

Trabajo de investigación

Factores de riesgo cardiovascular en población adulta aparentemente sana de la ciudad de Puebla

Erika Pérez-Noriega,* María Magdalena Soriano-Sotomayor,*
Verónica Lozano-Galindo,** María de Lourdes Morales Espinoza,*
Luis María de la Luz Bonilla,* María Ana Rugerio Quintero*

* Profesora de Tiempo Completo Titular A. Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (FE-BUAP).

** Estudiante de Especialidad en Enfermería Cardiovascular. FE-BUAP.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades del corazón constituyen la segunda causa de muerte en el país, tanto en mujeres como en hombres, debido a la presencia de factores que contribuyen a ello, en gran medida relacionados con estilos de vida poco saludables, los cuales han favorecido el incremento de la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, hipercolesterolemia, diabetes e hipertensión arterial sistémica. **Objetivo:** Determinar cuál es la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos aparentemente sanos de la ciudad de Puebla. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal, la muestra fue de 118 adultos, ambos géneros, entre 20 y 59 años de edad. Para la descripción de las variables se utilizó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes). **Resultados:** Del total de la muestra el 64.4% correspondió al género femenino y 35.6% al masculino. Respecto a la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, el 66% de los adultos presentaron sobrepeso y obesidad, el 28.5% hipercolesterolemia, el 13.6% hiperglucemia en ayuno, el 11.9% presión arterial normal

alta y el 7.1% hipertensión en etapa I. **Conclusiones:** El sobrepeso y la obesidad fue el factor de riesgo más frecuente en adultos aparentemente sanos. **Discusión:** Los resultados encontrados son consistentes con otros estudios realizados en México y América Latina, donde se evidencia el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, lo cual puede ser explicado por estilos de vida no saludables como el sedentarismo y una alimentación inadecuada.

Palabras clave: Factores de riesgo cardiovascular, adultos sanos.

ABSTRACT

Introduction: Heart diseases constitute the second cause of death in the country, in women as well as in men, due to the presence of factors which contribute to the same, in large degree related to unhealthy lifestyles, which have favored the increase in the prevalence of cardiovascular risk factors such as obesity, hypercholesterolemia, diabetes and systemic arterial hypertension. **Objective:** Determine the prevalence of cardiovascular risk factors in apparently healthy adults in the City of Puebla. **Material and methods:** Cross-sectional descriptive study, the study was made up of 118 adults, both sexes, between 20 and 59 years of age. Descriptive statistics (frequencies and percentages) were utilized for the description of the variables. **Results:** Of the total sample 64.4% corresponded to females and 35.6% to males. In reference to the prevalence of cardiovascular risk factors, 66% of the adults suffered from overweight and obesity, 28.5% hypercholesterolemia, 13.6% hyperglycemia upon fasting, 11.9% normal high blood

Recibido para publicación: 01 de diciembre de 2008.
Aceptado para publicación: 29 de diciembre de 2008.

Dirección para correspondencia:
Erika Pérez-Noriega
25 poniente 1304, Col. Volcanes, Puebla, Pue.
Tel: (01222) 2295500 Ext. 6514.
Correo electrónico: noriega34@hotmail.com

pressure and 7.1% phase I hypertension. **Conclusions:** Overweight and obesity were the most frequent risk factor in apparently healthy adults. **Discussion:** The results found were consistent with other studies carried out in Mexico and Latin America, where the increase in the prevalence of overweight and obesity are evident, which may be explained by unhealthy lifestyles such as sedentary living and improper eating.

Key words: Cardiovascular risk factors, healthy adults.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades del corazón constituyen la segunda causa de muerte en el país, tanto en mujeres como en hombres, debido a la presencia de factores que contribuyen a ello; estos factores han producido un patrón de daños a la salud en las últimas décadas y se debe en buena medida al desarrollo de riesgos relacionados con estilos de vida poco saludables. Los cambios en el estilo de vida han favorecido el incremento de la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en personas aparentemente sanas como el sobrepeso, la obesidad y la hipercolesterolemia.¹

El sobrepeso y la obesidad se refieren al exceso de tejido adiposo en el organismo, se determina cuando existe un índice de masa corporal (IMC) mayor de 27 y en población de talla baja IMC mayor de 25² éstos, son dos de los principales factores de riesgo a los que se enfrenta la población mexicana y el sistema de salud, ya que afecta al 71.9% de mujeres y 66.7% de hombres. El sobrepeso y la obesidad se asocian con varias de las principales causas de muerte en el país, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Se calcula que estos factores de riesgo son responsables de alrededor de 50 mil muertes directas al año.¹

La hipercolesterolemia es la elevación de colesterol en sangre capilar $\geq$ de 200 mg/dL.³ Las dietas ricas en grasas saturadas, la herencia y ciertos problemas metabólicos, como la diabetes mellitus, favorecen el incremento de la concentración del colesterol sérico. Esta alteración favorece la acumulación de depósitos adiposos en el revestimiento de las arterias, que a su vez da lugar a padecimientos cerebro y cardiovasculares. Se calcula que el colesterol elevado es responsable del 56% de las cardiopatías isquémicas a nivel mundial. En México la prevalencia de dislipidemias es de 28.8% en mujeres y 26.5% en hombres.¹

La hiperglucemia, se refiere a la glucemia capilar en ayuno $\geq$ 110 mg/dL.⁴ Antes de que una per-

sona manifieste diabetes tipo 2, casi siempre tiene «pre-diabetes», es decir, niveles de glucosa en la sangre mayores que los normales pero no lo suficientemente altos como para que se diagnostique una diabetes.⁵

La hipertensión arterial sistémica (HAS) no diagnosticada o presión arterial normal alta cuyos valores oscilan entre 130-139 mmHg (sistólica) y/o 85-89 mmHg (diastólica) del promedio de dos tomas de PA,⁶ que suele ser asintomática, está asociada a un alto consumo de sal, sobrepeso e inactividad física. Esta alteración puede llegar a producir, entre otras enfermedades, padecimientos como la cardiopatía isquémica. Se calcula que en México se producen alrededor de 40 mil muertes anuales. El hallazgo de hipertensión en la población de 20 años y más en nuestro país fue del 20.1% en hombres y 12.1% en mujeres.¹

El estudio INTERHEART realizado en población adulta de seis países de América Latina (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Guatemala y México) mostró que los tres factores de riesgo más prevalentes de infarto agudo al miocardio, fueron obesidad, tabaquismo y dislipidemia; la obesidad tuvo una prevalencia de 48.6%, la hiperlipidemia 42%, la hipertensión arterial 29.1% y la diabetes mellitus 9.5%.⁷

En México, respecto a los adultos de 20 a más años de edad, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición reportó que el sobrepeso y obesidad afectan cerca del 70% de la población, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 30.8%, de hipercolesterolemia 26.5% y de diabetes 7%. Esta última se señala como la primera causa de muerte en el país seguida de la cardiopatía isquémica, tanto en mujeres como en hombres, mortalidad asociada a la prevalencia de FRCV.^{1,8}

Investigaciones de factores de riesgo cardiovascular en población adulta mexicana revelan, de manera consistente, un aumento en la prevalencia de la obesidad e hipercolesterolemia, por arriba de la HAS, tabaquismo, diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) y antecedentes de historia familiar.⁹⁻¹¹ En un estudio realizado en una área rural del estado de Puebla, en personas adultas con al menos un factor de riesgo cardiovascular se encontró que el principal factor de riesgo cardiovascular es la obesidad.¹²

Las investigaciones realizadas en América Latina, en México y en Puebla, coinciden en que el factor de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia es la obesidad, el cual potencia la aparición de otros

factores de riesgo como síndrome metabólico y diabetes. Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de detectar factores de riesgo cardiovascular, como estrategia para establecer prioridades en prevención primaria, mediante el diseño e implementación de intervenciones de cuidado para la prevención y control de factores de riesgo cardiovascular más frecuentes, que coadyuven al mantenimiento de la salud de las personas.

El objetivo del estudio fue determinar cuál es la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos de ambos géneros, aparentemente sanos de la ciudad de Puebla.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal; la muestra fue de 118 adultos, ambos sexos, aparentemente sanos, entre 20 y 59 años de edad, el tamaño se estimó mediante análisis de potencia, con una α de .05, una potencia de .90, y un tamaño de efecto mediano de .30.¹³

Se invitó a la población a participar en el estudio a través de radio y televisión durante cinco días, la participación consistió en mediciones gratuitas para detectar hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia, además de la toma de electrocardiograma; se anunció que se daría orientación respecto a factores de riesgo cardiovascular. Los interesados se comunicaron a un número telefónico, donde se les dio a conocer el objetivo, las condiciones físicas, los criterios de inclusión, fecha, hora y lugar en que deberían presentarse; se les informó que todo el proceso tendría una duración de dos horas y media. Quienes se presentaron fueron atendidos en el laboratorio de enseñanza clínica de la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (FE-BUAP), acondicionado específicamente para otorgar consulta de enfermería.

La información fue recolectada por siete estudiantes de la especialidad en enfermería cardiovascular, previamente capacitadas y supervisadas por una profesora con la especialidad antes mencionada, quien fue responsable del estudio. A los participantes que cumplieron con los requisitos de inclusión, se les pasó por cinco módulos: 1) recepción y registro de datos demográficos; 2) módulo de somatometría, las mediciones se efectuaron sin ropa, se les proporcionó una bata; se midieron presión arterial, peso, talla, cintura y cadera. La presión arterial se obtuvo con esfigmomanómetro de mer-

curio, con apego a las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.⁶ El peso corporal, en kilogramos, fue obtenido a través de una báscula previamente calibrada y con el escalímetro de la misma, la estatura en metros. El índice de masa corporal se calculó con base a la fórmula de Quetelet (peso en Kg/estatura²). 3) módulo de medición de glucosa y colesterol total (con ayuno mínimo de cinco horas) en sangre capilar con el medidor Accutrend GC; 4) en el módulo de exploración física se efectuó un electrocardiograma de 12 derivaciones y 5) ya vestidos se les pasó a una aula para darles los resultados de las mediciones, orientación sobre factores de riesgo cardiovascular y agradecerles su participación; se les dio cita en cinco días para entregarles un plan de cuidados individualizado.

Los datos obtenidos fueron registrados en una Cédula de Factores Personales de Riesgo para la Salud Cardiovascular del Adulto (CEFARISCA-A), estructurada en tres apartados: a) datos demográficos; b) antecedentes de historia familiar y c) detección de factores de riesgo cardiovascular.

El estudio se apegó a las consideraciones éticas para la investigación en seres humanos enunciadas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de la Investigación para la Salud; se obtuvo la aprobación de la Comisión de Investigación y Ética de la FE-BUAP, además del consentimiento informado por escrito de los participantes.¹⁴

Los datos obtenidos fueron tratados estadísticamente con el programa Statistical Package For The Social Science (SPSS) versión 12 para Windows; para la descripción de las variables y las características de los sujetos del estudio se utilizó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes).

RESULTADOS

Los resultados corresponden a 118 personas de 20 a 59 años de edad que asistieron a la consulta de enfermería cardiovascular; a 36 personas que acudieron y estuvieron fuera de los criterios de inclusión (sin ayuno, tener más de 59 años de edad y diagnóstico conocido de diabetes, hipertensión o cardiopatía isquémica), se les aplicó todo el proceso, sin incluirlos en el estudio.

Se obtuvieron frecuencias y porcentajes para caracterizar a los sujetos del estudio: el 64.4% (76) correspondió al género femenino y 35.6% (42) al masculino; se ubicaron dos rangos de edad: 57.6%

Cuadro I. Factores de riesgo cardiovascular en adultos aparentemente sanos.

Variable	f	%
Índice de masa corporal		
Peso normal	37	31.4
Sobrepeso	55	46.6
Obesidad	26	22.0
Colesterolemia		
Normal	82	69.5
Hipercolesterolemia leve	26	22.0
Hipercolesterolemia moderada	10	8.5
Glucemia		
Normal	102	86.4
Hiper glucemia en ayuno	16	13.6
Presión arterial sistémica		
Óptima	85	72.0
Normal	10	8.5
Normal alta	14	11.9
Hipertensión (Etapa I)	9	7.6

CEFARISCA-A n = 118

Fuente: Base de datos de factores de riesgo cardiovascular en población adulta aparentemente sana de la ciudad de Puebla.

(68) entre 40 a 59 años y 42.4% (50) entre 20 a 39 años. El 76.3% de los participantes refirió antecedentes familiares de enfermedad crónica (HAS 30.6%, diabetes 25.4% y cardiopatía isquémica 20.3%). La prevalencia global y por género de los factores de riesgo cardiovascular se presenta en los cuadros I y II.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio mostraron un predominio de sobrepeso y obesidad en hombres y en mujeres; de acuerdo con estudios realizados en América Latina, México, Puebla^{7,12,15} y los reportes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.⁸ El sobrepeso y la obesidad son los dos factores de riesgo presentes en una gama amplia de población de habla hispana, convirtiéndose en un reto para los servicios de salud en las Américas.

Igualmente, los hallazgos muestran una prevalencia de hipercolesterolemia (28.5%) en la muestra estudiada, que coincide con las encuestas nacionales, que revelan que este factor de riesgo está aumentando en nuestro país;^{8,11} esto mismo, se ve reflejado en población española;¹⁶ hay investigaciones que demuestran niveles por encima de lo

Cuadro II. Factores de riesgo cardiovascular por género, en adultos aparentemente sanos.

	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Índice de masa corporal				
Peso normal	12	28.6	30	39.5
Sobrepeso	11	26.2	18	23.7
Obesidad	19	45.2	28	36.8
Colesterolemia				
Normal	31	73.8	51	67.1
Hipercolesterolemia leve	8	19.0	18	23.7
Hipercolesterolemia moderada	3	7.1	7	9.2
Glucemia				
Normal	32	76.2	70	92.1
Hiper glucemia en ayuno	10	23.8	6	7.9
Presión arterial sistémica				
Óptima	32	76.2	53	69.7
Normal	6	14.3	4	5.3
Normal alta	3	7.1	11	14.5
Hipertensión (Etapa I)	1	2.4	8	10.5

CEFARISCA-A n = 118

Fuente: Base de datos de factores de riesgo cardiovascular en población adulta aparentemente sana de la ciudad de Puebla.

encontrado en este estudio como en Colombia, Chile, Argentina, Guatemala y Brasil.^{7,17,18} Sin embargo, en otros hallazgos se encontraron niveles de colesterol menores a los reportados en este estudio.¹⁰ Los niveles de colesterol fueron mayores en mujeres, como lo encontrado en población femenina del Norte de México y Chile.^{9,19} Lo anterior, puede explicarse por el papel importante que desempeña el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, la falta de ejercicio y el estrés de la vida moderna en algunas regiones.

La hiperglucemia en ayuno en este estudio, tuvo una prevalencia mayor que la reportada en ENSANUT 2006 y en población colombiana y española,^{6,17} y menor que la encontrada en la población chilena.¹⁸ Estos hallazgos pueden deberse a que la difusión sobre detección y prevención de diabetes mellitus, no llega con la suficiente eficacia a todos los estratos de la población mexicana.

La presión arterial sistémica identificada en este estudio, se encontró en niveles óptimos en su mayoría; sin embargo existe un bloque de muestra que se encuentra en riesgo de padecer HAS, ya que las cifras encontradas las ubican en presión arterial normal alta e hipertensión arterial etapa I, aunque, con una prevalencia inferior a lo reportado por ENSANUT 2006 y estudios previos.^{7,12,18}

Se encontró también, una asociación de dos factores de riesgo: el exceso de peso y la glucemia elevada en ayuno fue más prevalente en los hombres; las mujeres tuvieron mayor frecuencia en presión arterial alta e hipercolesterolemia, esto mismo fue encontrado en una población uruguaya.²⁰

CONCLUSIONES

Los dos factores de riesgo cardiovascular presentes en estos adultos aparentemente sanos fueron el sobrepeso y la obesidad.

La detección de los principales factores de riesgo cardiovascular en personas aparentemente sanas se hace prioritaria, para establecer estrategias de cuidado encaminadas a mejorar los estilos de vida en población que aún no presenta daños a la salud a través de un autocuidado responsable, expresado en una dieta sana y la práctica de ejercicio físico regular.

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012 [serial on line]. Recuperado 3 de julio de 2008, Disponible en: http://www.alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf
2. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad.
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2002 para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
4. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
5. International Diabetes Federation. The IDF consensos worldwide definition of the metabolic syndrome. [serial on line]. Recuperado 4 de septiembre de 2008. Disponible en: http://www.idf.org/webdata/docs/Metac_syndrome_def.pdf
6. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999 para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
7. Lanas F, Avezum A, Bautista L, Díaz R, Luna M, Islam S et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America. The INTERHEARTH Latin American Study. Circulation AHA [Revista en línea] 2007. [Acceso 19 de agosto de 2008]; 115. Disponible en: <http://www.circ.ahajournals.org/cgi/reprint/115/9/1067>
8. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
9. Contreras RE, Rendón P, Tufiño ME, Levario M, Uranga TM. Factores de riesgo cardiovascular en población adulta de la Unidad de Medicina Familiar de Meoqui, Chih. Rev Mex Cardiol 2007; 19(1): 24-34.
10. Lara A, Meaney E, Ceballos GM, Asbun J, Ocharán M, Núñez M et al. Factores de riesgo cardiovascular en población femenina urbana de México. El estudio FRIMEX IIa. Rev Mex Cardiol 2007; 18(1): 24-34.
11. Martínez G, Vallejo M, Huesca C, Álvarez E, Paredes G, Lerma C. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes mexicanas. Arch Cardiol Mex 2006; 76(4): 401-408.
12. Tenahua I, Landeros E, Fleites G, Alonso I. Capacidades y acciones de autocuidado en personas con factores de riesgo cardiovascular. Enferm Cardiol [Revista en línea] 2007. [Acceso 19 de agosto de 2008]; 41. Disponible en: <http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/4101.pdf>
13. Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6ta edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2005.
14. Secretaría de Salud. Ley General de Salud [serial on line]. Recuperado 2 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
15. Villalobos C, Pineda C, Luna A, Campeán G. Estilos de vida y factores de riesgo para desarrollar diabetes en el área rural. Desarrollo Cientif Enferm 2007; 15(5): 208-211.
16. Magro A, Molinero E, Sáez Y, Nárvaes I, Sáez J, Sagastagoitia J et al. Prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya. Rev Esp Cardiol 2003; 56(8): 783-788.
17. Díaz J, Muñoz J, Sierra S. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud, Colombia. Rev Salud Pública [Revista en línea] 2007. [Acceso 29 de septiembre de 2008]; 9(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n1/v9n1a08.pdf>
18. Palomo I, Icaza G, Mujica V, Nuñez L, Leiva E, Vásquez M et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile 2005 Rev Med

- Chile [Revista en línea] 2007. [Acceso 29 de septiembre de 2008]; 135. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v135n7/art11.pdf>
19. Palomo I, Torre G, Alarcón M, Maragaño P, Leiva E, Mujica V. Alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en una población de estudiantes universitarios de la región centro sur de Chile 2005. *Rev Esp Cardiol* 2006; 59(11): 1099-1105.
20. Curto S, Prats O, Ayestarán R. Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay. *Rev Med Uruguay* [Revista en línea] 2004. [Acceso 29 de septiembre de 2008]; 20(1). Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/2004v1/art7.pdf>