

EVALUACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DE INSTITUCIÓN FINANCIERA DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Dra. Mildred Aspucac Sánchez¹, Dr. Edilzar González-Velásquez²

Resumen:

Las enfermedades cardiovasculares son una epidemia a nivel mundial y en países en vías de desarrollo, la incidencia y prevalencia han ido en aumento. **Objetivo:** El objetivo general fue determinar la prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en un grupo de personas económicamente activas. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal que incluyó a todos los trabajadores de la institución que voluntariamente dieron una muestra de sangre y de orina, y se sometieron a una evaluación clínica durante los meses de junio de 2011 a julio del 2012. **Resultados:** incluimos 532 participantes, edad promedio 38 años (19-65 años), 69% de sexo masculino, 23% hipertensión arterial, 7% pre-hipertensión, 8% de tabaquismo, obesidad 16%, 36% sobrepeso, 35% hipercolesterolemia, 31% hipertrigliceridemia, 59% HDL <40mg/dl, 62% LDL >100mg/dl, glicemia preprandial alterada 4%, 14% hiperuricemia, 1% muy alto riesgo cardiovascular, 17% alto riesgo. **Conclusiones:** Los factores de riesgo cardiovascular tienen una alta prevalencia en la población de estudio, a pesar de tratarse de una población joven. (*Rev Guatem Cardiol Vol.24, No 2, 2014, pag:05-08*)

Palabras Clave: Factores de Riesgo Cardiovascular. Diabetes. Dislipidemia. Hipertrigliceridemia. Hipercolesterolemia. Riesgo Cardiovascular

Abstract:

Cardiovascular diseases are epidemic globally and in developing countries, the incidence and prevalence have increased. **Objective:** The objective was to determine the prevalence of risk factors for the development of cardiovascular disease in a group of economically active people. **Methods:** A cross sectional study that included all employees of the institution who voluntarily gave a blood sample and urine, and underwent a clinical evaluation during the months of June 2011 to July 2012. **Results:** We included 532 participants, mean age 38 years (19-65 years), 69% male, 23% hypertension, prehypertension 7%, 8% smoking, obesity 16%, 36% overweight, 35% hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia 31%, 59% HDL <40mg/dL, 62% LDL > 100 mg/dl, altered fasting glucose 4%, 14% hyperuricemia, 1% very high cardiovascular risk, 17% higher risk. **Conclusions:** Cardiovascular risk factors are highly prevalent in the study population, despite being a young population. (*Rev Guatem Cardiol Vol.23, vol 2, 2014, pag:05-08*)

Keywords: Cardiovascular Risk Factors. Diabetes. Dyslipidemia. Hypertriglyceridemia. Hypercholesterolemia.

Es bien sabido que las enfermedades cardiovasculares son una epidemia a nivel mundial y que en países en vías de desarrollo como el nuestro su incidencia y prevalencia han ido en aumento.

Según el informe de Salud en las Américas de la OMS para el 2012, alrededor de 250 millones de personas en América padecen enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y el 76.4% de defunciones a nivel regional fueron causadas por éstas. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte por ECNT.

La diabetes causa en la Región alrededor de 242,000 muertes anuales y el 8% ocurren en personas menores de 50 años de edad. En países como Argentina, Canadá y Estados Unidos la tasa tiende a descender, pero en países como Cuba, Ecuador, El Salvador y México (similares al nuestro) la tendencia es ascendente.

Guatemala, según el informe de situación de Salud en las Américas para el

2009, se encontraba entre los países con más alta proporción de mortalidad prematura debida a enfermedades cerebrovasculares (31.9%-38.8%), y las estadísticas del MSPAS indicaban que el infarto del miocardio se situaba como segunda causa de mortalidad general y el ECV en el quinto. Las muertes prematuras por ECV son más frecuentes en hombres que en mujeres y se producen en el momento de mayor productividad de la vida, cuando el impacto económico y social es mayor.

Las ECNT además de tener una elevada mortalidad, conllevan cargas caracterizadas por agudizaciones recurrentes y discapacidades crecientes que ejercen gran presión sobre los servicios de salud.

El elevado consumo de alimentos procesados de alta densidad calórica, ricos en grasas, azúcares y sal, asociado con la disminución de la ingesta de frutas y verduras, reducción de la actividad física es lo que ha provocado la alarmante epidemia de sobrepeso y obesidad (entre 50 y 60% de los adultos a nivel mundial la padece). Otros de los principales factores de riesgo para

1.- Médico Internista, 2.- Médico Internista, Neumólogo



padecer ECNT es el consumo de tabaco y uso nocivo de alcohol.

En un estudio sobre prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población laboral española realizado en el 2006, en el cual se incluyeron 216,914 trabajadores comprendidos entre los 16 y 74, se encontró que la población tenía una alta prevalencia de factores de riesgo, detectando tabaquismo en el 49.3%, el 6.2% ya era hipertenso y se detectó una presión arterial elevada en el 22.1% e hiperglicemia en el 6.2%, y el 64.2% tenía alguna forma de dislipidemia.

Según el estudio sobre Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población Guatemalteca, realizado por el Dr. Ismael Guzmán y Col. en el 2010, también en la población guatemalteca existe una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, en especial en residentes del área urbana, encontrando que la mitad de la población presentaba sobrepeso u obesidad y poco más de la décima parte eran hipertensos.

Por todo ello resulta de suma importancia identificar y modificar factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en una población como la estudiada, ya que se encuentran dentro del grupo más vulnerable, la mayoría son hombres que realizan un trabajo sedentario y son menores de 50 años, se encuentran en la época de mayor productividad de su vida, y el sufrir una complicación cardiovascular disminuiría su calidad de vida significativamente y/o conllevaría un impacto social y económico mayor.

OBJETIVOS

El objetivo general fue determinar la prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en un grupo de personas económicamente activas.

MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal que incluyó a todos los trabajadores de la institución que voluntariamente dieron una muestra de sangre y de orina, y se sometieron a una evaluación clínica durante los meses de junio de 2011 a julio del 2012.

Inicialmente se tomó una muestra de orina (primer orina de la mañana) y una muestra de sangre con ayuno de 14 horas. Las mediciones fueron efectuadas por un laboratorio que cumple con las normas nacionales e internacionales de control de

calidad utilizando un método automatizado. Las pruebas que se realizaron fueron hematología completa con velocidad de eritrosedimentación, creatinina, glicemia preprandial, hemoglobina glicosilada, ácido úrico, GGT, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, antígeno prostático específico (hombres > de 40 años).

Durante la evaluación médica se realizó una entrevista utilizando un cuestionario estructurado con el cual se recolectó información relacionada con antecedentes previos de ECV (enfermedad cardiovascular) o equivalentes de ECV, diabetes mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo, enfermedad renal, embarazo, enfermedad cancerígena y/o uso de quimioterapia, enfermedad tiroidea, y tratamientos ya establecidos. La exploración física proporcionó información relacionada con el peso, la talla, se calculó el índice de masa corporal (IMC), se tomó 2 veces la presión arterial con esfigmomanómetro de mercurio, se midió el índice de cintura/cadera, posteriormente se les realizó un electrocardiograma.

No se incluyeron en el estudio a las personas que no aceptaron participar en la evaluación clínica, y los que no asistieron a la toma de muestras o a la evaluación médica, y las embarazadas.

La estratificación de riesgo se realizó en base al Score de Framingham, de la siguiente manera:

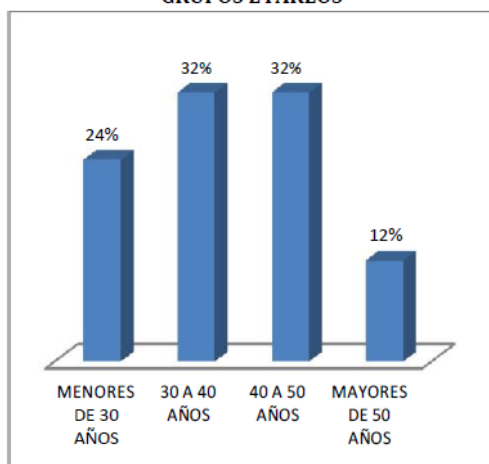
- ❖ **Riesgo Bajo:** Framingham <10%.
- ❖ **Riesgo Moderado:** Framingham entre 10 y 20% o Framingham < 10% + SM.
- ❖ **Riesgo Alto:** Framingham >20% o Antecedente de DM, o Antecedente de EC o equivalente de EC o Framingham entre 10 y 20% + SM.
- ❖ **Riesgo Muy Alto:** Antecedente de EC, equivalente de EC o DM + Framingham >40%

RESULTADOS:

incluimos 532 participantes, equivalente al 75% de la población total de 711 empleados, la edad promedio fue 38 años (rango:19-65 años), 64% se encuentra entre 30 y 50 años, 12% es >50 años como se muestra en la gráfica 1. 69% de sexo masculino.



GRÁFICA 1
GRUPOS ETÁREOS



En el cuadro 1 mostramos los factores de riesgo encontrados, al momento de realizar el examen físico el 23% tenía hipertensión arterial no controlada y 7% prehipertensión, encontramos 11% de hipertensión en >30 años y 5% prehipertensión.

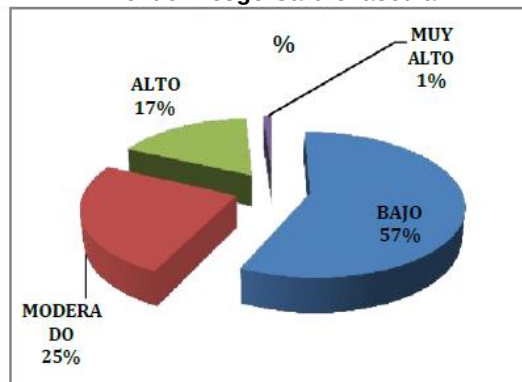
Tabla 1
Factores de Riesgo Cardiovascular

Factor de Riesgo	N	%
Tabaquismo	43	8
Hipertensión Arterial	121	23
HDL < 40mg/Dl	314	59
LDL > 100mg/Dl	332	62
Hombres >45, Mujeres >55	128	24
Enfermedad Coronaria, Diabetes Mellitus	15	3
Obesidad	86	16
Hipercolesterolemia	184	35
Hipertrigliceridemia	162	31
Alteración de Glucosa Preprandial	22	22

En 8% antecedente de tabaquismo. 3% tenía antecedente de enfermedad arterial coronaria o diabetes mellitus. Obesidad en 16%, 36% sobrepeso, de estos el grupo etáreo más afectado fue de 40 a 50 años ya que el 42% tenía IMC normal. 35% tenía hipercolesterolemia, el grupo más afectado fue de 40 a 50 años, el 42% de estos tenía hipercolesterolemia. 31% hipertrigliceridemia, 59% tenía HDL <40mg/dl y 62% LDL >100mg/dl. Encontramos glicemia preprandial alterada en 4% de la población. 14% de hiperuricemia, el grupo más afectado

fue de 40 a 50 años, según se muestra en el cuadro 2. Solamente 1 mujer mayor de 50 años tenía elevados los niveles de ácido úrico. La gráfica 5 muestra que 1% de la población estudiada tiene muy alto riesgo cardiovascular, 17% alto riesgo, 47.8% de éstos se encuentra en el grupo de 40 a 50 años. La gráfica 6 muestra que con relación a alto riesgo cardiovascular, estaba presente en 1% de la población <30 años, en 12% del grupo de 30 a 40 años y 41% del grupo >50 años.

Gráfica 2
Nivel de Riesgo Cardiovascular



DISCUSIÓN

El 17% del grupo estudiado tiene alto riesgo de presentar enfermedad cardiovascular a 10 años, lo cual es elevado comparado con el 10% que se menciona en el estudio sobre Prevalencia de Factores de riesgo Cardiovascular en la Población Guatemalteca, y considerando que se trata de una población joven. El riesgo cardiovascular va creciendo con la edad de los individuos, pero nos alarma que la población <30 años tenga riesgo cardiovascular elevado porque ello implica que antes de los 40 años podrían estar sufriendo complicaciones cardiovasculares.

El 52% de la población tiene obesidad o sobrepeso, dato muy similar al encontrado en la población guatemalteca (53.75%), y con el de la población mundial (50-60%) pero muy superior al de la población española laboralmente activa (15.5%). Esto está relacionado con el elevado consumo de alimentos procesados de alta densidad calórica, ricos en grasas, azúcares y sal, la reducción de la actividad física, el realizar un trabajo sedentario, que trae como consecuencia el 35% de hipercolesterolemia, 31% hipertrigliceridemia, 2.3% diabetes y 4% glicemia en ayunas anormal o alta, encontrado en la población de estudio.



Llama la atención que 23% de la población tenga HTA no controlada, y 7% prehipertensión, esto hace imprescindible instituir tratamientos pronto y apropiados, y fortalecer las medidas de prevención y modificación de factores de riesgo ya que si esto no se realiza en poco tiempo el 30% de la población estudiada tendrá hipertensión arterial no controlada, casi el triple del de la población guatemalteca (13.33%) e inclusive superior al de la población española laboralmente activa (22.1%).

Encontramos una prevalencia de Tabaquismo de 8%, menor al 16% que menciona el estudio sobre factores de riesgo realizado en Villa Nueva en el 2007, seguramente la ley de creación de ambientes libres de tabaco que entró en vigencia en el 2008 ha ayudado a reducir tan importante factor de riesgo.

Finalmente, consideramos que la alta prevalencia de los factores de riesgo encontrados en el presente estudio, seguramente tiene relación entre sí como la prevalencia de factores de sobrepeso/obesidad con los restantes factores como dislipidemia e hipertrigliceridemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Baena-Díez J, et al., "Cardiovascular Disease Epidemiology and Risk Factors in Primary Care", Revista Española de Cardiología, 2005; 58(4):367-73.
2. Berry J, et al., "Prevalence and Progression of Subclinical Atherosclerosis in Younger Adults With Low Short-Term but High Lifetime Estimated Risk For Cardiovascular Disease: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study and Multi-Ethnic Study of Coronary Artery Risk Development in Young adults Study and Multi-Ethnic Study of", Circulation, the Journal of the American Heart Association, 2009; 119:382-389.
3. Boraita-Pérez A, "Exercise as the Cornerstone of Cardiovascular prevention", Revista Española de Cardiología, 2008, 61(5):514-28.
4. Buitrago F, et al., "Comparason of the Regicor and Score Function Charts for Classifying Cardiovascular Risk and for Selecting Patients for hypolipidemic or Antihypertensive Treatment", Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Centro Universitario la Paz., Servicio Extremeño de Salud, Badajoz, Spain, Revista Española de Cardiología, 2007;60(2):139-147.
5. Catzin-Kuhlmann A, et al., "Encuesta Nacional de Salud de México 2010", National Institute of Medical Sciences and Nutrition, México, México, National Institute of Public Health, Cuernavaca, México.
6. Comín E, et al., "Estimating Cardiovascular Risk in Spain Using Different Algorithms", Revista Española de Cardiología, 2007; 60(7):693-702.
7. Cruz-Niesvaara D, et al., "Revisión y actualización de la hiperuricemia", Centro de Salud Valterra, Arrecife de Lanzarote (Las Palmas), Septiembre del 2006.
8. Devereux RB, Alderman MH, "Role of preclinical cardiovascular disease in the evolution from risk factor exposure to development of morbid events", Circulation, journal of the American Heart Association, 1993;88:1444-1455.
9. Escribano-García S, et al., "Obesity in Castile and León, Spain: Epidemiology and Association With Other Cardiovascular Risk Factors", Revista Española de Cardiología, 2011; 64(1):63-66.
10. García-Ortiz L, et al., "Effect on Cardiovascular risk of an intervention by Family Physicians to Promote Physical Exercise Among Sedentary Individuals", Revista Española de Cardiología, 2010; 63(11):1244-52.
11. Gil-Guillén V, et al., "In the Identification of Cardiovascular Risk With the Score Model, Could We Recommend Its Calculation Interchangeably With Total Cholesterol or Atherogenic Index? Concordance Between Total Cholesterol and Atherogenic Index in the Score table", Revista Española de Cardiología, 2011; 64(5):421-423.
12. Grau M, et al. Cardiovascular Risk Factors in Spain in the First Decade of the 21st Century, a Pooled Analysis With Individual Data From 11 Population-Based Studies: the DARIOS Study", Rev. Esp Cardiol, 2011; 64(4):295-304.
13. Guterbaum P, "Multiple Risk Factor Intervention to Prevent Cardiovascular Disease. A High Powered and Evidence Based Approach", Revista Española de Cardiología, 2011;64(3):173-174.
14. Guzmán I, et al., "Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población de Guatemala", Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala, 2011.
15. Lee T, et al, "Risk Factors for Cardiovascular Disease in Homeless Adults", Circulation, The Journal of the American Heart Association, 2005;111:2629-2635.
16. Márquez-Celedonio F, et al, "Clinical Effect of Lifestyle Modification on Cardiovascular Risk in Prehypertensives: PREHIPER I Study", Revista Española de Cardiología, 2009 (62)1, 86-90.
17. Marrugat J, et al, "Relative Validity of the 10-Year Cardiovascular Risk Estimate in a Population Cohort of the Regicor Study", Revista Española de Cardiología, 2011; 64(5):385-394.
18. Masana L, "Which Cardiovascular Risk Tables should We Use?", Revista Española de Cardiología, 2007; 60(7):690-2.
19. Meco JF, Pinto X, "Cálculo del Riesgo Cardiovascular", Clin Invest Arterioscl, 2002; 14(4):198-208.
20. O'Donnell CJ, Elosua R, "Cardiovascular Risk Factors. Insights From Framingham Heart Study", Revista Española de Cardiología, 2008, 61(3):299-310.
21. OMS, "Informe de Salud en las Américas", 2012.
22. Organización Mundial de la Salud, "Prevención de las enfermedades cardiovasculares", Ginebra, 2008.
23. Palomo I, et al. "High Prevalence of Classic Cardiovascular Risk Factors in a Population of University Students From South Central Chile", Revista Española de Cardiología, 2006; 59(11):1099-105.
24. Sánchez-Chaparro M, et al, "Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in the Spanish Working Population", Iberoamur, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, No. 274, Madrid, España, Revista Española de Cardiología, 2006, 59(5), 421-30.
25. Smith, Patrick J. and Blumenthal, James A., "Psychiatric and Behavioral Aspects of Cardiovascular Disease: Epidemiology, Mechanisms, and Treatment", Revista Española de Cardiología, 2011;64(10):924-933.

