08	0,26-4,46
PC alterado	11 (24,4)	36,4	0,73	0,31-1,70
ICC alterado	34 (75,6)	55,9	3,07	0,85-11,15
DM	3 (6,7)	100	2,33	1,35-3,31
HTA	14 (31,1)	92,9	3,6	1,95-6,65
Sedentarismo	8 (17,8)	50	1,09	0,52-2,27
Tabaquismo	22 (48,9)	45,7	0,95	0,52-1,75

Fuente: Formulario



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Nota: FRCV (factores de riesgo cardiovascular), PC (Perímetro cintura), ICC (Índice Cintura-Cadera), DM (Diabetes Mellitus), HTA (Hipertensión Arterial), RCVG (Riesgo cardiovascular global), RP (Razón de prevalencias). a (ajustada)

El índice cintura-cadera alterado fue el factor de riesgo cardiovascular más frecuente en las personas del sexo masculino con una prevalencia del 75,6%. Los pacientes que pertenecen al grupo etario de 70-79 años y los que padecían Diabetes Mellitus tuvieron la mayor prevalencia de riesgo moderado-alto entre los hombres con 100% para una razón de prevalencias de 2,85 y 2,33 respectivamente. (Tabla 3)

En el caso de las personas del grupo etario de 70-79, presentaron una razón de prevalencia de 2,85 (IC 95%: 1,84-4,41) lo que indica que la exposición aumenta el riesgo de tener un RCVG moderado-alto. Además la prevalencia de personas con HTA fue de 92,9% con una razón de prevalencia de 3,6 (IC 95%:1,95-6,65). (Tabla 3)

Tabla.4: Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y asociación con riesgo cardiovascular moderado-alto en mujeres. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

FRCV	Prevalencia de exposición n(%)	Prevalencia de RCVG moderado-alto en expuestos %	RP	IC (95%)
60-69	16 (24,2)	43,7	2,19	0,99-4,79
70-79	10 (15,1)	90	6,3	3,21-12,36
Sobrepeso	19 (28,8)	15,8	0,53	0,17-1,64
Obesidad	13 (19,7)	38,5	1,7	0,73-3,97
PC alterado	38 (57,6)	31,6	1,77	0,70-4,45



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

ICC alterado	55 (83,3)	30,9	7,5 ^a	0,48-116,28
DM	10 (15,1)	90	6,3	3,21-12,36
HTA	32 (48,5)	43,7	4,96	1,57-15,65
Sedentarismo	12 (18,2)	41,7	1,87	0,81-4,32
Tabaquismo	28 (42,4)	25	0,95	0,41-2,19

Fuente: Formulario

Nota: FRCV (factores de riesgo cardiovascular), PC (Perímetro cintura), ICC (Índice Cintura-Cadera), DM (Diabetes Mellitus), HTA (Hipertensión Arterial), RCVG (Riesgo cardiovascular global), RP (Razón de prevalencias). a (ajustada)

El índice cintura-cadera alterado, el perímetro cintura alterado y la HTA fueron los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes en las pacientes del sexo femenino con una prevalencia de 83,3%, 57,6% y 48,5% respectivamente. (Tabla 4)

La mayor prevalencia de riesgo moderado-alto se observó en las pacientes femeninas que pertenecían al grupo etario de 70-79 años y a las que padecían Diabetes Mellitus pues fue de 90%. Además, la razón de prevalencia de ambos factores de riesgo fue 6,3 (IC 95%: 3,21-12,36). (Tabla 4)

Tabla.5: Riesgo cardiovascular global según sexo. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

Sexo	Riesgo Cardiovascular Global				Total	
	Moderado-Alto		Bajo		No.	%
	No.	%	No.	%		
Masculino	21	18,9	24	21,6	45	40,5
Femenino	17	15,3	49	44,1	66	59,5
Total	38	34,2	73	65,8	111	100



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Fuente: Formulario

El 34,2 % de la población tiene más del 10% de probabilidad de sufrir un evento coronario en los próximos 10 años. (Tabla 5)

Tabla.6: Riesgo cardiovascular global según edad. Consultorio Médico # 8. Policlínico “Carlos Manuel Portuondo”. Marianao. La Habana. Diciembre 2011 - Marzo 2012.

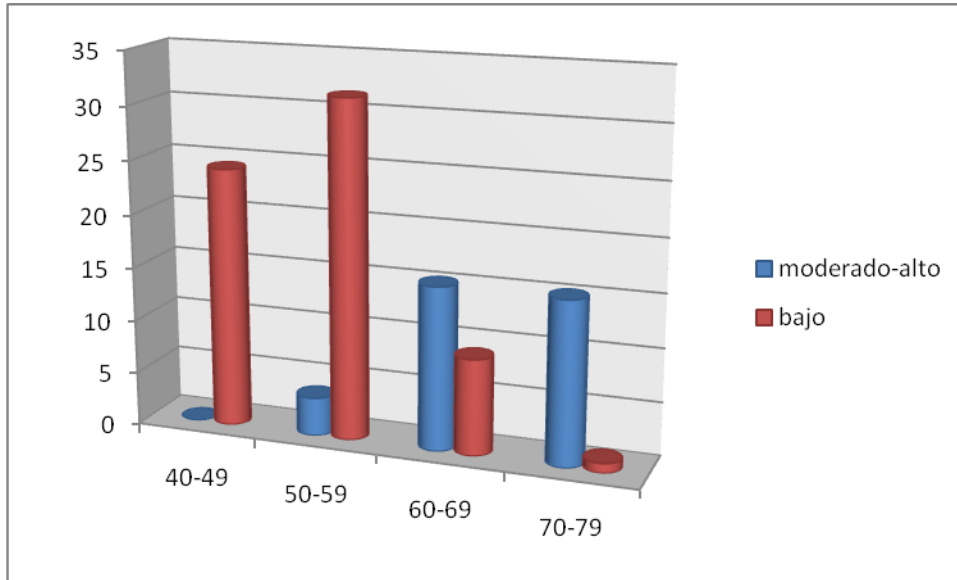
Edad	Riesgo Cardiovascular Global				Total	
	Moderado-Alto		Bajo		No.	%
	No.	%	No.	%		
40-49	0	0	27	24,3	27	24,3
50-59	4	3,6	35	31,5	39	35,1
60-69	17	15,3	10	9	27	24,3
70-79	17	15,3	1	0,9	18	16,2
Total	38	34,2	73	65,8	111	100

Fuente: Formulario

Gráfico.1: Riesgo cardiovascular global según edad.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635



Fuente: Tabla 4

DISCUSIÓN

La cardiología, como otras tantas ramas de la medicina actual, se ha transformado de ser una especialidad puramente curativa (es decir, de tratar a los pacientes una vez que tenían la enfermedad declarada) en un ente netamente preventivo. (27) Entonces, todos los esfuerzos y energías se han concentrado en cómo hacer para prevenir estas enfermedades cardiovasculares y en cómo detectar a los sujetos con alto riesgo de padecerlas.

Es por ello, que desde la década de los años 50 se iniciaron numerosos e importantes estudios epidemiológicos de cohorte a gran escala sobre enfermedad cardiovascular, cuyos hallazgos han permitido conocer tanto su distribución, como comprender mejor su etiología. En la población adulta de mediana edad destacan el Framingham Heart Study, el «Pooling Project», el Estudio de los Siete Países; en ancianos el Honolulu Heart Project, Cardiovascular Health Study, el proyecto Epicardian en



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

ancianos españoles; (28) el INTERHEART, publicado en el 2006, que analizó una población proveniente de 52 países en América Latina (29), entre otros que han ido estableciendo el trascendental papel de los factores de riesgo en el desarrollo de la enfermedades cardiovasculares que, como bien se sabe, encabezan las listas de morbilidad a escala mundial, constituyendo actualmente un problema de salud con verdaderas dimensiones epidémicas.(30)

Gracias a estos estudios, en la actualidad se acepta de manera amplia que el desarrollo y progreso de estas enfermedades están estrechamente relacionados, con factores del estilo de vida. La combinación de una dieta poco saludable, sedentarismo y hábitos tóxicos como el tabaquismo y la ingestión excesiva de alcohol tiene un efecto acumulativo, o incluso sinérgico, que propicia una mayor incidencia de enfermedades crónicas. (31) Además se asocian otros factores como son: la edad, el sexo, la presencia de enfermedades en el individuo como la Diabetes y la Hipertensión Arterial, entre otros. (32)

En la población de la presente investigación, se pudo constatar con respecto a la edad, que predominaron las personas con edades comprendidas entre los 50 y 59 años; sin embargo, la prevalencia de riesgo cardiovascular global (RCVG) fue elevada en las personas mayores de 60 años, lo que indica que este factor aumenta el riesgo de tener un RCVG. Estos resultados se corresponden con otras investigaciones realizadas, como la cohorte española de Cañón Barroso y colaboradores (33), y el proyecto EPICARDIAN (28), en los cual se observaron acontecimientos coronarios en personas de mayor edad. Además, dos estudios de riesgo cardiovascular recientemente realizados en nuestro país también revelaron que este aumentó proporcionalmente con la edad con significación estadística. (34,35) Estos resultados constituyen la traducción cuantitativa de los complejos mecanismos fisiopatológicos que relacionan el proceso del envejecimiento con las



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

enfermedades cardiovasculares (ECV), ya que, como es bien sabido, con la edad los vasos sanguíneos van perdiendo su elasticidad y se va favorecido el proceso aterosclerótico, lo cual repercute en el equilibrio estructura-función del lecho arterial coronario, incrementando así el riesgo absoluto de padecer una ECV. (36,37, 38)

Teniendo en cuenta los resultados de la serie investigada, se pudo observar que la edad incrementó el riesgo de padecer un evento cardiovascular en los próximos 10 años con la particularidad de que en los hombres los incrementa a partir de los 60 años, sin embargo, en las mujeres la edad incrementa la probabilidad de padecer un episodio cardiovascular grave a partir de los 70 años con una alta significación estadística; este resultado se puede explicar si tenemos en cuenta que algunas investigaciones demuestran que las mujeres tienen una protección aterogénica por la constante secreción de estrógeno (hormona sexual) que las ayuda a protegerlas de las enfermedades del corazón, pero después de la menopausia, en 10 años se vuelve a equilibrar el riesgo aterogénico con los hombres ya que las mujeres pierden la protección de las hormonas sexuales y por ello la mujer postmenopáusica queda vulnerable a padecer enfermedades cardiovascular. Incluso, algunos estudios consideran que el riesgo cardiovascular en las mujeres mayores de 65 años es aproximadamente igual a los hombres cuando los otros factores de riesgo son similares. (5, 39, 40)

Con respecto al sexo, la prevalencia del grupo de las féminas fue mayor, pero la prevalencia de personas del sexo masculino con RCVT moderado-alto fue significativamente superior que en el caso de las mujeres, con un nivel de significación del 5%; incrementando así el sexo masculino 2,52 veces más el RCVT. Este resultado coincide con el estudio de Reduello y colaboradores en una población argentina donde a pesar que la prevalencia de féminas fue superior a



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

los hombres, estos presentaron mayor RCVG moderado-alto con 44% frente a 22% de las féminas. (41)

Sin embargo, esto difiere del estudio español ESODIAH, en el cual no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos respecto al sexo (42); mientras coincide con diversos estudios como el publicado por Cerecero P. et al.(31), donde la probabilidad promedio de desarrollar un episodio cardiovascular fue significativamente mayor en hombres que en mujeres; y con un estudio realizado en Bogotá, Colombia, donde sí se encontró una relación significativa entre el sexo masculino y el RCVT moderado-alto. (43) Estos resultados son contrastados por una reciente pero muy interesante investigación a raíz de algunos estudios realizados por el Women's Cardiovascular Services at the University of California, en Estados Unidos, donde se refiere a que las mujeres podrían tener más probabilidad de padecer de un evento cardiovascular, especialmente a edades más tempranas contrario a lo que se piensa, producto de algunas diferencias anatómico-fisiológicas bien documentadas que contribuyen a que los factores de riesgo en estas sean mucho más potentes, como son el hecho de tener procesos de aterosclerosis más difusos y placas más grandes y con más erosión que en los hombres.(44)

En cuanto a la actividad física, se pudo apreciar que existe una baja prevalencia de sedentarismo en la población estudiada en lo cual puede haber influido las características de la población donde gracias a la aplicación de programas de prevención que se llevan a cabo en la comunidad, que aseguran la participación de una gran cantidad de personas en actividades de desarrollo físico, como por ejemplo, los círculos de abuelos, actividades de promoción de la cultura física, etc. Reportes de la Organización Panamericana de la Salud exponen que entre 30 y 60% de los individuos no alcanzan los niveles recomendados de actividad física



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

para la prevención de las ECV. (37) Sin embargo, como bien ya se explicó, esto no ocurre así en esta población

Entre los factores más comúnmente estudiados en relación con el riesgo cardiovascular, se encuentran los incluidos en el estilo de vida de las personas, y dentro de estos cobran vital importancia los hábitos tóxicos, en especial el hábito tabáquico, que constituye hoy la principal causa de muerte prematura evitable en el mundo. (32) En la presente investigación se observó una alta prevalencia de tabaquismo, similar al estudio de Sánchez Chaparro y colaboradores en el 2006 donde en una población española de 216 914 personas encontró una prevalencia de tabaquismo de 49,3% (IC 95%: 49,0-49,5). (45) Sin embargo, la prevalencia de tabaquismo en nuestra población fue muy superior a la observada en el estudio CORSAIB donde se estudió a 1685 personas, siendo la prevalencia de tabaquismo de 27,5% (IC 95%: 25,4-29,7). (46) Teniendo en cuenta el resultado de la razón de prevalencias de este factor en nuestro estudio podemos afirmar que la exposición al tabaquismo en nuestra serie no aumentó el riesgo de presentar un RCVG moderado-alto. Este resultado no se corresponde con la mayoría de los estudios a escala nacional e internacional que muestran: por ejemplo, según los Dres. Carballo J. y Garayalde JA., el tabaquismo fue uno de los factores de riesgo que predominó entre los pacientes infartados de la población que estudiaron. (47) Otro ejemplo de esta realidad lo muestra una investigación realizada en el año 2004 por los Dres. Ho JS, Cannaday JJ, Barlow CE, et al., que relacionó los factores de riesgo clásicos (entre ellos el tabaquismo) con la mortalidad de causa cardiovascular (que constituye un evento duro), llegando a la conclusión de que este hábito estaba significativamente asociado con un aumento de dicha mortalidad. (48) Estos resultados son respaldados por el hecho de que se ha descubierto que el hábito de fumar, entre otras cosas, acelera la progresión aterosclerótica, aumenta la oxidación de las LDL y reduce las concentraciones



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

del HDL, impide la vasodilatación de las arterias coronarias dependientes del endotelio, eleva los marcadores de la inflamación, produce agregación espontánea para las plaquetas y se asocia con una prevalencia aumentada de espasmo coronario: hechos que explican por sí solos la estrecha relación del tabaquismo y las ECV. (38)

Por su parte, el cafeinismo en esta muestra, fue el hábito tóxico que más prevalencia mostró, fundamentalmente en relación con el bajo riesgo. En relación con este aspecto, resulta interesante comentar que un artículo publicado en el 2008, en la American Journal of Cardiology, revela que la ingestión de café por sí sola no se encuentra relacionada con la enfermedad coronaria, sino que es a través de su asociación con el hábito tabáquico que adquiere dimensiones de riesgo; no sólo por el hecho de que el tabaquismo constituye un fuerte factor predictor de enfermedad cardíaca isquémica, sino también porque la interacción de estas dos sustancias ofrecen para estos términos un efecto aditivo o sinérgico. Debido a esto, la ingestión de café puede actuar como un promotor o facilitador de los efectos del tabaco sobre los procesos aterotrombóticos. (49)

En cuanto al Índice de Masa Corporal, este aspecto no mostró en ninguna de sus variantes significación estadística con relación al RCVT, a pesar que se observó una elevada prevalencia de RCVG moderado-alto en personas obesas, pero al analizar la razón de prevalencias nos percatamos que no se podía rechazar la hipótesis nula pues el intervalo de confianza incluía al 1. No obstante, en general se observó una baja prevalencia de obesidad en la serie estudiada si la comparamos con otros estudios como el de López Suárez y colaboradores en Cádiz donde se observó una prevalencia de 55% (IC 95%: 51,6-58,4). Sin embargo encontramos varios estudios nacionales donde la prevalencia de obesidad es similar a los resultados del presente trabajo como el estudio de



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Gonzalez Rodríguez y colaboradores en realizado en el municipio Boyeros de La Habana donde estudió a 733 personas y encontró una prevalencia de obesidad de 11,86%; otro estudio realizado en Guanabo, La Habana, encontró una prevalencia de obesidad de 13,8%. (50, 51, 52)

Es interesante el estudio realizado por Olivera R. en Brasil, donde el IMC no constituyó un factor asociado al riesgo de Infarto Agudo del Miocardio o a Accidente Cerebrovascular. (53) Por el contrario, el INTEHEART Study señaló como principal factor de riesgo de la población latinoamericana, precisamente la obesidad, especialmente la abdominal, prevalente en la región en un 48,5%. (29) Otros estudios señalan, como el Proyecto San Francisco, en Chile (54), que la obesidad, junto a otros factores importantes resultaron predictores estadísticamente significativos de ECV no fatales; al igual que la investigación realizada en la población del policlínico pinareño Turcios-Lima hace dos años, en la cual se comprobó que este factor aumentaba el riesgo de presentar un evento cardiovascular en los próximos 10 años. (34) Además, se ha demostrado que la obesidad, por sí misma, se asocia con un riesgo cardiovascular incrementado, independientemente de los niveles de actividad (55, 56), ya que se ha descubierto que el adipocito o grasa abdominal segrega muchas proteínas inflamatorias que tienen acción a distancia: factores de necrosis tumoral alfa, interleuquinas 1-6, adiponectina, leptina, resistina; que producen la aparición de otras alteraciones como la dislipidemia (aumento de colesterol total, LDL-C y triglicéridos, y disminución de HDL-C), la hipertensión, la hipertrofia ventricular izquierda, la insuficiencia cardíaca congestiva, la resistencia a la insulina, la intolerancia a la glucosa, la hiperglucemia, la diabetes tipo 2, la hiperfiltración renal y albuminuria, la disfunción endotelial y la respuesta inflamatoria aumentada. (27) No obstante, es importante señalar que en el presente estudio la mayoría de las personas quedaron incluidas dentro del grupo de los normopeso, con muy pocos obesos, lo



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

cual puede estar relacionado con la actividad física elevada de la mayoría de la población y los hábitos higiénico-dietéticos de la misma, que según se exploró son bastante saludables.

Por otra parte, dentro de los antecedentes patológicos personales, la Hipertensión Arterial fue la más frecuente. Este importante resultado concuerda con numerosos estudios como el proyecto EPICARDIAN (28), el proyecto chileno San Francisco(53), el ESODIAH (42), las investigación del Turcios-Lima y el Pedro Borrás en mujeres de más de 60 años, en Pinar del Río (34, 57); así como con los datos de prevalencia de Hipertensión reflejados en la Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2001 en Cuba. (58) Está demostrado que la presión arterial elevada es un factor de riesgo de CI, insuficiencia cardiaca, ECV, enfermedad vascular periférica e insuficiencia renal tanto en varones como en mujeres. (59)

Según los reportes de varios estudios la Diabetes Mellitus (DM) ha aumentado de forma considerable su prevalencia. A finales del siglo XX, la diabetes afectaba a 150 millones de personas en el mundo, su comportamiento de las últimas décadas ha mostrado un carácter epidémico, tanto a nivel mundial como en Cuba, donde ha estado, consistentemente, entre las 10 primeras causas de muerte durante los últimos años. (60) Sin embargo, en la investigación que ocupa este análisis, la frecuencia de diabéticos fue relativamente baja, al igual que en el estudio del policlínico Pedro Borrás (57) y del Grupo de Investigación Clínica del Sureste (GICS) (61), que muestran cifras similares a las presentes. A pesar de ello, la prevalencia del RCVG moderado-alto en las personas con diabetes mellitus fue muy alta; incluso la enfermedad incrementa la posibilidad de presentar un RCVG moderado-alto unas 33,23 veces (OR=33,23; IC 95%: 4,11 – 268,32). Estos datos coinciden con la mayoría de los últimos reportes hechos al respecto a nivel nacional e internacional. (33, 34, 47, 48, 54) Además, según la cohorte UKPDS, al



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

cabo de 10 años de seguimiento de pacientes diabéticos, se comprobó que el riesgo de IMA y de muerte por la causa que esta enfermedad supone, disminuye con un control glicémico precoz. (62) Por su parte el INTERHEART reveló que la DM tenía una baja influencia sobre el riesgo cardiovascular en la población latina, por la baja prevalencia detectada. (29) No obstante, el presente estudio también tuvo una baja prevalencia y, sin embargo, se comportó de forma diferente con respecto al INTERHEART.

De cualquier manera, es habitual que los factores de riesgo estén presentes simultáneamente en un mismo individuo, por lo que no se debe solamente realizar su análisis de forma independiente, sino que debe ser en conjunto, pues éstos no se distribuyen homogéneamente, ni tienen el mismo efecto en todas las poblaciones. (54) Es por ello que el propósito final de esta investigación, en una segunda fase, sería a partir de los resultados obtenidos en el presente análisis, determinar la influencia conjunta de los factores de riesgo asociados significativamente al riesgo cardiovascular moderado-alto y lograr identificar cuáles son los más sencillos y seguros que incrementen dicho riesgo.

Es por ello, que el abordaje final del riesgo como parte de la prevención primaria cardiovascular debe ser a través de la estimación de los score de riesgo cardiovascular, lo cual es una recomendación realizada por múltiples organismos y sociedades científicas que consideran esta estrategia como la más coste-efectiva y que parte del análisis conjunto de varios factores de riesgo incidiendo en un mismo individuo y en un mismo espacio de tiempo. (63) Varios estudios, como este que se presenta, se han pronunciado ya en este sentido, mostrando distintos resultados de RCVG que oscilan entre el bajo y moderado riesgo. Por ejemplo, las investigaciones de Cañón Barroso L. y col.; el estudio de Turcios-Lima y de Dueñas Herrera A. y col., revelaron cifras de riesgo moderado (33, 34, 35);



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

mientras en los Estados Unidos al utilizar la función de Framingham, se observó un 17% de población adulta con alto riesgo de acontecimientos coronarios, mortales o no. (64) En contraste con estos datos, otros estudios como los de Cercero P. et al.; la investigación realizada en el Policlínico “Pedro Borrás”; etc, mostraron un RCVG bajo. (28, 43, 57)

En esta investigación, la estimación en general del Riesgo Cardiovascular Total arrojó que mayoritariamente la población presentó un bajo riesgo, lo que puede estar en relación con las características anteriormente discutidas de la misma; aunque también puede estar asociado a las limitaciones del estudio, que pueden ser: la inclusión de personas que estaban en tratamiento con hipolipemiantes o antihipertensivos, como es habitual en otros trabajos, lo cual implica un riesgo global sesgado frente a los individuos sin fármacos; así como la no inclusión de otras variables que constituyen factores de riesgo, como son los antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o ataque apoplético prematuros en familiar de primer grado (hombre < 55 años, mujer < 65 años); concentración sanguínea de triglicéridos y de colesterol; concentraciones de proteína C-reactiva, fibrinógeno, homocisteína, apolipoproteína B o Lp(a), hiperglucemia en ayunas o intolerancia a la glucosa; microalbuminuria (aumenta el riesgo a 5 años de los diabéticos en un 5% aproximadamente); frecuencia cardíaca aumentada; así como el nivel socioeconómico, lo cual haría demasiado complejo e interminable un estudio que puede realizarse por partes o etapas. De cualquier manera, el objetivo de este estudio a mediano y largo plazo, consiste en enriquecer los datos a partir de la solución de las limitaciones anteriormente expuestas, con vista a realizar un estudio más profundo de los perfiles de riesgo en esta población, para de esta forma contribuir (que ya de hecho lo está haciendo) al desarrollo de la medicina preventiva cardiovascular en la localidad y en el país.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

CONCLUSIONES

Se observó una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en la población estudiada. La prevalencia de riesgo cardiovascular global moderado-alto fue muy elevada en las personas mayores de 60 años, con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

Predominaron los pacientes con Riesgo Cardiovascular Global bajo, del sexo femenino y con edades menores de 60 años. El presentar una edad mayor e igual a 60 años, el sexo masculino y la presencia de Hipertensión Arterial y/o Diabetes Mellitus como antecedentes patológicos personales, fueron los factores de riesgo que se asociaron significativamente con la presencia de un Riesgo Cardiovascular Global moderado – alto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Terrasa S, Buela G, Guenzelovich T, Sigal T, Lago IV, Rubinstein F. Biomarcadores en la predicción del riesgo cardiovascular: ¿nuevos factores de riesgo?. Evid Act Pract Ambul 2011. 14 (1). 12-17.
- 2- Organización Panamericana de la Salud. Consulta regional: prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. Mensajes claves para los decisores. Ordúñez-García P, Campillo-Artero C, eds. OPS; 2011. p. 6
- 3- Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2010. La Habana (Cuba); Abril, 2011.
- 4- Christopher J. O'Donnella y Elosuac. R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008; 61(3):299-310.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

- 5- Concepción-González V, Ramos-González HL. Comportamiento de factores de riesgo cardiovascular en ancianos del consultorio “La Ciénaga”. CorSalud 2012;4(1):30-38
- 6- Mazón-Ramos P. Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. Rev Esp Cardiol. 2012; 65(Supl 2) :3-9
- 7- Liu J, Grundy S, Wang W, Smith S, Vega G, Wu Z, et al. Ten years risk of cardiovascular incidence related to diabetes, prediabetes and the metabolic syndrome. Am Heart J. 2007; 153(4):552-8.
- 8- Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Eur Heart J. 2007; 28:2375-414.
- 9- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. (Adult Treatment Panel III, or ATP III) Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). JAMA. 2001; 285:2486-97.
- 10- García FM, Maderuelo-Fernández JA, García-Ortiz A. Riesgo cardiovascular: concepto, estimación, usos y limitaciones. AMF. 2008; 4(8):423-433.
- 11- Anderson KM, Odell PM, Wilson P, Kannel WF. Cardiovascular disease risk profiles. Am Heart J. 1990; 121:293-8.
- 12- D’Agostino RB, Grundy S, Sullivan LM, Wilson P. CHD Risk Prediction Group. Validation of the Framingham Coronary Heart Disease Prediction Scores: Results of a Multiple Ethnic Groups Investigation. JAMA. 2001; 286:180-7.
- 13- Pyorala 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



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and the European Society of Hypertension. *Atherosclerosis*. 1994; 110:121-61.

14- Miguel F. Factores de riesgo: una nada inocente ambigüedad en el corazón de la medicina actual. *Aten Primaria*. 1998; 22:585-95.

15- Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Pyorala K. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and Other Societies on coronary prevention. *Eur Heart J*. 1998; 19:1434-503.

16- Cuarto Grupo de Trabajo Conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología y otras sociedades sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Guías de práctica clínica sobre prevención de enfermedad cardiovascular. *Rev. Esp. Card*. 2008; 61(1): e1-e49.

17- De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al; Third Joint Task Force of Euro European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab*. 2003; 10 Suppl 1:S1-78.

18- Florenzano F. Riesgo cardiovascular global y diagnóstico por imágenes de aterosclerosis. *Rev. Med. Clin. Condes*. [serie en Internet]. 2008 [Citado 15 de enero de 2012]; 19(1): [Aprox.6p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=515895&indexSearch=lD>

19- Conroy R, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al; SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003; 24:987-1003.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- 20- Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares: guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ed OMS. Ginebra; 2008.
- 21- Jones AF, Walker J, Jewkes C, Game FL, Bartlett WA, Marshall T, et al. Comparative accuracy of cardiovascular risk prediction methods in primary care patients. *Heart*. [serie en Internet]. 2001 [Citado 15 de enero de 2012]; 85(1): [Aprox. 6p.]. Disponible en: <http://heart.bmj.com/content/85/1/37>.
- 22- Ministerio de Salud Pública. Análisis de la Situación de Salud 2010. Marianao. La Habana: Cuba; 2010.
- 23- Contreras-Leal EA, García JS. Obesidad, síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades cardiovasculares. *Rev biomed* 2011; 22:103-115
- 24- Álvarez A; González JC. Algunos factores de riesgo de la cardiopatía hipertensiva. *Revista Cubana de Medicina*. 2009; 48(4): 139-151.
- 25- Rodríguez-Méndez O. *Salud Mental Infanto-Juvenil*. 1ra ed. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana; 2008.
- 26- Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial. *Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
- 27- Jasart O. ¿Cómo predecir qué sujetos van a tener enfermedad cardiovascular en el futuro? Material extractado del IX Congreso Sudamericano de Medicina del Deporte, 7 al 9 de septiembre del 2006, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. *Actualizaciones Cardiometabólicas*. 2007
- 28- Sánchez RG, Novella-Arribas B, Alonso-Arroyo M, Vega-Quiroga S, López-García I, Suárez-Fernández C, et al. Proyecto EPICARDIAN: estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo en ancianos españoles. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. [serie en Internet]. 1996 [Citado 19 de febrero de 2012]; 31(6): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista->



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Esp Salud Pública. [serie en Internet]. 2007 [Citado 3 de enero de 2012]; 81(4): [Aprox. 11p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272007000400003&script=sci_arttext)

34- García-Parodi MM, Gort-Hernández M, Urraca-Castillo O, Tamargo-Barbeito TO. Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río. Rev. Ciencias Médicas, 2013; 17(1):2-13

35- Dueñas-Herrera A, Armas-Rojas NB, de la Noval-García R, Turcios-Tristá SE, Milián-Hernández A, Cabalé-Vilariño MB. Riesgo cardiovascular total en los trabajadores del Hotel "Meliá Cohíba". Revista Cubana de Endocrinología. [serie en Internet]. 2008 [Citado 3 de enero de 2012]; 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532008000100003&script=sci_arttext)

36- Rubiera R, Lara A, Iván N, Palacio H, Vignier D. Síndrome coronario agudo. Caracterización clínico epidemiológica. A propósito de nuestro primer año. Rev. Cub. Med. Intens. y Emerg. 2009;8(3).

37- Organización Panamericana de la salud. Estrategia mundial sobre alimentación saludable, actividad física y salud (DPAS). Plan de implementación en América Latina y el Caribe 2006-2007. Washington, DC: OPS; 2006.

38- Howard G, Wagenknecht LE, Burke GL. Cigarette smoking and progression of atherosclerosis: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. JAMA. 2005;279:119-24

39- Cabrera JO, Pérez HP, Factores asociados a Mortalidad Intrahospitalaria en el Infarto Agudo del Miocardio con supradesnivel del ST. Rev Cubana Invest Biomed. Ciudad de la Habana ene.-mar. 2008; 27(1)

40- Hera M, Morregat J, Arós F, Bosch X, Enero J, et al. Reducción de la mortalidad por infarto agudo del miocardio en un periodo de 5 años. Revista Española de Cardiología 2006, 59(03): 200-208,



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- 41-Redruello MF et al. Factores de riesgo y riesgo cardiovascular global en la población de Tres Lomas. Rev Argent Cardiol . 2008. 76(6).p.450-58
- 42- Pintó X, Corbella E, Figueras R, Biarnés J, Ricart W, Morales C, et al. Factores predictivos del riesgo de enfermedad cardiovascular en los pacientes con diabetes tipo 2 e hipercolesterolemia. Estudio ESODIAH. Rev Esp Cardiol. [serie en Internet]. 2007 [Citado 23 de diciembre de 2011]; 60(3): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/revistas/revista-esp%C3%B1ola-cardiologia-25/factores-predictivos-riesgo-enfermedad-cardiovascular-los-pacientes-13100276-epidemiologia-factores-riesgo-prevencion-2007>
- 43- Mendivil C, Sierra I, Pérez C. Valoración del riesgo cardiovascular global y prevalencia de dislipidemias según los criterios del NCEP-ATPIII en una población adulta de Bogotá, Colombia. Clin Invest Arterioscl. [serie en Internet]. 2004 [Citado 15 de noviembre de 2011]; 16(3): [Aprox. 8p.]. Disponible en: http://www.diabetes.unal.edu.co/RIESGO_CARDIOVASCULAR_GLOBAL.pdf
- 44- Foody JM; Redberg RF; Mieres JH. Battle of the Sexes: Disparities in the Care of Men and Women with Cardiovascular Disease. The Heart.org. 2011. Disponible en: <http://www.theheart.org/article/963419.do>
- 45-Sánchez-Chaparro MA, et al. Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española. Rev Esp Cardiol. 2006;59(5):421-30
- 46-Rigo-Carratalá F, et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en las Islas Baleares (estudio CORSAIB). Rev Esp Cardiol. 2005;58(12):1411-9
- 47- Carballo JA. Infarto agudo del miocardio. Comportamiento en la sala de terapia intensiva. Rev. Portales Medicos.com. [serie en Infomed]. 2010 [Citado 18 de enero de 2012]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2196/1/Infarto-agudo-del-miocardio-Comportamientoen-la-sala-de-terapia-intensiva.html>



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

48- Pendino GC. El corazón de la mujer anciana. Material extractado del XII Congreso Argentino de Gerontología y Geriátrica -SAG 2007-30 de agosto al 2 de septiembre, Mar del Plata, Buenos Aires. Actualizaciones Cardiometabólicas. [GTV Comunicación].2007[Citado 18 de enero de 2010]

49-Klatsky AL; Koplik S; Kipp H; Friedman GD. The Confounded Relation of Coffee Drinking to Coronary Artery Disease. American Journal of Cardiology. 2008 101(6). p. 825–827

50-López Suárez A et al. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en mayores de 50 años. Estudio Sanlúcar. Rev Esp Cardiol. 2008;61(11):1150-8

51-González-Rodríguez AM , et al. Perfil aterogénico y diferencias de género en una población mayor de 40 años. Boyeros. La Habana 2011. FRATEROS 2012. (fecha de acceso: 15/12/12). Disponible en: www.frateroscuba2012.cu

52-Hernández-Gárciga FF, Sanchez-Ricardo L, Peña-Borrego M, Pérez-Peña K. Riesgo cardiovascular global en adultos del consultorio 18 del área de salud Guanabo, 2010-2011. Rev Habanera de Ciencias Médicas. 2012;11(3)

53- Oliveira-Vaz de Melo R. et al. La Ausencia de Descenso Nocturno de la Presión Arterial se Asocia a Accidente Cerebrovascular e Infarto de Miocardio. Arq Bras Cardiol 2010; 94(1) : 75-81

54- Koch CE, Otárola BA, Manríquez SL, Kirschbaum KA, Paredes AM, Silva PC. Predictores de eventos cardiovasculares no fatales en una comunidad urbana en Chile: experiencia de seguimiento Proyecto San Francisco. Rev Méd Chile [serie en Internet]. 2005 [Citado 18 de enero de 2012]; 133(9): [Aprox. 10p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=177116708002>

55- Castellanos-Hernández L. Obesidad abdominal, parámetro antropométrico predictivo de alteraciones del metabolismo que constituyen factores de riesgo. Forum Científico Estudiantil Nacional de Ciencias Médicas. Cuba. 2009.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- 56- Nam BH, Kannel WB, D'Agostino RB. Search for an optimal atherogenic lipid risk profile: from the Framingham Study. *Am J Cardiol.* 2006; 97:372-5.
- 57- García-Lacoste A; Verdecia-Moreno M; Barrios-Pérez Z. Riesgo cardiovascular en mujeres mayores de 60 años. *Consultorio #12. Policlínico Universitario “Pedro Borrás”.* Fórum Científico Estudiantil Nacional de Ciencias Médicas. 2010.
- 58- Informe preliminar de la II Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Enfermedades no Transmisibles. IHEM; 2001
- 59- Kannel W. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA.* [serie en Internet]. 1996 [Citado 15 de enero de 2012]; 275(20): [Aprox. 6p.]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/content/275/20/1571>
- 60- Domínguez-Alonso E; Seuc-Jo A; Díaz-Díaz O; Aldana-Padilla D. Esperanza de vida saludable asociada a la diabetes en Cuba: años 1990 y 2003. *Revista Cubana de Endocrinología.* 2010; 21(1)13-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.
- 61- Grupo de Investigación Clínica del Sureste (GICS). Estudio de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en un área de salud. *Aten Primaria* 2002. 30 (4): 207-213.
- 62- Holman R, Matthews DR. UKPDS 30 year's data: are there legacy effects of improved glucose and blood pressure control? *EASD* [serie en Internet] 2008. [Citado 25 de enero de 2012]
- 63- Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Banegas JR, Lorenzo A et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares en atención primaria. Actualización 2005 del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS). *Aten Primaria.* 2005; 36 Supl 2:11-26



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

64- Braunwald E. Epilogue: what do clinicians expect from imagers? J Am Coll Cardiol. [Internet]. 2006 [Citado 18 de febrero de 2012]; 47(8 Suppl): [Aprox. 2p.]. Disponible en: http://content.onlinejacc.org/cgi/content/full/47/8_Suppl_C/C101



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

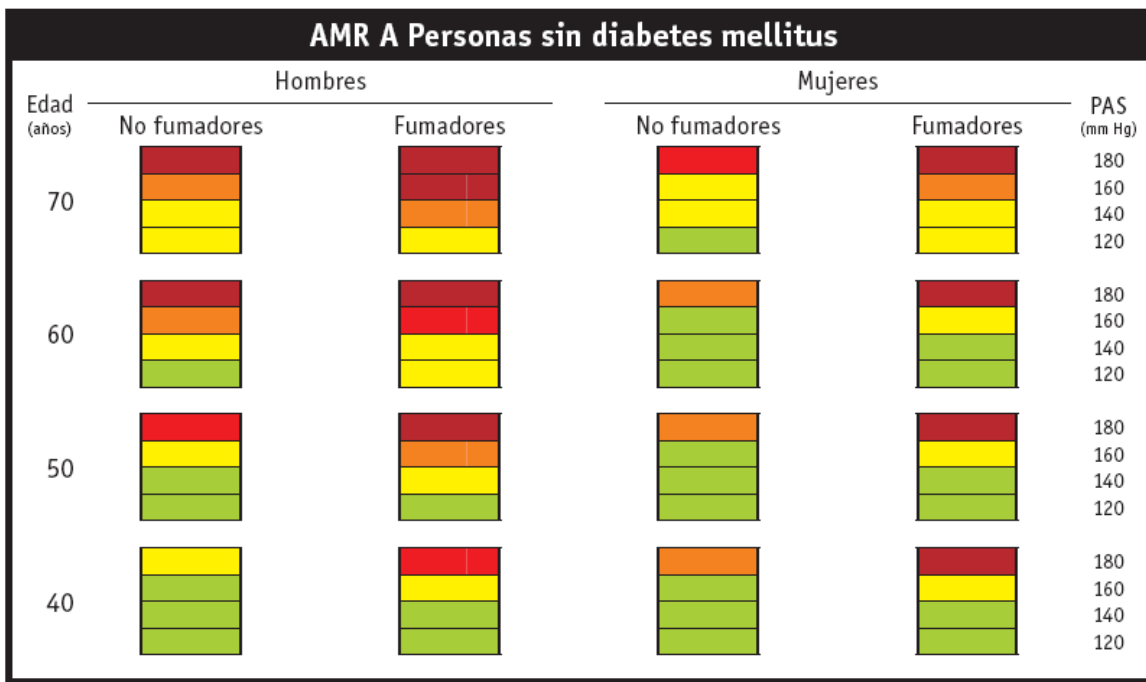
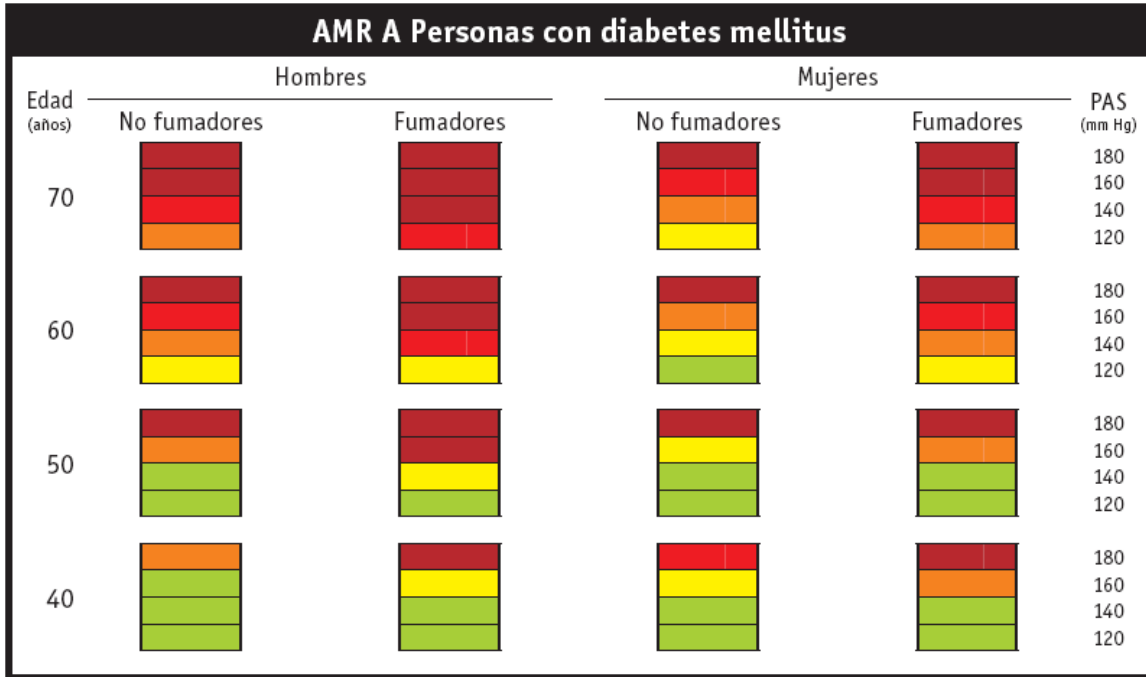
ANEXOS

Anexo. 1: Tabla AMR A de la OMS/ISH, para los contextos en que no se puede medir el colesterol sanguíneo.²⁰



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Nivel de riesgo ■ <10% ■ 10% a <20% ■ 20% a <30% ■ 30% a <40% ■ ≥40%





“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Anexo. 2: Planilla de consentimiento informado:

Planilla de consentimiento informado

Yo _____,

Acepto participar en el proyecto de investigación, pues he sido informado de que el objetivo del estudio es determinar el riesgo cardiovascular total que presentan los individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años pertenecientes al Consultorio Médico de Familia # 8 perteneciente al Policlínico: “Carlos Manuel Portuondo” del municipio Marianao, en el período comprendido entre diciembre del 2011 y marzo del 2012.

Se me ha explicado que el procedimiento que se empleará será la recolección de datos por aplicación de un formulario.

Estoy consciente del carácter voluntario de este consentimiento y de que estoy en plena libertad de no concederlo o retirarlo en cualquier momento sin que ello tenga ninguna consecuencia para mí.

Por tanto, al firmar este documento autorizo que se me incluya en la investigación.

Y para que 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 201__.

Firma del sujeto o persona responsable: _____

Nombre del médico responsable: _____

Firma del médico: _____

Fecha: ____ de _____ del 201__.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Anexo. 3: Formulario aplicado a los pacientes para el cálculo del Riesgo
Cardiovascular Total:

Nombre:		Dirección:		No. CI:	
Sexo: M____ F____		Color de la piel: B____ M____ N____			
TAS: _____ mmHg		Peso: _____ kg		Talla: _____ cm	
APP:	HTA: _____ DM: _____ EAP: _____ IRC _____				
Otra: _____					
Tabaquismo: _____ Consumo de alcohol: _____ Otro hábito tóxico: _____					
Actividad Física: Sedentario: _____			Activo: _____		
Índice de masa corporal: _____					
Riesgo Cardiovascular Total: _____					

EAP: Enfermedad Arterial Periférica

IRC: Insuficiencia Renal Crónica