

(Artículo Original)

## Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos

*FÉLIX ABRAHAM SANTOYO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, ZAHILY HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ<sup>2</sup>, LESLIE HECHAVARRIA NASSAR<sup>3</sup>,  
DULCE MARÍA MEIRELES DELGADO<sup>4</sup>, CHAUMEY ROJAS IRIARTE<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Policlínico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba. <sup>2</sup>Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Policlínico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba. <sup>3</sup>Licenciada en Enfermería, Especialista en Atención Primaria de Salud, Policlínico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba. <sup>4</sup>Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Policlínico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba. <sup>5</sup>Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Policlínico 5 de Septiembre, La Habana, Cuba.

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en el Consultorio Médico #7 del Policlínico Manuel Fajardo, municipio Playa, La Habana, desde enero hasta diciembre de 2016. El universo de estudio estuvo constituido por 186 hipertensos, a los que se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión y quedó una muestra de 114 enfermos. Los datos primarios se obtuvieron a través de un cuestionario que permitió recoger las variables necesarias para el estudio.

**Resultados:** Las edades más frecuentes estuvieron entre los 45-64 años de edad, con predominio del sexo masculino con un 64,91%. Los resultados demostraron que más de la mitad de los individuos tenían RCG entre bajo (34,21%) y moderado (38,60%), un 41,89% de los hombres presentó riesgo cardiovascular moderado. El grupo de edad de 55-64 años tuvo riesgo moderado en un 52,38%. Los pacientes con diabetes fueron clasificados con alto riesgo en un 66,67%. Predominó en los pacientes fumadores el riesgo de moderado a alto con un 48,39 y 41,94%, respectivamente. En cuanto al estado nutricional, la obesidad se clasificó en un alto riesgo en un 58,62% de los pacientes.

**Conclusiones:** Se demostró que el riesgo cardiovascular global se incrementó con la edad, el tabaquismo, el sobrepeso/obesidad, y en individuos con antecedentes de diabetes mellitus.

**Palabras clave:** riesgo cardiovascular global, hipertensión arterial, factores de riesgo.

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de morbimortalidad en el mundo y el 30% de todas las muertes que se producen cada año. Se estima que en 2010 fallecieron por esta causa 18,1 millones de personas, de las cuales el 80% vivía en países de bajos y medianos ingresos (1). La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad y el factor de riesgo cardiovascular que más muertes provoca: más de 7,5 millones de fallecimientos al año se deben a esta enfermedad (2).

En Cuba, la mortalidad por estas enfermedades fue de 22 651 personas por cada 100000 habitantes en el 2013. Con relación a las 10 primeras causas de muerte, las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar con una tasa de 218,3 por 100 000 habitantes (3), sustentado en los llamados factores de riesgo cardiovasculares (FRC).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la HTA es responsable del 62% de los accidentes cerebrovasculares y de la cardiopatía isquémica en un

49% a nivel mundial. Es de gran importancia desarrollar en Cuba una política de control de los factores de riesgo de enfermedades vasculares y la HTA tiene prioridad absoluta, tanto por su magnitud como por su grado de influencia (4).

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo, que habitualmente se establece en 5 o 10 años, y su estratificación y cuantificación por el médico de familia, especialmente en pacientes que no padecen enfermedad cardiovascular. En prevención primaria, es fundamental para establecer la intensidad de la intervención, la necesidad de instaurar un tratamiento farmacológico y la periodicidad de las visitas de seguimiento (5).

El control de los FRC es un elemento imprescindible para la prevención primaria y secundaria de la ECV. Estos interactúan entre sí de forma tal 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. La mejor herramienta

para establecer prioridades en prevención primaria cardiovascular es la estimación precisa del riesgo (6).

El conocimiento del nivel de riesgo cardiovascular global es fundamental para tomar las decisiones terapéuticas apropiadas; pero, el grave problema es que las herramientas propuestas y evaluadas hasta el momento no se ajustan a las características de todas las poblaciones, pues en ocasiones su aplicación es costosa por necesitar datos de análisis de laboratorio, lo que las convierte en inapropiadas para ciertos sectores pobres del mundo (7).

Thomas Gaziano et al. reportan un método para la valoración del riesgo cardiovascular que permite pronosticar eventos de ECV basado en la no utilización de análisis de laboratorio para su interpretación. Se emplean parámetros cuyos resultados son similares a otras tablas que utilizan entre sus variables análisis de laboratorio, pero que, a diferencia de estas, su aplicación es más económica por usar el índice de masa corporal como medidor del riesgo de obesidad. Estos parámetros a seguir son la edad, el sexo, el índice de masa corporal (IMC), la presión arterial sistólica, el tabaquismo y la diabetes mellitus (8). Tales tablas resultan más factibles para ser utilizadas en las poblaciones de menores recursos económicos.

Dada la situación actual de las ECV en nuestro país, particularmente la HTA, con elevada prevalencia de sus factores de riesgo e inadecuado control, deben profundizarse las políticas que favorezcan un estilo de vida saludable así como el control de los factores de riesgo. Es necesario disponer de información que permita establecer prioridades, implementar acciones y monitorear su impacto.

Entre las causas más frecuentes de consultas en el Consultorio Médico #7 del Policlínico Manuel Fajardo, municipio Playa en La Habana, se encuentran los referentes, de una forma u otra, a las enfermedades cardiovasculares, relacionado con la presencia en gran medida de factores de riesgo como el hábito de fumar, la obesidad, la hipertensión arterial, y la diabetes mellitus. Sin embargo, en el área de salud no se han estudiado nunca los FRC global en pacientes hipertensos. Luego de realizar el análisis de la situación de salud en este consultorio, se comprobó que la hipertensión arterial es el mayor problema de salud que afecta la población, por lo cual se realizó esta investigación con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular global por medio de tablas propuestas por Gaziano en dicha población de hipertensos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y de base poblacional de los pacientes hipertensos del Consultorio Médico de Familia #7, perteneciente al Policlínico Universitario Manuel Fajardo

Rivero, del municipio Playa, La Habana, en el periodo de enero a diciembre de 2016. El universo de estudio estuvo constituido por 186 pacientes hipertensos del consultorio # 7, a los cuales se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión.

### Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con edades comprendidas entre 35-75 años de edad.
2. Pacientes que se atiendan en el consultorio.
3. Pacientes con voluntad y deseo de cooperación para participar en el estudio.

### Criterios de Exclusión:

1. Migración por parte de los pacientes hipertensos hacia otros lugares.
2. Incapacidad mental y/o física que impida participar en el estudio.

La muestra quedó constituida por 114 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

### Definición y operacionalización de variables:

1. Edad: variable cuantitativa continua. Según años cumplidos. Se dispuso en grupos de 35-44, 45-54, 55-64, y 65 y más.
2. Sexo: variable cualitativa nominal. Según sexo biológico. Las categorías usadas fueron masculino (M) y femenino (F).
3. Estado nutricional: variable cualitativa ordinal. Según el IMC. Las categorías usadas fueron normopeso, sobrepeso y obeso.
4. Hábito de Fumar: variable cualitativa nominal. Según el consumo de tabaco en todas sus formas. Las categorías usadas fueron SÍ y NO.
5. Diabetes Mellitus: variable cualitativa nominal. Según refiera el encuestado. Las categorías usadas fueron SÍ y NO.
6. Riesgo cardiovascular global: variable cualitativa nominal. Según las tablas de Gaziano. Las categorías usadas fueron bajo, moderado y alto.

## RESULTADOS

Como muestra la tabla 1 en el estudio predominó el sexo masculino con un 64,91% sobre el femenino con un 35,09%. El grupo de edades de 55-64 años fue el más representativo con un 36,84%, seguido por el grupo de 45-54 años con un 30,70%.

En la población estudiada más de la mitad de los individuos manifestaron riesgo cardiovascular global (RCG) entre bajo (34,21%) y moderado (38,60%) (tabla 2). El RCG bajo predominó en el sexo femenino (37,50%), mientras que el 41,89% de los hombres presentó riesgo cardiovascular moderado.

Al unificar las subdivisiones de riesgo de la clasificación de Gaziano se concluyó que el RCG aumentó con la edad

(tabla 3), donde los individuos comprendidos en el grupo de 45-64 años presentaron un RCG moderado, y en los grupos de 55-64 y 65 y más, el RCG fue alto con un 47,62% y 81,82%, respectivamente.

**Tabla 1.** Pacientes según grupos de edades y sexo. CMF #7. Año 2016.

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
35-44	18	24,32	8	20,00	26	22,81
45-54	22	29,73	13	32,50	35	30,70
55-64	29	39,19	13	32,50	42	36,84
65 y más	5	6,76	6	15,00	11	9,65
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>64,91</b>	<b>40</b>	<b>35,09</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

**Tabla 2.** Pacientes según clasificación de riesgo por tablas de Gaziano y sexo. CMF #7. Año 2016.

Nivel de Riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	24	32,43	15	37,50	39	34,21
Moderado	31	41,89	13	32,50	44	38,60
Alto	19	25,68	12	30,00	31	27,19
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.** Pacientes según clasificación de riesgo por tablas de Gaziano y grupos de edades. CMF #7. Año 2016.

Nivel de Riesgo	35-44 años		45-54 años		55-64 años		65 y más años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	23	88,46	16	45,71	0	0	0	0	39	34,21
Moderado	3	11,54	17	48,57	22	52,38	2	18,18	44	38,60
Alto	0	0	2	5,71	20	47,62	9	81,82	31	27,19
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

En la muestra estudiada el 18,42% de los pacientes tenía antecedentes de Diabetes mellitus, con predominio del alto riesgo en estos pacientes en un 66,67% y comportamiento similar para ambos sexos (tabla 4).

Asimismo, el 27,19% de los pacientes eran fumadores, con predominio del sexo masculino. Como muestra la tabla 5, el 48,49% de los ellos tuvo un riesgo cardiovascular moderado, con mayor frecuencia en el sexo masculino para un 57,14%. Es de destacar también el 41,94% de los fumadores con riesgo alto, esta vez con predominio femenino en un 60%.

En relación con el estado nutricional de los pacientes estudiados, se encontró que el 53,51% eran sobre pesos, seguidos por los obesos (25,44%). En todos los casos el sexo masculino fue el predominante. En la tabla 6 se observa que el nivel de riesgo aumentaba proporcionalmente al IMC, es decir, en los pacientes normopesos predominó el RCG bajo con un 62,50%, en los sobre pesos prevaleció el nivel moderado con un 44,26%, y en la obesidad el RCG alto con un 58,62%.

**Tabla 4.** Pacientes diabéticos según clasificación de riesgo por tablas de Gaziano y sexo. CMF #7. Año 2016.

<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	4	28,57	2	28,57	6	28,57
Moderado	1	7,14	0	0	1	4,76
Alto	9	64,29	5	71,43	14	66,67
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Tabla 5.** Pacientes fumadores según clasificación de riesgo por tablas de Gaziano y sexo. CMF #7. Año 2016.

<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	2	9,52	1	10,00	3	9,68
Moderado	12	57,14	3	30,00	15	48,39
Alto	7	33,33	6	60,00	13	41,94
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Tabla 6.** Pacientes según clasificación de riesgo por tablas de Gazianoy estado nutricional. CMF #7. Año 2016.

IMC	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Normopeso</b>						
Bajo	11	61,11	4	66,67	15	62,50
Moderado	4	22,22	2	33,33	6	25,00
Alto	3	16,67		0,00	3	12,50
Total	18	100	6	100	24	100
<b>Sobrepeso</b>						
Bajo	12	33,33	11	44,00	23	37,70
Moderado	18	50,00	9	36,00	27	44,26
Alto	6	16,67	5	20,00	11	18,03
Total	36	100	25	100	61	100
<b>Obesidad</b>						
Bajo	1	5,00	0	0	1	3,45
Moderado	9	45,00	2	22,22	11	37,93
Alto	10	50,00	7	77,78	17	58,62
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

El grupo de edades que predominó en la investigación fue semejante a los encontrados por Acosta et al. en su estudio sobre epidemiología del riesgo cardiovascular, donde las edades medias de la vida de los 40-49 y 50-59 prevalecieron en un 24,35% y 35,1%, respectivamente (1). Esto puede estar en relación con que en estas etapas se han acumulado estilos de vida inadecuados y es también cuando la frecuencia de la asistencia a consultas médicas se incrementa.

Los resultados encontrados en la clasificación de RCG por sexo difiere de los obtenidos por De la Noval et al. en la aplicación de las tablas de riesgo de la OMS, debido a que en este predomina el bajo riesgo cardiovascular de forma general para ambos sexos con un 93,6%, y se subestima el riesgo real de la población, según el propio autor (9). Sin embargo, la actual investigación

se corresponde con los resultados obtenidos en estudio de Castillo Sánchez, con predominio del riesgo cardiovascular moderado (10).

La edad es uno de los factores de riesgo no modificables que más contribuyen con el RCG según los resultados obtenidos y en correspondencia con otros estudios realizados, como la cohorte española de Cañón et al. (11) y el proyecto EPICARDIAN (12), en los cuales se observan acontecimientos cardiovasculares en personas de mayor edad. Dos estudios de riesgo cardiovascular realizados en Cuba también revelan que este aumenta proporcionalmente con la edad (13, 14).

Tales resultados constituyen la traducción cuantitativa de los complejos mecanismos fisiopatológicos que relacionan el proceso del envejecimiento con las ECV, pues, como se conoce, con la edad los vasos sanguíneos van perdiendo su elasticidad y se va favoreciendo el proceso ateroesclerótico, lo cual repercute en el

equilibrio estructura-función del lecho arterial coronario e incrementa así el riesgo absoluto de padecer una ECV (15, 16, 17).

La diabetes mellitus es considerada un factor mayor e independiente de riesgo cardiovascular. Su asociación con otros factores mayores de riesgo resulta una situación de alto riesgo y elevada mortalidad. Las personas con este padecimiento tienen un riesgo aumentado de enfermedad coronaria, que según un documento de consenso sobre diabetes y riesgo cardiovascular, es de 2 a 4 veces superior al observado en la población general (18).

En Cuba no existen estudios publicados sobre este tema en adultos con diabetes mellitus, ni existen tablas de riesgo propias del país, necesarias para realizar intervenciones sobre los grupos de alto y mediano riesgo.

El estudio realizado difiere con los resultados obtenidos por De la Noval et al. en el área de salud Mártires de Corynthia (9), donde se estudian 1287 personas con 40-70 años, escogidas al azar y el 93,6% resulta con bajo riesgo, 4,0 % con riesgo moderado y 1,2 % alto riesgo. No obstante, se coincide con la literatura revisada en que la presencia de diabetes mellitus por lo menos duplica el riesgo de padecer eventos cardiovasculares durante más de 20 años (18-20). Caballero et al. notifican que el riesgo relativo de infarto de miocardio es 50% más alto en hombres con diabetes mellitus y 15% en mujeres.

La exposición de un individuo al daño cardiovascular no se puede medir desde la perspectiva de cada condición desfavorable individualmente, sino que se debe utilizar un modelo multivariante con una ecuación de riesgo que establezca el exceso de este en la persona analizada en relación con el riesgo medio de la población. Por otro lado, 80% de los pacientes con diabetes mellitus mueren por aterosclerosis, mientras que las 3 cuartas partes de estos casos fallecen por enfermedad arterial coronaria (EAC).

La presencia de tabaquismo en el estudio, aunque no rebasó el 50% de la muestra, coincidió con la conclusión de la Guía Europea sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular que plantea que el riesgo asociado al tabaquismo es proporcionalmente mayor en las mujeres que en los hombres. Esto podría estar relacionado con el metabolismo de la nicotina, ya que las mujeres la metabolizan más rápidamente, sobre todo las que toman anticonceptivos orales, con posibles efectos en el tabaquismo compensatorio (21). Salazar et al., por su parte, plantean que 1/3 de los pacientes con alto riesgo cardiovascular son fumadores, lo que también está en consonancia con lo encontrado en la presente investigación aunque con una razón mayor (22).

Según la estimación del sistema SCORE, el riesgo de eventos cerebrovasculares mortales a 10 años se multiplica por dos en los fumadores. Sin embargo, mientras el riesgo relativo de infarto de miocardio en fumadores mayores de 60 años es doble, el riesgo relativo de los fumadores menores de 50 años es 5 veces más alto que en los no fumadores (21).

Como se encontró en la investigación, el nivel de riesgo aumentaba a medida que se incrementó el IMC, clasificando como alto riesgo a los pacientes obesos. En el análisis realizado por Patiño et al., la obesidad representa un 17,4% por debajo de la encontrada en este estudio. Existen reportes del incremento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en personas con obesidad y una disminución de la expectativa de vida y un menor número de años vividos (23).

El sobrepeso y la obesidad se asocian con riesgo de muerte en la ECV. Existe una relación lineal positiva entre el IMC y la mortalidad por todas las causas. La mortalidad por cualquier etiología es menor en las personas con IMC (20-25). Una pérdida adicional de peso no tiene un efecto protector contra la ECV (21).

La obesidad se está convirtiendo en una epidemia mundial, tanto en niños como en adultos. La situación ha cambiado tanto que en Estados Unidos, si las tendencias en la obesidad de 2005 a 2020 no se controlan, contrarrestará gradualmente los efectos positivos de las tasas de abandono del tabaquismo. En Europa, un estudio reciente con cerca de 360 000 participantes de nueve países mostró que la obesidad general y la adiposidad abdominal se asocian a un mayor riesgo de muerte (21).

## CONCLUSIONES

En la población estudiada predominó el sexo masculino sobre el femenino. El grupo de edad más representativo fue de 55-64 años. El promedio de edad fue 52,7 años.

Según las tablas de Gaziano, el riesgo cardiovascular global en el nivel moderado fue el que prevaleció, con predominio en el sexo masculino y en el grupo de edad de 55-64 años.

A medida que aumentó la edad, aumentó también el nivel de riesgo. Más de la mitad de los pacientes diabéticos tuvieron un nivel de riesgo alto (más frecuente en el sexo femenino), y de los pacientes fumadores la mayoría se clasificó con un nivel de riesgo moderado (mayor en el sexo masculino). Se encontró un predominio de pacientes sobre pesos seguido por los obesos, y el nivel de riesgo asociado a esto, aumentó según el estado nutricional de menos a más.

Todas las variables estudiadas aumentaron el nivel de riesgo cardiovascular global entre moderado y alto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Batista Carlos, Herrera Izquierdo Gisel, Rivera Ledesma Emilio et col. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. *CorSalud* 2015 Ene-Mar;7(1):35-45.
2. Morales-Salinas A, Wyss F, Coca A, Ramírez AJ, Valdez O, Valerio LF. Divergencias entre guías de 2013 y 2014 de la hipertensión arterial. *Posición de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular*. *RevPanam Salud Publica*. 2015;37(3):172-8. [citado 6 marzo 2017]
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2014. ISSN: versión electrónica 1561-4433. [citado 12 marzo 2017]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
4. Álvarez Sintes Roberto. *Medicina General Integral. Principales Afecciones en los Contextos Familiares y Sociales. Enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo*. Volumen 4 n.3:2014.Capítulo 99 Pag 1113
5. Vega Abascal Jorge, Guimará Mosqueda Mayra, Vega Abascal Luis. *Revista cubana de Medicina Integral* 2011;27(1):91-97. [citado 15 abril 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v27n1/mgi10111.pdf>
6. Castillo AlvarezYanisa, Chavez Vega Raul, Alfonzo Guerra Jorge. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registrada en el Día Mundial de la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Experiencia de un grupo de trabajo. *Revista Cubana de Medicina*. 2011;50(3):234-241. [citado 6 marzo 2017].
7. Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. *Ginebra*, 2008. Masana. ¿Qué tablas de riesgo cardiovascular debemos utilizar? *Rev. Esp. Cardiol* I. 2007; 60(7). 690-692.
8. Gaziano Thomas A, R Young Cynthia, Fitzmaurice Garrett, Atwood Sidney, Gaziano Michael. Laboratory-based versus non-laboratory-based method for assessment of cardiovascular disease risk. *www.thelancet.com* Vol. 371 March 15, 2008. p923-931.
9. Dr. De la Noval García Reinaldo; Armas Rojas Nurys B; De la Noval González Ismael; *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, Vol. 17, Nº 1, 2011 ISSN: 1561-2937, *Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en una población del Área de Salud Mártires del Corynthia*.
10. Castillo Sánchez Gregorio Antonio, Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en el municipio de Jagüey Grande Matanzas, 2011.
11. Cañón L, Díaz N, Cruces E, Nieto T, Garrote T, Buitrago F. Capacidad predictiva, comparación y consecuencias clínicas de las tablas de Framingham Wilson y REGICOR en personas atendidas en un centro de salud de Badajoz. *RevEsp Salud Pública*. 2007;81:353-64.
12. Sánchez RG, Novella-Arribas B, Alonso-Arroyo M, Vega-Quiroga S, López-García I, Suárez-Fernández C, et al. El Proyecto EPICARDIAN: Un estudio de cohortes sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovascular en ancianos españoles: Consideraciones metodológicas y principales hallazgos demográficos. *RevEsp Salud Pública*. 2004;78:243-55.
13. García MM, Gort M, Urraca O, Tamargo TO. Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2013 [citado 20 marzo 2017];17:2-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n1/rpr02113.pdf>
14. Dueñas-Herrera A, Armas-Rojas NB, de la Noval García R, Riesgo cardiovascular total en los trabajadores del Hotel "Meliá Cohiba". *RevCubanaEndocrinol [Internet]*. 2008 [citado 3 abril 2017]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156129532008000100003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156129532008000100003&script=sci_arttext)
15. Rubiera R, Lara A, Iván N, Palacio H, Vignier D. Síndrome coronario agudo. Caracterización clínico epidemiológica. A propósito de nuestro primer año. *RevCubanaMedIntEmerg [Internet]*. 2009 [citado 23 marzo 2017]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol8\\_3\\_09/mi\\_e07309.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol8_3_09/mi_e07309.pdf)
16. 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.
17. Howard G, Wagenknecht LE, Burke GL. *Cigarette smoking and progression of atherosclerosis: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study*. *JAMA*. 2005;279:119-24.
18. Caballero Gueto J, Villa López M, López González A, Caballero Gueto F. Factores de Riesgo Cardiovascular. *Diabetes Mellitus Insulino dependiente y no insulinodependiente*. 2007 [citado 24 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/751/1/Factores-de-Riesgo-Cardiovascular-Diabetes-Mellitus-Insulindependiente-y-no-insulindependiente.html>
19. Lerman J. *Diabetes y cardiopatía Isquémica crónica*. *Rev Sociedad Argentina Cardiología*. 2007;1(2):1-16
20. Candelaria Brito Julio Cesar, CruzGonzálezTania, Rosa RieumontEmilia, *Estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus*, MEDISAN vol.17 no.2 Santiago de Cuba feb. 2013; versión On-line ISSN 1029-3019.
21. Perk J, De Backer G, Gohlke H, European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *EurHeart J* 2012;33:1635-1701. 51

22. Rosario Landea M., Salazar Martin, Marillet Alberto et col. Prevalencia de tabaquismo y factores de riesgo cardiovascular en el casco urbano de una localidad rural de la Provincia de Buenos Aires. *Revista americana de medicina respiratoria. Rev. amer. med. respiratoria* vol.11 no.3 CABA set. 2011. [citado 8 marzo 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2011000300003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2011000300003)
23. Fredy A. Patiño-Villada, Elkin F. Arango-Vélez, Mario A. Quintero-Velásquez, Factores de riesgo cardiovascular en una población urbana de Colombia, *Revista de salud Pública* 13(3):433-445,2011.

## **Cardiovascular global risk according to charts of Gaziano in hypertensive patients**

### **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the cardiovascular global risk according to charts of Gaziano in hypertensive patients.

**Materials and Methods:** An observational and descriptive study was carried out at Medical Clinic #7 of Polyclinic Manuel Fajardo, Playa municipality, Havana, from January to December of 2016. The population of the study was composed of 186 hypertensive patients, to which were applied the inclusion and exclusion approaches and being a sample of 114 patients. The primary data were obtained through a questionnaire that allowed to pick up the necessary variables for the study.

**Results:** The most frequent ages were among the 45-64 years of age being the masculine sex the predominant one with 64,91%. The results demonstrated that more than half of the individuals they had RCG among under (34,21%) and moderate (38,60%), 41,89% of the men showed up a cardiovascular moderate risk. The 55-64 year-old age range had risk moderated in 52,38%. The patients with diabetes were classified with high risk in 66,67%. The risk prevailed in the smoking patients of moderate to high with a 48,39 and 41,94% respectively. As for the nutritional state, the obesity was classified in a high risk in 58,62% of the patients.

**Conclusions:** It was demonstrated that the cardiovascular global risk was increased with the age, with the presence of diabetes mellitus, with the tabaquismo and the overweight / obesity.

**Keywords:** cardiovascular global risk, arterial hypertension, factors of risk.

**Dirección para la correspondencia:** Dr. Félix Abraham Santoyo Rodríguez. Policlínico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba.

**Correo electrónico:** fsantoyo@infomed.sld.cu