

Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en trabajadores del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Global Cardiovascular Risk Estimation in workers of the Institute of Cardiology and Cardiovascular Surgery

Dr. Reinaldo de la Noval García¹; Dra. Silvia E. Romero Martínez¹; Dr. Alfredo F. Dueñas Herrera¹, Dra. Nurys B. Armas Rojas¹; Lic. Magda Acosta González¹; Dra. Yanela Ortega Torres¹.

¹Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. ICCCV. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares constituyen una causa importante de discapacidad y muerte prematura en el mundo y pueden ser estratificadas tempranamente con las tablas de predicción de riesgo cardiovascular global. Una de las múltiples tablas conocidas son las de Gaziano sin el uso de laboratorio.

Objetivos: Determinar el riesgo cardiovascular global en trabajadores de entre 35 a 70 años de edad del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular utilizando las tablas antes mencionadas y conocer la frecuencia de factores de riesgo en estos sujetos.

Métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Resultados: En los trabajadores estudiados el nivel de riesgo cardiovascular global alto fue de 13,4 % (hombres 24,8 % y mujeres 5,5 %), el nivel de riesgo moderado de 27,3 % (hombres 23,6 % y mujeres 29,8 %). La prevalencia de fumadores y sobrepeso mayor entre los varones y la hipertensión arterial, obesidad, diabetes y mayor índice de obesidad abdominal entre las féminas.

Conclusiones: Los niveles de riesgo cardiovascular global en estos individuos se comportaron según lo esperado. Es elevada la frecuencia de factores de riesgo coronario en estos trabajadores lo que impone una intervención mediante estrategias de prevención primaria.

Palabras clave: Riesgo cardiovascular global, factores de riesgo, tablas de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: The cardiovascular heart diseases are an important cause of inability and premature death in the world and early can be stratified with the charts of prediction of cardiovascular global risk. One of the known multiple charts is those of Gaziano without the Laboratory use.

Objective: To determine the cardiovascular global risk from among in workers 35 to 70 years of age of the Institute of Cardiology and Cardiovascular Surgery using the mentioned charts and to know the frequency of factors of risk in these fellows.

Method: I study, observational, descriptive and prospective, of traverse court.

Results: In the studied workers the level of global high cardiovascular risk was of 13,4%, (men 24,8% (men 23,6% and women 29,8%) and women 5,5%) the level of moderate risk of 27,3%. The prevalence of smokers and overweight was more frequently between the males and the high blood pressure, obesity, diabetes and bigger index of abdominal obesity among the females.

Conclusions: The levels of cardiovascular global risk in these individuals behaved according to that waited. It is high the frequency of factors of coronary risk in these workers what imposes an intervention mediating strategies of primary and secondary prevention.

Key words: Global cardiovascular risk, risk factors, risk tables

INTRODUCCIÓN

El criterio más acertado y preciso para definir los cambios en la salud de la población está dado por el conocimiento y análisis de su morbilidad. Cada enfermedad es el resultado de la interacción entre el organismo y el medio ambiente, la morbilidad de grupos poblacionales que tienen condiciones de trabajo y vida comunes se debe principalmente al carácter y la intensidad de los factores adversos. ⁽¹⁾

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan el 60% de todas las defunciones previstas en todo el mundo. Las cinco enfermedades no transmisibles principales son las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. Esta carga de no sólo incide sobre la calidad de vida de las personas afectadas y de sus familias sino también sobre la estructura socio-económica del país. ^(2,3) Actualmente la cardiopatía isquémica y la enfermedad arterial aterosclerótica ⁽⁴⁾ afectan a poblaciones en edad laboral activa y contribuyen desproporcionadamente a la pérdida de años potenciales de vida saludable y de productividad económica, situación que es reconocida como un problema de salud pública mayúsculo y creciente.

En algunos países europeos, Australia y Estados Unidos se ha observado una disminución de la mortalidad cardiovascular y cerebrovascular, mientras que en el Este Europeo la incidencia aumenta de manera alarmante. ⁽⁵⁾ Estas enfermedades son altamente prevenibles y pese a los importantes avances en el tratamiento de las mismas la implementación de estrategias para prevenirlas aún permanecen lejos de ser óptimas. Por esta razón, el médico no debe centrar su intervención en un factor de riesgo específico cuando múltiples factores de riesgo cardiovascular estén presentes. Sus recomendaciones en los cambios en el estilo de vida o el tratamiento medicamentoso deberían estar basadas en la estimación del riesgo cardiovascular. ⁽⁶⁾

La estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas es fundamental para establecer medidas preventivas adecuadas en pacientes asintomáticos pero con alto riesgo de presentar enfermedad cardiovascular, asimismo permitirá instaurar tratamiento farmacológico y su seguimiento periódico de ser necesario e intervenir en los mismos para lograr cambios en sus estilos de vida. ⁽⁷⁾

Thomas Gaziano y colaboradores recomiendan la utilización de tablas de predicción de riesgo son el uso de análisis de laboratorio, muy económicas sobre todo para individuos que viven en países de bajos ingresos, estas tablas sustituyen el cálculo de los niveles de colesterol sérico por el índice de masa corporal (IMC) sin limitar la habilidad de predecir el riesgo cardiovascular. ⁽⁸⁾

En nuestro país no contamos aun con tablas cubanas de predicción de riesgo cardiovascular y son escasos los estudios publicados sobre el mismo, por lo que lograr realizar los mismos a mayor escala y con mayor número de individuos propiciaría su posible futura instauración en nuestro Sistema Nacional de Salud.

OBJETIVOS

- Determinar la distribución del riesgo cardiovascular global en un grupo de trabajadores de 35 a 70 años del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.
- Conocer la prevalencia de algunos factores de riesgo coronario en este grupo de trabajadores.

MÉTODO

Se diseñó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

Criterios de inclusión:

- Trabajadores de ambos sexos con edades comprendidas ≥ 35 y ≤ 70 años.
- Ser trabajadores fijos del centro.
- Estar de acuerdo de participar firmando su consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Trabajadores con historia documentada de enfermedad cardio o cerebrovascular o que le sea detectada en esta investigación.

El universo estará constituido por todos los trabajadores de ambos sexos con edades comprendidas entre 35 y 70 que laboran actualmente en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Para la recolección de la información de los trabajadores seleccionados se les aplicará un cuestionario modificado de preguntas empleado en el Work Site Screening Study para Austria, Hungría y Slovakia 2003 ⁽⁵⁾ el mismo incluye preguntas sobre edad, sexo, ocupación, historia médica de hiperten-

sión arterial, tabaquismo, colesterol, y diabetes mellitus.

Con estos datos se calculara el riesgo cardiovascular individual de cada trabajador utilizando las tablas de cálculo de riesgo cardiovascular sin laboratorio para 5 años de Gaziano y colaboradores ⁽⁸⁾. Se considerará Alto riesgo > 20 %, Moderado riesgo entre 10 - 20 % y Bajo riesgo < 10 % . ⁽⁸⁾

Para el análisis estadístico de la información se introducirán los datos obtenidos en los cuestionarios en una base de datos Access 2010 para su análisis estadístico (test de chi-cuadrado) para ver asociación entre factores de riesgo.

RESULTADOS

En la Tabla No. 1 se aprecia la distribución por sexo y grupos de edades de la muestra de trabajadores estudiados. En total predominó el sexo femenino n= 238 (59 %), y los grupos de edades el grupo en orden decreciente: 45-54 años. (40.7 %), el grupo 35-44 años (33,7 %), el grupo 55-64 años (19,6 %) y en el grupo de 65 años y más (6,0 %), Como vemos la población trabajadora objeto de estudio es en su mayoría menor de 50 años lo que representa una fuerza laboral joven en este centro.

Tabla 1: Distribución por sexo y edad de la serie. (n = 403)

Grupo de edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
35 - 44	84	35,3	52	31,5	136	33,7
45 - 54	106	44,5	58	35,1	164	40,7
55 - 64	42	17,7	37	22,4	79	19,6
≥ 65	6	2,5	18	11,0	24	6,0
Total	238	100,0	165	100,0	403	100

Fuente: base de datos.

En la Tabla No. 2 observamos la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular en estos trabajadores según sexo. Los hombres son más fumadores (38,8 %), y un mayor número de ellos está en sobrepeso (46,1 %). Las mujeres son más hipertensas (36,5 %), obesas (24,0 %) diabéticas (6,3 %) y muestran un mayor índice de obesidad abdominal (24,7 %) lo que las hace más vulnerables a eventos cardiovasculares y obligan a una intervención energética en esta población.

Tabla 2: Distribución de factores de riesgo de la serie según sexo. (n = 403)

Factor de riesgo	Femenino		Masculino		p
	No	%	No	%	
Hipertensión arterial	87	36,5	60	36,3	p=0,589
Fumadores	77	32,3	64	38,8	p=0,418
Diabéticos	15	6,3	5	3,0	p=0,081
Sobrepeso (IMC ≥ 25 ≤ 29,9)	89	37,4	76	46,1	p=0,034
Obesidad (IMC ≥ 30)	57	24,0	23	14,0	p=0,034
Obesidad abdominal	99	24,7	29	7,1	p=0,000

Fuente: base de datos.

En la próxima Tabla No. 3 podemos apreciar los niveles de riesgo cardiovascular global por sexo de estos trabajadores por las tablas de Gaziano sin Laboratorio según categorías: Riesgo alto (hombres 24,8 % y mujeres 5,5 %), Riesgo moderado (hombres 23,6 % y mujeres 29,8 %) y Riesgo bajo (hombres 51,6 % y mujeres 64,7 %).

Tabla 3: Relación entre los niveles de riesgo cardiovascular global según sexo. (n = 403)

Grado de riesgo	Femenino		Masculino	
	No	%	No	%
Riesgo bajo	154	64,7	85	51,6
Riesgo moderado	71	29,8	39	23,6
Riesgo alto	13	5,5	41	24,8
Total	238	100,0	165	100,0

Fuente: base de datos.

Al distribuir los niveles de riesgo de los trabajadores por grupos de edades Tabla No. 4 se observa que en el grupo de edades 35-44 años, todos tiene riesgo bajo. En el grupo de 45-54 años los niveles de riesgo comienzan a aumentar, así el 36,6 % está en riesgo moderado y el 3,0 % en alto riesgo, en el siguiente grupo de 55-64 años el 59,5 % de estos individuos clasifican en nivel de riesgo moderado y el 35,4 % en alto riesgo y en el grupo de mayor edad ≥ 65 años encontramos 12,5 % en categoría moderado y 87,5 % en alto riesgo. Evidentemente como se conoce el riesgo aumenta con la edad.

Tabla 4. Riesgo cardiovascular global por grupos de edades. (n = 403)

N RC	Grupos de edad (años)							
	35 - 44		45 - 54		55 - 64		≥ 65	
	No	%	No	%	No	%	No	%
R. bajo	136	100,0	99	60,4	4	5,1	0	0,0
R. Mod	0	0,0	60	36,6	47	59,5	3	12,5
R. Alto	0	0,0	5	3,0	28	35,4	21	87,5
T	136	100,0	164	100,0	79	100,0	24	100

Fuente: base de datos.

N RC: Nivel de riesgo cardiovascular; R: Riesgo; T: Total

Esta distribución de riesgo cardiovascular en esta población no se puede comparar con otros estudios similares extranjeros, pues hasta el momento los autores de este trabajo no han encontrado resultados en la literatura, con el uso de las Tablas de Gaziano sin Laboratorio excepto en dos publicaciones cubanas a las que nos referimos en la Discusión.

Por último en la tabla No. 5 relacionamos la presencia de diabetes mellitus y los niveles de riesgo cardiovascular. Del total de 20 trabajadores diabéticos, 12 de ellos que representa el 60 % clasifican como alto riesgo.

Tabla 5. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular global. (n=403)

Nivel de riesgo cardiovascular	Diabetes mellitus					
	Sí		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
Riesgo bajo	2	10,0	237	61,9	239	59,3
Riesgo moderado	6	30,0	104	27,1	110	27,3
Riesgo alto	12	60,0	42	11,0	54	13,4
Total	20	100,0	383	100,0	403	100,0

Fuente: base de datos.

DISCUSIÓN

Se conoce la importancia de determinar la prevalencia de factores de riesgo en poblaciones laborales, pues de su magnitud pueden emanar estudios de intervención utilizando estrategias de prevención primaria y secundaria y control de factores de riesgo en los mismos, con ello se lograrían cambios sustanciales en los estilos de vida de estos trabajadores y disminuciones de la morbi-mortalidad por enfermedades del corazón y cerebro ⁽⁹⁾.

En un estudio español que incluyó 216 914 trabajadores de 16-74 años realizado en 2005 mostró una prevalencia de tabaquismo: (51,3 % en hombres) y (43,8 % en mujeres), hipertensión arterial: (27,0 % en hombres y 8,8 % en mujeres), obesidad IMC>30 (18,3 % en hombres y 13,3 % en mujeres) y diabetes (7,8 % en hombres y 1,9 % en mujeres) ⁽¹⁰⁾

En Cuba en un estudio realizado en 2008 en trabajadores del Hotel Meliá Cohíba se encontró una prevalencia de fumadores de 43,2 %, hipercolesterolemia 42,5 %, hipertensión arterial sistólica 15 % y de diabetes 1,3 % ⁽¹¹⁾.

En nuestro estudio encontramos una prevalencia de fumadores inferior sin embargo al tratarse de un centro hospitalario consideramos que es aún muy elevada por lo que deben identificarse los fumadores y comenzar de inmediato la intervención en la cesación de este mal hábito.

Asimismo la obesidad (IMC≥30) entre nuestros trabajadores es mayor en ambos sexos que la reportada en el estudio español a que nos referimos anteriormente lo que denota que no son adecuados los hábitos alimentarios entre los mismos, si unimos a esto los índices de sobrepeso (IMC ≥25 y ≤29,9) encontramos que más de la mitad de los trabajadores del centro en ambos sexos están mal nutridos por exceso.

La presencia de hipertensión arterial (≥140/90 mm Hg) en este estudio fue la esperada, un tercio de la población en Cuba es hipertensa y más de la mitad no controladas de su enfermedad ⁽¹²⁾. La diabetes mayor en mujeres se comporta con cifras de

prevalencia similares a la de la población cubana general. ⁽¹³⁾

Consideramos que no existe en estos trabajadores una percepción de riesgo de estos factores, que como de todos es conocido intervienen en la génesis de la enfermedad aterosclerótica cardiovascular, primera causa de muerte en Cuba. ⁽¹⁴⁾

Conocemos que las tablas de riesgo cardiovascular fueron diseñadas en poblaciones con tasas de mortalidad y niveles de riesgo coronario que difieren de otras poblaciones, por esta razón el riesgo cardiovascular calculado por diversas tablas pueden ser superiores o inferiores por lo que se ha recomendado su calibración y validación antes de usarlas en diversas poblaciones. ⁽¹⁵⁾

En nuestro país son escasos aún los estudios de determinación de riesgo cardiovascular en poblaciones. Utilizando las Tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para calcular riesgo cardiovascular global encontramos que en el 2011 en el área de salud Corynthia en la capital, el riesgo alto fue encontrado en solo el 2,3 % de la población de 40 a 70 años, predominó en hombres y aumentaba con la edad. ⁽¹⁶⁾ En un estudio realizado en la población del área de salud No. 33 de Cauto Cristo utilizando las tablas de la OMS y las de Gaziano, mostraron que de los 937 encuestados con edades entre 35 y 74 años, clasificaban como alto riesgo el 29,8 % de estos individuos según tablas de la OMS y el 27,6 % según tablas de Gaziano ⁽¹⁷⁾. En otro estudio cubano realizado en el Consultorio No. 18 del área de salud Guanabo que incluyó 180 personas con rango de edades entre 20-80 y más años fueron escogidas las que pertenecían al grupo de edades 34-74 años para aplicarles las tablas de Gaziano sin Laboratorio, el 15 % de los hombres clasificó como riesgo moderado, alto y muy alto y el 21,6 % de los mujeres en ese mismo rango. ⁽¹⁸⁾

En nuestro estudio como comentábamos anteriormente el riesgo cardiovascular global aumentó con la edad y respecto al sexo predominó el riesgo alto en los hombres.

Consideramos que en el caso de la población cubana al aplicarles las Tablas de predicción de riesgo de Gaziano sin Laboratorio los niveles de riesgo deben ser superiores a los encontrados por

la Tablas de la OMS, pues al sustituir la variable colesterol por índice de masa corporal sin afectar su valor predictivo ⁽⁸⁾ encontraremos mayores número de personas en alto riesgo pues como conocemos el sobrepeso y la obesidad son en la actualidad un alarmante y en ascenso problema de salud en nuestro país. Alfonso Guerra y colaboradores en su libro Obesidad Epidemia del siglo XXI ⁽¹⁹⁾

muestra datos de algunos estudios de prevalencia de obesidad en cubanos que oscilan entre 25 % en la década de 1980, hasta 42 % en el año 2004 en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y 55 % con sobrepeso y obesidad en el Proyecto Isla de la Juventud en 2005-2006.

Sin embargo reiteramos que al existir tan escasa evidencia en nuestro país (muy escasos y limitados estudios publicados con poco número de personas) aun necesitamos extender a mayor escala y abarcando poblaciones más extensas los cálculos de riesgo cardiovascular global en los cubanos con el objetivo posible de implantar en un futuro nuestras propias tablas de predicción de riesgo.

CONCLUSIONES

Los niveles de riesgo cardiovascular global en estos individuos se comportaron según lo esperado para este tipo de tablas.

Es elevada la frecuencia de factores de riesgo coronario en estos trabajadores del sector Salud y precisamente por tratarse de ese sector se impone una inmediata intervención mediante estrategias de prevención primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Epidemiología ambiental y laboral. En: Epidemiología básica. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 123-50.
2. World Health Organization 2011. Global status report on noncommunicable Diseases 2010. ISBN 978 92 4 068645 8 (PDF)
3. Prevención de las enfermedades no transmisibles en el lugar de trabajo a través del régimen alimentario y la actividad física. Informe de la OMS y el Foro Económico Mundial sobre un evento conjunto. Ginebra, 2008
4. Franco M, Cooper R, Bilal U and Fuster V. Challenges and Opportunities for Cardiovascular Disease Prevention. February 2011, 124(2). p. 95-102
5. Fodor G et al. Work-site hypertension prevalence and control in three Central European Countries. Journal of Human Hypertension . 2004; 18: 581-585.

6. Baena-Díeza J, Ramos R, Marrugat J. Capacidad predictiva de las funciones de riesgo cardiovascular: limitaciones y oportunidades. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2009;9:4B-13B
7. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2008-2013. ISBN 978924159741 .WHO 2008.
8. Gaziano TA, Young C.R, Fitzmaurice G, Atwood S, Gaziano J.M. Laboratory-base versus non-laboratory based method for assessment of cardiovascular disease risk: The NHANES I Follow-up Study cohort. *The Lancet.* 2008; 371 (9616): 923-931.
9. Global status report on noncommunicable diseases. WHO Library Cataloguing in publication data. 2010. ISBN 978 92 4 068645 8 <http://www.who.int>
10. Sánchez MA et al. Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española. *Revista Española Cardiología.* 2006; 59 (5): 421-430.
11. Dueñas A et al. Riesgo cardiovascular total en los trabajadores del Hotel "Meliá Cohíba" *Revista Cubana Endocrinología.* 2008; 19 (1) ISSN 1561-2953
12. Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2008. ISBN: 978-959-212-315
13. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2011. <http://files.sld.cu/dne/2012/04>
14. MINSAP Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos. 2011. ISSN1609-4824.
15. Vega J, Guimará M, Vega L. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 2011; 27 (1): 91-97
16. De la Noval R, Armas N, De la Noval I, Fernández Y, Dueñas A, Pupo H, Nordet P. Estimación del riesgo cardiovascular global en una población del área de salud Corynthia. La Habana. Cuba. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* 2011; Vol. 17 (1): 62-68.
17. Casado PR, López R. Evaluación del riesgo cardiovascular global en el área de salud No. 33. *MULTIMED* 2012; 16 (1) Abril-Junio. ISSN 1028-4818. RPNS-1853. <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2012/v16-s1/14.html>
18. Hernández FF, Sánchez L, Peña M, Pérez K. Riesgo cardiovascular global en adultos del consultorio 18 del área de salud Guanabo 2012-2011. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2012; 31 (4)
19. Alfonso Guerra JP. Obesidad. *Epidemia del siglo XXI.* Editorial Científico Técnica. 2008. ISBN 978-959-05-0535-5. pag 73-74.

Recibido: 19-12-2012

Aceptado: 20-03-2013