

Riesgo cardiovascular según Score de Framingham en los pobladores mayores de 30 años de la Urbanización II etapa, San Antonio de Carapongo, Lima, Perú

Cardiovascular risk according to Framingham Score of residents over 30 years of complex Carapongo San Antonio, Lima, Perú

Sarita Soledad Díaz Orihuela¹, Marleni Montañez Abarca², Keila Miranda Limachi³

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de riesgo cardiovascular utilizando el Score de Framingham en los pobladores mayores de 30 años de la Urb. San Antonio de Carapongo - Etapa II. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, participaron 62 personas mayores de 30 años de edad de la Urb. San Antonio. El instrumento fue Score de Framingham, el cual consistía en preguntas y la toma de muestras de sangre. **Resultados:** Del 100% de personas encuestadas un 59.7% presenta riesgo bajo, seguido de un 25.8% que presenta riesgo ligero; por otro lado el 8.1% presenta riesgo alto y solo un 6.4% presenta riesgo moderado. Asimismo a partir de los 50 años de edad las personas tienen un riesgo alto de sufrir enfermedades cardiovasculares, esto equivale al 8.1% de la población encuestada. Por otro lado, los factores más frecuentes: tabaquismo, un 17.7% refieren que fuman menos de 10 cigarrillos por día; un 8.06% presentó colesterol total alto, también el 6.5% presenta hipertensión de primer grado. **Conclusiones:** La mayoría de los participantes tiene un riesgo bajo de sufrir una enfermedad cardíaca de aquí a 5 o 10 años según el Score de Framingham, pero también es cierto que son el estilo de vida y los factores de riesgo los que llevan a sufrir estas enfermedades. En nuestro estudio todas las personas tienen más de un factor de riesgo, esto quiere decir que si no se cambia ese estilo de vida, es muy probable que desarrolle alguna enfermedad coronaria.

Palabras clave: Nivel de riesgo, factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares.

SUMMARY

Objective: To determine the level of cardiovascular risk using the Framingham Score residents over 30 years of the Urb San Antonio-Carapongo - Stage II. **Methods:** We performed a descriptive study included 62 people over age 30, of San Antonio Urb. The instrument was Framingham score, which consisted of questions and taking blood samples. **Results:** Of 100% of people polled 59.7% have a low risk, 25.8% followed by a slight risk which presents the other hand has 8.1% high risk and only 6.4% have moderate risk. Likewise from the 50-year-old people are at high risk of cardiovascular disease this equates to 8.1% of the surveyed population. On the other hand the most frequent factors: smoking, 17.7% reported smoking fewer than 10 cigarettes per day, 8.06% presented high total cholesterol also have high blood pressure 6.5% of first grade. **Conclusions:** The majority of the population under study has a low risk of heart disease here at 5 or 10 years according to the Framingham score, but it is also true that there are lifestyle and risk factors which lead to suffer from these diseases in our study all the people have more than one risk factor that means that if you do not change that lifestyle, it is very likely to develop coronary heart disease

Keywords: level of risk, risk factors, cardiovascular disease.

¹ Enfermera asistencial del Servicio de Pediatría, Clínica Ricardo Palma, San Isidro, Perú.

² Enfermera asistencial en el Hospital de San Martín de Pangoa, Satipo – Junín, Perú.

³ Profesor asociado de la EAP Enfermería. Directora de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca las profundas transformaciones demográficas que ha sufrido la población chilena durante el siglo pasado. El Perú está viviendo un proceso de transición demográfica hacia el envejecimiento de su población, el que se manifiesta en una disminución del porcentaje de jóvenes y aumentando las personas de edad adulta. ENDES, 2005.

Es uno de los problemas de salud pública que enfrenta el mundo en general, siendo la población adulta la de mayor riesgo de sufrir alguna enfermedad. Al respecto existen riesgos modificables que tienen que ver directamente con los hábitos saludables de vida; por lo tanto, depende mucho del conocimiento que la persona posee para autocuidarse, promover su salud y prevenir las enfermedades relacionadas al sistema circulatorio.

Por otro lado, el desarrollo de la tecnología, los cambios culturales y de estilos de vida, influenciados por el proceso de globalización, han determinado una variación en la forma de vida y hábitos de los peruanos sobre todo los que radican en las ciudades y zonas urbanas, originando el desarrollo de factores determinantes en enfermedades que afectan la calidad y cantidad de vida, entre los que se destacan el consumo de tabaco, el aumento de la obesidad (sedentarismo), que tienen una alta incidencia en el desarrollo de Diabetes Mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial y aterosclerosis. Esto concuerda con el estudio de Sáenz (2007), en su trabajo "Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes educativos estatales de nivel secundario", aplicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de los factores de riesgo lipídicos y no lipídicos en adolescentes. El estudio fue descriptivo de asociación cruzada y transversal, la muestra estuvo conformada de 277 adolescentes entre 12 y 17 años. Los resultados evidenciaron que el 62.8% presenta sedentarismo, un 41% tiene una dieta inadecuada, y el 22.8% presenta sobrepeso y obesidad, también el 17.9% presentó hipertriglicidemia y por último, 7.7% tiene hipertriglicolesterolemia.

La presente investigación con el objetivo de determinar el nivel de riesgo de cada poblador e identificar cuáles son los factores más frecuentes en ellos, se aplicó en un lugar urbano del distrito de Lurigancho (Lima), exactamente en la Urb. San Antonio de Carapongo (II etapa) cuya muestra estuvo conformada por personas mayores de 30 años de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque indaga y explica los niveles de riesgo cardiovascular y utiliza un enfoque cuantitativo ya que mide la variable de estudio, es de corte transversal porque se recolectó los datos en un solo momento y en un tiempo único. Se utilizó un muestreo probabilístico, con un reajuste de muestra conformado por 62 personas mayores de 30 años.

El test de evaluación consta de dos partes, distribuidas de la siguiente manera: Primera parte, correspondientes a datos generales: sexo, nivel de educación, religión, actividad física, frecuencia de consumo de tabaquismo, glucosa, antecedentes familiares, IMC.

La segunda parte consta de 6 ítems sobre los factores de riesgo cardiovasculares: edad, colesterol total, HDL, tabaquismo, presión arterial y diabetes; estos ítems se utilizaron para la evaluación del riesgo cardiovascular según "Score de Framingham".

El método de recolección de datos utilizado fue la encuesta, el tiempo en que se realizó fue de 30 minutos, se procedió a recolectar los datos, una vez firmado el consentimiento informado se evaluó a las personas la presión arterial, peso y talla. De esta manera se procedió hasta culminar las 62 casas o personas; para la toma de muestras de sangre, se convocó a una campaña de salud a la población en coordinación con la directiva, dicha campaña duró un día y acudieron los pobladores seleccionados y demás personas que se interesaron.

RESULTADOS

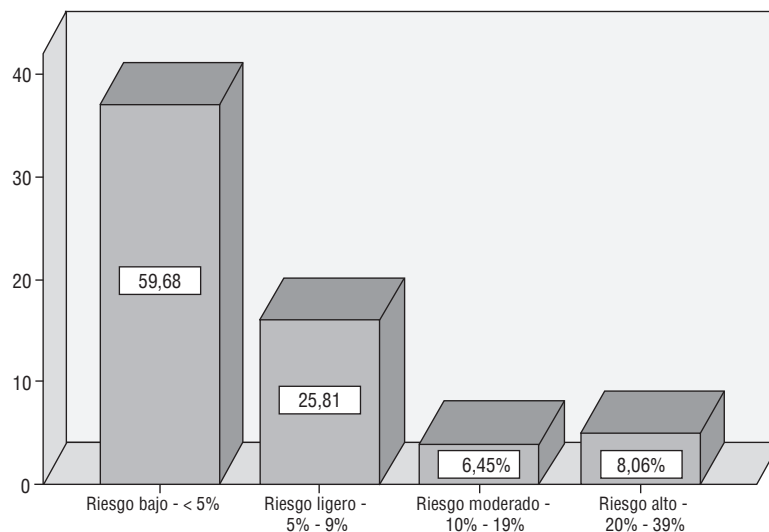


Figura 1

Riesgo cardiovascular según Score de Framingham de los pobladores mayores de 30 años de la Urb. San Antonio de Carapongo, (Etapa II).

En la figura 1 se observa que del 100% de personas encuestadas, un 59.7% presenta riesgo bajo, seguido de un 25.8% la cual presenta riesgo ligero, por otro

lado, el 8.1% presenta riesgo alto y solo un 6.4% presenta riesgo moderado.

Tabla 1

Grupo etario con mayor predisposición de padecer enfermedades cardiovasculares en los pobladores mayores de 30 años de la Urb. San Antonio – Carapongo

Grupo etario de los pobladores mayores de 30 años	Riesgo Cardiovascular según Score de Framingham				Total
	Riesgo bajo < 5%	Riesgo ligero 5% - 9%	Riesgo moderado 10% - 19%	Riesgo alto 20% - 39%	
30 a 34 años	7 11,3%	0 0%	0 0%	0 0%	7 11,3%
35 a 39 años	7 11,3%	0 0%	0 0%	0 0%	7 11,3%
40 a 44 años	9 14,5%	1 1,6%	0 0%	0 0%	10 16,1%
45 a 49 años	8 12,9%	0 0%	0 0%	0 0%	8 12,9%
50 a 54 años	4 6,5%	5 8,1%	1 1,6%	1 1,6%	11 17,7%
55 a 59 años	1 1,6%	3 4,8%	2 3,2%	1 1,6%	7 11,3%
60 a 64 años	0 0%	7 11,3%	1 1,6%	1 1,6%	9 14,5%
65 a 69 años	1 1,6%	0 0%	0 0%	1 1,6%	2 3,2%
70 a 79 años	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,6%	1 1,6%
Total	37 59,7%	16 25,8%	4 6,5%	5 8,1%	62 100%

En la tabla 1 se observa que el grupo etario a partir de los 50 años de edad tienen un riesgo alto de sufrir

enfermedades cardiovasculares, esto equivale al 8.1% de la población encuestada.

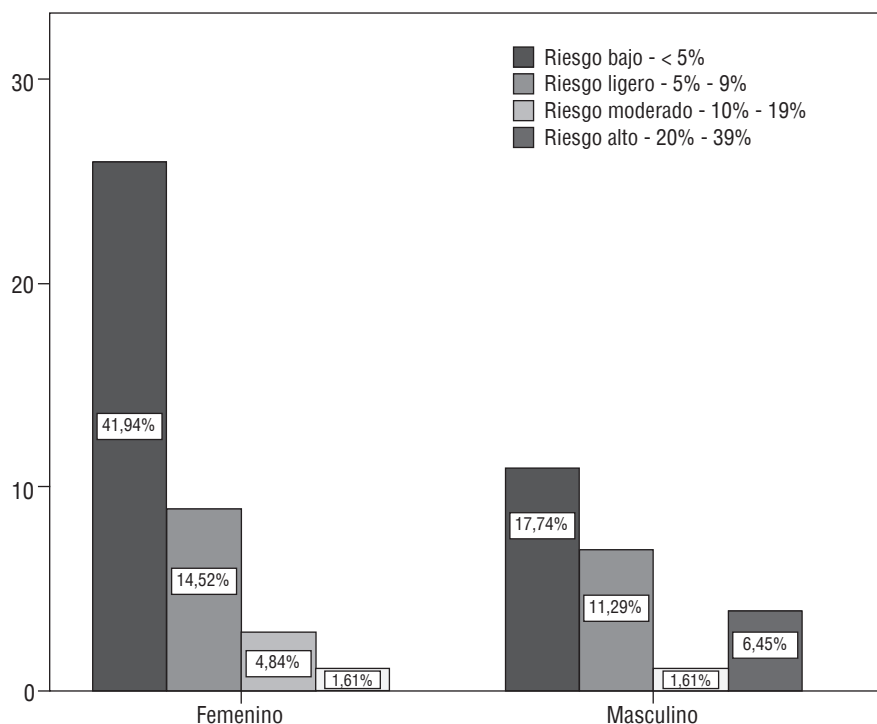


Figura 2
Género con mayor predisposición a padecer enfermedades cardiovasculares mayores de 30 años de la Urb. San Antonio – Carapongo (Etapa II), octubre del 2011.

En la figura 2 se observa el género con mayor predisposición, se puede observar a un pequeño grupo del género masculino que presenta riesgo alto

de sufrir una enfermedad cardiovascular que es de un 6,4%; en el caso del género femenino el 41,9% presenta un riesgo bajo.

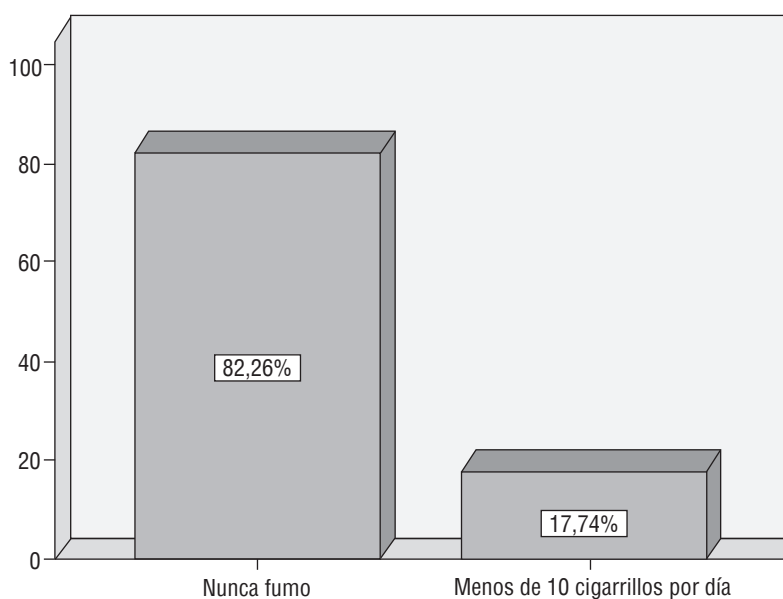


Figura 3
Tabaquismo en los pobladores mayores de 30 años de la Urb. San Antonio – Carapongo, (Etapa II), octubre del 2011.

En la figura 3 se observa en cuanto al tabaquismo, que un 17,7% refiere que fuma menos de 10 cigarrillos

por día, mientras que el 82.2% nunca fumó o alguna vez lo hizo.

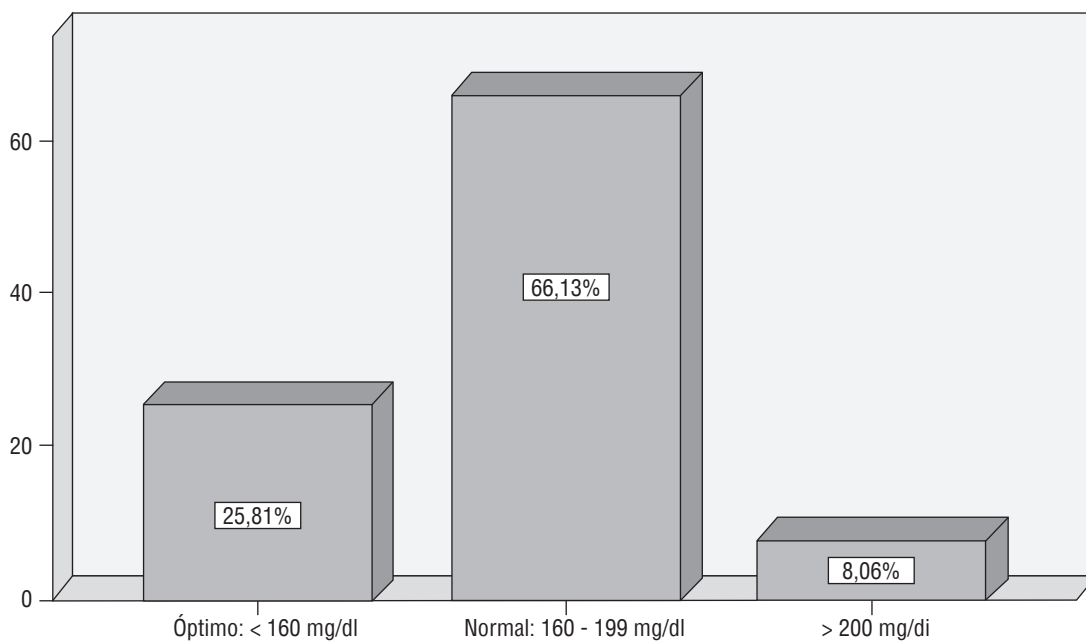


Figura 4

Colesterol total en los pobladores mayores de 30 años de la Urb. de San Antonio – Carapongo, (Etapa II).

En la figura 4 se observa que el 8% presentó un resultado de colesterol total alto y el 66% presenta colesterol normal.

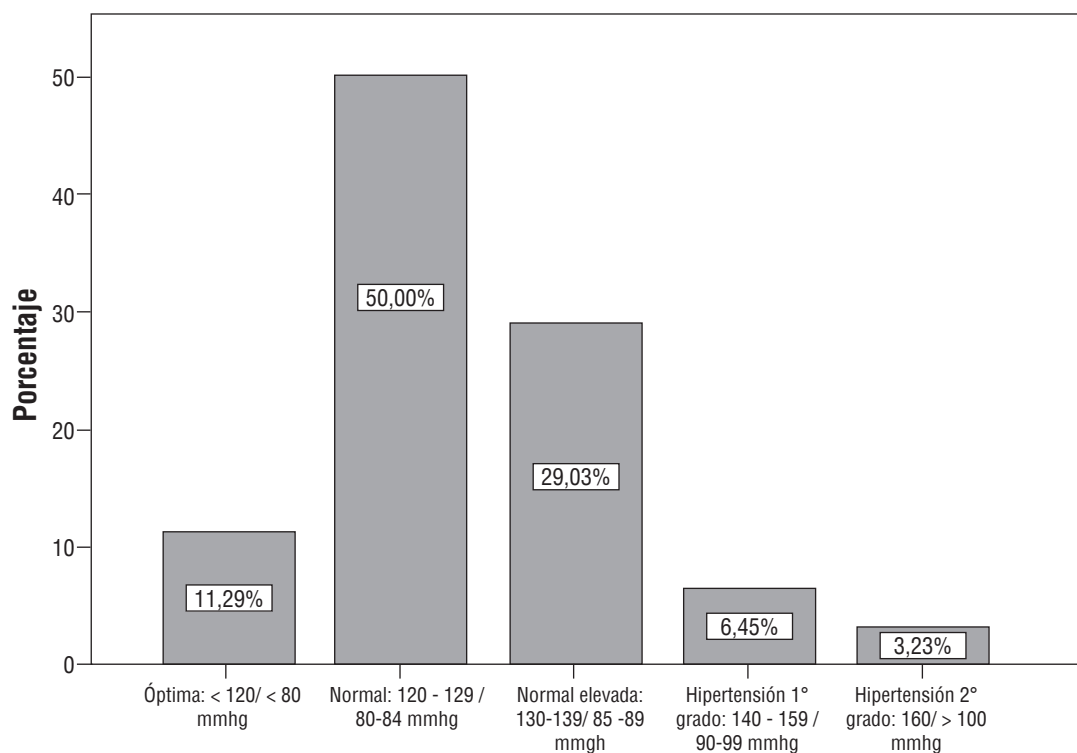


Figura 5

Hipertensión arterial total en los pobladores mayores de 30 años de la Urb. de San Antonio – Carapongo (Etapa II).

Se observa que un 6.5% tiene hipertensión en primer grado (140-159/90-99mmHg) y un 3.2% hipertensión en segundo grado (mayor 160/mayor 100mmHg).

DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como principal objetivo identificar el riesgo cardiovascular según Score de Framingham de los pobladores mayores de 30 años del centro poblado San Antonio Carapongo (Etapa II), en la que participaron 62 personas.

Los resultados presentados en la figura 1 sobre el riesgo cardiovascular, según Score de Framingham de los pobladores mayores de 30 años de la Urb. San Antonio Carapongo, evidencian que del 100% de las personas encuestadas un 59.7% presenta riesgo bajo, seguido de un 25.8% que presenta riesgo ligero, un 8.1% presenta un riesgo alto y solo un 6.5% presenta riesgo moderado; esto indica que la mayoría de los encuestados presenta riesgo bajo, esta situación se presentó debido a que la mayoría de los encuestados son de edades entre 30 y 50. Para Framingham la edad es un factor muy importante, a más edad hay mayor riesgo de sufrir ECV. Por otro lado, se puede evidenciar que un grupo de personas presenta riesgo moderado y otro grupo riesgo alto de padecer enfermedades cardiovasculares.

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Bascañan y Oyarzún que realizaron un trabajo titulado: Evaluación de riesgo cardiovascular en adolescentes del segundo año de la Universidad de Punta Arenas, 2005, con el objetivo de evaluar el riesgo cardiovascular, concluyendo que el riesgo cardiovascular presentado por los adolescentes fue el siguiente: 23,84% presentó RCV bajo; 9,19% moderado, 28,37% alto y 8,61% máximo. De los adolescentes con RCV bajo, el 19.51% no presenta ningún factor de riesgo (mayor o condicionante) y el 80.49% tiene uno o más factores condicionantes.

Aunque el envejecimiento no es causa directa de afecciones coronarias, son más comunes entre las personas de edad avanzada. Con el paso del tiempo los sistemas que regulan la hemostasia del cuerpo van perdiendo su eficacia, los tejidos pierden elasticidad y los sistemas defensivos, como el inmunitario o el antioxidante, se van debilitando de tal forma que el organismo es susceptible de sufrir ciertas patologías, de las cuales las más comunes son las cardiovasculares, Heredia (2009). Esto concuerda con Ejcalon en su investigación titulada: Factores de riesgo asociadas a enfermedad cardiovascular en el municipio de Joyabaj, 2006, con el objetivo de

identificar los factores, en el cual la edad mayor de 60 años es un factor de riesgo asociado a la enfermedad cardiovascular con una prevalencia de 27,9%.

En el trabajo realizado los resultados obtenidos en la tabla 1 mencionan que el 8,1% que representa a mayores de 50 años presenta un riesgo alto de sufrir una enfermedad cardiovascular en un promedio de 5 a 10 años, tal resultado refleja que la edad es un factor determinante y no modificable para desarrollar ECV.

Según las estadísticas, los varones de 50 años tienen una incidencia más elevada de sufrir problemas cardiovasculares que las mujeres de igual edad.

Asimismo según la relación significativa del chi cuadrado, se obtuvo una estimación del 0,000 que indica que existe una relación significativa por ser menos de 0.005, concluyendo que la edad es un factor determinante en la adquisición de ECV.

Con relación al género según Moreno 2009, en su trabajo llamado: Prevalencia de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial, las personas del género masculino tienen igual riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas del género femenino según el resultado de la significancia, de lo que se puede deducir que el género masculino no es un factor contribuyente en el desarrollo de hipertensión en este estudio. Sin embargo, la literatura menciona que los hombres de 40 años o más incrementan su riesgo de padecer enfermedad cardiovascular en comparación con mujeres de 40 años o más, esto puede ser debido al efecto protector de los estrógenos sobre los vasos sanguíneos y el sistema cardiovascular que tienen las mujeres antes de la menopausia.

Asimismo Ivanova (2007), menciona que la incidencia de enfermedad coronaria aumenta después de los 45 años en varones y de los 55 años en las mujeres. El porcentaje de muertes por enfermedad coronaria aumenta en varones con la edad un 12% entre los 35 y 45 años, hasta un 27% para edades comprendidas entre 65 y 74 años. La proporción en mujeres, que es menor del 1% entre los 35 y 44 años, alcanza el 23% en edades entre 65 y 74 años. La edad cambia el papel de los factores de riesgo. Por ejemplo, en gente joven, el sexo y el tabaquismo son los factores de riesgo principales, mientras que en la población de edad avanzada la hipertensión, la hipercolesterolemia y la diabetes tienen mayor importancia. Las mujeres habitualmente desarrollan enfermedades cardíacas 10 años más tarde que los varones, pero el pronóstico es significativamente peor en las mujeres; ellas presentan mayor frecuencia de reinfarto, insuficiencia

cardíaca, muerte cardiovascular. Las enfermedades cardíacas en la mujer se asocian con la menopausia y con el número de intensidad de factores de riesgo. Se conoce el bajo índice de enfermedad coronaria en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas que reciben tratamiento de sustitución hormonal con estrógenos. Estos disminuyen el colesterol LDL y aumentan el colesterol HDL lo que puede contribuir a la disminución del riesgo.

Lo mencionado por los autores tiene mucha concordancia con los resultados de la investigación, ya que en el grado de significancia del género y el nivel de riesgo, según el Chi cuadrado no es significativo con un 0,147; o lo que es igual, el género no es un factor determinante para adquirir enfermedades cardiovasculares.

Por otro lado, los factores de riesgo que más presentaron los pobladores son: en cuanto a la prevalencia de la obesidad se considera factores de riesgo independientes cuando hay sobrepeso > del 30%, en especial cuando se ha iniciado a los 20 años de edad mientras que la obesidad es de predominio abdominal, y se cataloga como un factor de riesgo mayor (Pajuelo 2003).

El grupo internacional de trabajo para la obesidad (IOTF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado a la obesidad como la epidemia del siglo XXI por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, su impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario.

Así lo ha reconocido la OMS en la estrategia global en nutrición y actividad física (asamblea mundial de salud, 2004), urgiendo a los países miembros a desarrollar planes de acción encaminados a promover hábitos alimentarios saludables y a estimular la práctica habitual de actividad física como principales estrategias preventivas.

La obesidad es un estado de alteración de la composición corporal de origen multifactorial que se escenifica con un aumento del contenido graso, acompañado de una distribución y ubicación peculiar de este excedente adiposo que puede ocasionar importantes repercusiones sociosanitarias en las personas afectadas y en la sociedad.

Freedman (2001), menciona que el índice de masa corporal (IMC) es el mejor indicador antropométrico para realizar el diagnóstico, ya que se correlaciona con el porcentaje de grasa corporal, tanto en los niños como en los adultos. La clasificación es Bajo peso <18 percentil, valor normal 18 – 24,9 percentil, sobrepeso 25 – 29,9 percentil, obesidad de 1.º grado

30 – 34,9 percentil, obesidad de 2.º grado 35 – 39,9 (premórbida) y obesidad de 3.º grado > = 40 (mórbida).

En la población en estudio según el cálculo del índice de masa corporal (IMC) en kg/m², se considera los criterios y la clasificación recomendada por la OMS.

Los resultados acerca de obesidad e IMC se observa en la figura 5, donde el 30,6% tiene sobrepeso, asimismo el 21% de la población tiene obesidad de primer grado; al comparar nuestros resultados con los reportados por Bascuñan (2005), en un estudio analítico de corte transversal sobre riesgo cardiovascular, se ve una mayor prevalencia pues los resultados muestran que el 31,5% de la población presenta sobrepeso y el 22% de los encuestados presenta obesidad de 1.º grado. Vemos que la mayoría de la población tiene sobrepeso y obesidad de grado 1, cuyas cifras son similares a las reportadas por otros autores, que aseguran que la prevalencia de la obesidad peruana es de un 11,4% de obesidad (estudio tornasol, 2006).

Asimismo, en el presente trabajo en relación a los antecedentes familiares un 11,3% afirman tener familiares con antecedentes de problemas cardiovasculares (padre y madre mayor de 60 años); en relación a la práctica de ejercicio un 38,7% tiene trabajo sedentario con ejercicios esporádicos, seguido de un 27,4% que no practica ejercicios; asimismo referente al tabaquismo un 25,8% refiere que es ex fumador, mientras que solo un 17,7% refiere que fuma menos de 10 cigarrillos por día; asimismo en relación al resultado de glucosa un 16,1% presentó un resultado normal elevado (100 -120 mg/dl); por otro lado, el nivel de colesterol total de 8,06% presentó un resultado de colesterol total normal alto.

Bustos realizó un trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes”. Los resultados confirman que en esta población de adultos jóvenes existe una elevada prevalencia de riesgo cardiovascular pues el 55% de ellos tiene presión alta. Por otro lado, Ferrante (2005), en su estudio realizado “Encuesta nacional de factores de riesgo” encontró que el 34,4% tiene presión elevada. Los resultados de nuestra investigación se asemejan a los datos encontrados en diferentes bibliografías, ya que en relación a la presión arterial un 29,03% presenta una presión normal elevado (130-139/85-89mmHg), un 6,45% presenta hipertensión de 1.º grado (140-159/90-99mmHg) y 3,23% presenta hipertensión de 2.º grado (mayor 160/mayor 100mmHg).

Según cifras publicadas en la Revista Chilena de Cardiología, las enfermedades cardiovasculares constituyen hoy en día la principal causa de mortalidad en nuestro país, llegando a constituir alrededor del 30% de las muertes totales. Esto ha sido atribuido al envejecimiento de la población y a la significativa reducción de otras patologías, pero mayoritariamente a cambios en el estilo de vida, principalmente de hábitos alimentarios y de actividad física, ocasionando un aumento de aquellos factores de riesgo cardiovascular asociados a la obesidad, como Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Dislipidemias. (Bascañan, 2005).

La encuesta de calidad de vida y salud, realizada por el Ministerio de Salud el año 2000, encontró una prevalencia de sedentarismo en los adultos de 88% en los hombres y de 93.3% en las mujeres.

Es reconocido que un estilo de vida sedentario o un bajo nivel de actividad física contribuyen de modo importante a esta. El sedentarismo es un factor de riesgo mayor e independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Esto se ha ido consolidando hace varias décadas a través de trabajos científicos. Un estilo de vida físicamente activo, ya sea en tiempo laboral o libre, se ha asociado a una disminución de la morbilidad y mortalidad cardiovascular en un 30%.

Investigaciones científicas como las de Paffenbarger (1998), permitieron correlacionar el gasto calórico en actividad física y/o ejercicio y la reducción de eventos cardiovasculares, manifestándose una relación inversamente proporcional.

Importante es resaltar que la actividad física es beneficiosa para cualquier individuo sin importar su edad y sexo, siempre y cuando esta sea practicada en forma regular, independientemente de cuándo la persona haya comenzado a adoptar un estilo de vida más activo físicamente. En los años 70 los estudios del Dr. Steven Blair permitieron asociar la "performance" o actitud física a la morbimortalidad cardiovascular. A mejor aptitud física o mayor mejoramiento en la capacitación física, menor morbimortalidad cardiovascular (López, 2001).

Es importante mencionar que todos los encuestados tuvieron al menos de 1 a más factores de riesgo presente, estos resultados nos muestran la elevada

prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en nuestro medio. Similar a otros lugares del mundo y de acuerdo con las teorías epidemiológicas estos factores también difieren entre las poblaciones estudiadas por razones étnicas, culturales, sociales, ambientales, económicas, migratorias y de salubridad.

En conclusión, según el Score de Framingham se identificó, del 100% de participantes, que el 59.7% presenta riesgo bajo, seguido de un 25.8% el cual presenta riesgo ligero; por otro lado el 8.1% presenta riesgo alto y solo un 6.4% presenta riesgo moderado; esto indica que la mayoría de los encuestados presenta riesgo bajo, pero por otro lado se puede evidenciar que un buen grupo de personas presenta riesgo moderado y alto de padecer enfermedades cardiovasculares.

Por otro lado, el grado de significancia del grupo etario y el nivel de riesgo son muy significativos con un 000, o lo que es igual que la edad es un factor determinante para adquirir enfermedades cardiovasculares. Los resultados nos indican que a mayor edad, mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Asimismo, en cuanto al género, el grado de significancia es de 0,147, lo que significa que no es un factor determinante para adquirir enfermedades cardiovasculares.

En relación a los factores de riesgo más predisponentes de los participantes se concluye el tabaquismo, donde un 17,7% refiere que fuma menos de 10 cigarrillos por día; colesterol total con un 8.06% que presentó un resultado de colesterol total alto e hipertensión arterial con un 6.5% que tiene hipertensión en primer grado (140-159/90-99 mmHg) y 3.2% hipertensión en segundo grado (mayor 160/mayor 100mmHg).

Declaración de financiamiento y de conflicto de intereses:

El estudio fue financiado por la autora, quien declara no tener algún tipo de conflicto de interés en la investigación realizada.

Correspondencia:

Sarita Díaz Orihuela
Correo electrónico: magi@upeu.edu.pe.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson J, Germán B., Sánchez M., (2003). *Salud pública y enfermería comunitaria*, España: Mc Graw Hill – Interamericana.
- BraunwaldFauci K., Longo Jameson H. Harrisson (2005): *Principios de medicina interna*. 16.a.de. New York. Mac Graw – Hill Interamericana.
- Goldfield, G. Macmahon, T. (2006), *Presión arterial: Apoplejía y enfermedad cardiaca coronaria*. Colombia: Editorial Jeamiss.
- Martínez, N. Douglas, P. (2005). *Salud Pública*. España: Interamericana S. A
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Enfermedades cardiovasculares*. Publicaciones 2011. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
- Artículo editado en la Revista de la Federación *Prevención cardiovascular en el siglo XXI: construyendo nuevos escenarios para la acción* Argentina de Cardiología, 32, 2003.
- Yeny Sáenz Soto (2008). *Grado de licenciada*, Lima, Perú, UNMSM. “Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de instituciones estatales de nivel secundario, ubicados en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima 2007”.
- Segura, F. (2006). Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, estudio TORNASOL a nivel nacional, publicado en, *Revista Peruana de Cardiología* – Perú.

Recibido: 20/03/2013 Aceptado: 11/09/2013
--