

# Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en académicos universitarios de una institución pública de Oaxaca

*Prevalence of cardiovascular risk factors in university academics of a public institution in Oaxaca*

José Alberto López Vásquez,<sup>1</sup> Inés Tenahua Quitl,<sup>2</sup> Noé Xicali Morales,<sup>3</sup>  
Francisco Adrián Morales Castillo,<sup>3</sup> Alejandro Torres Reyes,<sup>3</sup> Gloria Posadas Luna<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de Maestría en Enfermería.

<sup>2</sup> Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesora Investigadora.

<sup>3</sup> Maestro en Enfermería, Profesor Investigador.

Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en académicos universitarios de una institución pública del estado de Oaxaca. **Metodología:** El diseño de estudio fue descriptivo de alcance transversal, con una muestra de 87 académicos seleccionados por muestreo aleatorio estratificado. **Resultados:** La muestra final se integró por 68 académicos, 57.4% del sexo masculino y 42.6% femenino, con una edad promedio de 36.15 años (DE = 8.19). Con respecto a los antecedentes familiares como factores de riesgo, se encontró una prevalencia para diabetes mellitus de 58.8%, hipertensión arterial

57.4%, hipercolesterolemia 41.2% y cáncer 32.4%. En relación a los factores de riesgo cardiovascular personales, se evidenció una prevalencia para sobrepeso de 42.6%, obesidad 17.6%, hipercolesterolemia 35.3%, tabaquismo 11.7% y diabetes mellitus 8.8%. **Discusión:** El sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia representaron los factores de riesgo de mayor prevalencia; hallazgos que coinciden con los reportados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 y 2012, como también por los estudios realizados en los estados de Guanajuato, Michoacán y Chiapas. **Conclusión:** La investigación reveló que el sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia son los factores de mayor prevalencia; por ello se hace imprescindible la consumación de estrategias preventivas orientadas a la adopción de estilos de vida saludable, ya que gran parte de los factores presentes en el estudio son derivados de éstos.

Recibido para publicación: marzo 2016.

Aceptado para publicación: junio 2016.

Dirección para correspondencia:

José Alberto López Vásquez

Av. 21 Poniente 1303 A, Col. Santiago Puebla, Puebla.

Tel. (045) 9511840023

E-mail: winile\_b2@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:  
<http://www.medigraphic.com/enfermeriacardiologica>

**Palabras clave:** Factores de riesgo cardiovascular, académicos universitarios, prevalencia.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of cardiovascular risk factors in university academics from a public institution in the state of Oaxaca. **Methodology:** The study design was descriptive cross range, with a sample of 76 scholars selected by stratified random sampling. **Results:** The final sample was composed of

68 academics, 57.4% male and 42.6% female, with an average age of 36.15 years ( $SD = 8.19$ ). Regarding family history as risk factors for diabetes mellitus prevalence was 58.8%, 57.4% hypertension, hypercholesterolemia 41.2% and 32.4% cancer was found. In relation to personal cardiovascular risk factors, a prevalence of 42.6% for overweight, obesity 17.6%, 35.3% hypercholesterolemia, smoking 11.7% and diabetes mellitus 8.8% was evident. **Discussion:** Overweight, obesity and high cholesterol risk factors accounted for most prevalent; findings are consistent with those reported in the National Health and Nutrition Survey 2006 and 2012, as well as by studies in the states of Guanajuato, Michoacan and Chiapas. **Conclusion:** The investigation revealed that overweight, obesity and high cholesterol are the most prevalent factors; therefore it is essential to the completion of bearings to the adoption of healthy lifestyle preventive strategies, as much of the factors present in the study are derived from these.

**Key words:** Cardiovascular risk factors, university academics, prevalence.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Dentro de ellas, se encuentran las enfermedades cardiovasculares (ECV), un grupo amplio de padecimientos que incluyen alteraciones del corazón y vasos sanguíneos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2012 se calculó que cada año mueren cerca de 17.5 millones de personas.<sup>1</sup>

En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) prevé que durante los próximos 10 años ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por ECV.<sup>2</sup> Esta problemática ha generado incertidumbre entre los profesionales de la salud, los cuales han encaminado su prioridad en la detección de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), entendiendo a ellos, como características que posee el individuo, en general, variables continuas, que se asocian de forma estadística con la prevalencia.<sup>3</sup>

Con relación a los factores de riesgo, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006) reporta una prevalencia significativa de 17 millones de personas con hipertensión arterial, 15 millones con dislipidemias, 6 millones con diabetes mellitus, 35 millones con sobrepeso y/u obesidad y 15 millones con tabaquismo. Ubicando el fenómeno como la primera causa de muerte en México.<sup>4</sup>

En el estado de Oaxaca, la Secretaría de Salud registra anualmente más de 1,600 defunciones por motivos cardiovasculares, estimando que uno de cada 600 habitantes tiene el riesgo de padecer un infarto,

notificando para el 2010 un total de 108 casos.<sup>5</sup> En virtud de la complejidad de este problema de salud pública, investigadores del área, han realizado diferentes estudios que han abordado la identificación de los FRCV en distintas poblaciones mexicanas como de otros países. Los resultados han revelado de manera consistente, un aumento en la prevalencia de la obesidad e hipercolesterolemia, por arriba de la diabetes mellitus e hipertensión arterial.<sup>6-9</sup>

Respecto al estudio INTERHEART realizado en población adulta de seis países de América Latina (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Guatemala y México), éste evidenció que los tres factores de riesgo de mayor asociación y prevalencia para infarto agudo al miocardio, fueron la obesidad con 48.6%, dislipidemias 40.8% y tabaquismo 38.4%.<sup>10</sup>

A nivel nacional, estudios realizados en los estados de Guanajuato y Michoacán han registrado a la hipertrigliceridemia, prehipertensión, hipertensión arterial, sobrepeso, tabaquismo, diabetes mellitus y síndrome metabólico entre los factores de riesgo de mayor prevalencia con una tendencia superior a la media nacional; cifras similares a las encontradas en el estado de Chiapas, donde la población presenta uno o más factores de riesgo, así como la obtención de parámetros lipídicos dentro de los límites patológicos.<sup>11,12</sup>

Comprendiendo la naturaleza del fenómeno y sus diferencias de acuerdo al contexto de estudio, se hace pertinente la identificación de los factores de riesgo a través de una metodología científica, que permita elaborar estrategias a fin de intervenir de manera concreta y eficaz. Razón por la cual, el presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en académicos universitarios de una institución pública del estado de Oaxaca.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue de tipo descriptivo de alcance transversal, con una población total de 87 académicos, de la cual se calculó una muestra a partir de un nivel de confiabilidad de 0.99 y un nivel de error de 0.05, obteniendo una  $n = 68$ . La selección se realizó por muestreo aleatorio estratificado con asignación proporcional al número de académicos de cada licenciatura de la institución (14 administración pública, nueve administración municipal, nueve ciencias empresariales, 24 enfermería, 17 informática y 14 nutrición).

Para la implementación del estudio, se requirió la aprobación de la Comisión de Investigación y

Ética de la Institución. Para la recolección de datos se aplicó la encuesta de riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles elaborado por el Ministerio de Salud Pública de Uruguay (2006), utilizando la metodología STEPS desarrollada por la OMS/OPS.<sup>13</sup> La cual está constituida por 66 ítems fraccionados en cinco secciones: 1) ficha de identificación, 2) estilos de vida (consumo de tabaco, alcohol, dieta, actividad física y sedentarismo), 3) antecedentes personales y familiares, 4) mediciones antropométricas, y 5) mediciones bioquímicas (glicemia y colesterol). La opción de respuesta son dicotómicas, politómicas y abiertas

Para las mediciones antropométricas de peso y talla, se requirió una báscula portátil calibrada y estadiómetro; la medición de la presión arterial, se realizó a través de un estetoscopio y esfigmomanómetro, con relación a las mediciones bioquímicas, se utilizó un medidor portátil confiable. Los procedimientos estuvieron fundamentados en los estándares nacionales postulados en las Normas Oficiales Mexicanas respectivamente.<sup>2,14-18</sup> Asimismo, el estudio se sustentó de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.<sup>19</sup> Finalmente, el procesamiento de la información se realizó por medio del programa estadístico SPSS versión 20, obteniendo para cada variable la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

La muestra final se conformó por 68 académicos, 57.4% del sexo masculino y 42.6% femenino, con una edad promedio de 36.15 años (DE = 8.19). Con relación a los años de educación formal, la media fue de 20.87 años de estudios, y con respecto al estado civil, 44.1% fueron solteros y 11.8% se encuentran en unión libre.

La consistencia interna de la “encuesta de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles” se determinó por medio del Coeficiente de alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0.78. Por lo tanto se considera aceptable la consistencia interna del instrumento.<sup>20</sup>

En lo que respecta a los antecedentes personales, 17.6, 8.8 y 4.4% fueron diagnosticados con hipercolesterolemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus durante los últimos 12 meses respectivamente. En referencia a los antecedentes familiares, 58.8, 57.4, 41.2 y 32.4% asumen tener un familiar con diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y cáncer respectivamente.

En relación con el objetivo de estudio que fue determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en académicos universitarios, se pueden observar los hallazgos del estudio en el *cuadro I*.

## DISCUSIÓN

Los resultados del estudio revelaron al sobrepeso y obesidad como los factores de riesgo de mayor prevalencia. Hallazgos congruentes con los reportados en la ENSANUT 2006 y 2012, la cual considera a estas variables como el principal indicador cardiovascular.<sup>4,21</sup> De igual forma, este comportamiento se observa en el estudio realizado por Palomo y Marcela.<sup>8,9</sup> Una explicación de este evento, es la relación que guarda el estilo de vida de los académicos, entre ellos, la falta de actividad física aunado al comportamiento sedentario, mismos que fueron significativos, reportando 64.7% de participantes que no realizan actividad física y un promedio de 5.09 horas al día que pasan sentados o recostados.

Con respecto a los niveles de colesterol, el estudio reportó una prevalencia de 35.3% de hipercolesterolemia en sus diferentes grados (leve: 25% y moderada: 10.3%), resultados que concuerdan con los estudios realizados por Maldonado y Piña en los estados de Guanajuato, Michoacán y Chiapas, donde reconocieron a dicho factor como uno de los de mayor importancia para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.<sup>11,12</sup> Una elucidación de la similitud en los resultados podría deberse a que una de las principales causas de hipercolesterolemia secundaria es la obesidad, presente en el estudio; la cual se asocia al síndrome de resistencia insulínica frecuentemente observado con el exceso de tejido graso, aunado a la falta de actividad física, ritmo de vida sedentaria y la falta de seguimiento y control de los niveles de colesterol.

**Cuadro I.** Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.

Variable	F	%
Sobrepeso	29	42.6
Obesidad	12	17.6
Hipercolesterolemia	24	35.3
Tabaquismo	8	11.7
Diabetes mellitus	6	8.8
Prehipertensión arterial	6	8.8

Fuente: Encuesta de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles n = 68.

En relación con el tabaquismo, la prevalencia de estudio fue de 11.8%, relativamente semejante al 12.5% reportado por Díaz, lo cual puede deberse a la ligera reducción nacional publicada en la ENSA-NUT 2012 (22.3 a 19.9%).<sup>6,21</sup> Asimismo, se podría inferir que el resultado obedece al grado académico de los participantes y a la integración de dos áreas de la salud en el estudio, generando una concientización sobre el consumo de tabaco.

Por otro lado, los registros de diabetes mellitus e hipertensión arterial no fueron significativos en el estudio para considerarse factores de riesgo. Sin embargo, estudios realizados por Marcela, Díaz, Maldonado y Palomo, reportan estos factores como los principales condicionantes en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.<sup>6,8,9,11</sup> Empero, esta diferencia podría deberse a que la población de estudio es relativamente joven, además de ser consideradas enfermedades silenciosas, y en etapas tempranas no causa sintomatología.

### CONCLUSIÓN

El estudio demostró que el sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia son los factores de riesgo cardiovascular de mayor prevalencia en los académicos universitarios en una institución pública del estado de Oaxaca. Por tal motivo, la detección de los principales factores de riesgo se hace imprescindible para establecer estrategias enfocadas a la modificación de estilos de vida, ya que gran parte de estos factores son derivados de los mismos.

La prevalencia de tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial no fueron significativos para representar FRCV. Por otro lado, se evidenció la presencia de factores no modificables que puede desencadenar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, reportando en el estudio la presencia de antecedentes familiares de diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia. Por lo tanto, se observa la importancia de la vigilancia y seguimiento de los factores de riesgo, permitiendo a partir de ello, mejorar la calidad de vida de los académicos.

### Recomendación

Debido a los resultados obtenidos, se recomienda realizar un estudio de intervención para establecer e implementar un nuevo abordaje en la prevención primaria y secundaria del sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia. Asimismo, dichas intervenciones de-

berán concientizar a la población y a las autoridades correspondientes, para que en conjunto se implementen las medidas pertinentes dirigidas a la prevención y control de los factores de riesgo modificables.

También, se recomienda implementar un programa de vigilancia y seguimiento de los factores representativos y los no representativos en el estudio, ya que su abordaje en etapas tempranas puede evitar su incidencia a corto o largo plazo y condicione así, el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

### REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud 2012 [Internet]. Enfermedades cardiovasculares. [Actualizado enero de 2015, citado 23 agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
2. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. México: SS; 2009 [Citado 20 agosto de 2012]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5144642](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642)
3. Secretaría de Salud [Internet]. Detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular. México: SS; 2010 [Citado 30 agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/421IMSS\\_421\\_11\\_Factores\\_riesgo\\_cardiovascular/IMSS\\_421\\_11\\_RIESGOCARDIOVASCULAR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/421IMSS_421_11_Factores_riesgo_cardiovascular/IMSS_421_11_RIESGOCARDIOVASCULAR.pdf)
4. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
5. Secretaría de Salud de Oaxaca. Propensos a padecer infartos de corazón hombre mayores de 50 años. México: SSO; 2011 [Citado 05 Septiembre de 2012].
6. Díaz-Realpe JE, Muñoz-Martínez J, Sierra-Torres CH. Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud. *Rev Salud Pública*. 2007; 09(1): 64-75.
7. Martínez-Palomino G, Vallejo M, Huesca C, Álvarez DLE, Paredes G, Lerma GC. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes mexicanas. *Arch Cardiol Méx*. 2006; 76: 401-407.
8. Palomo GI, Icaza NG, Mujica EV, Núñez F, Leiva ME, Vásquez RM et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Rev Méd Chile*. 2007; 135: 904-912.
9. Marcela FR, Calderón G, Masoli O, Mulassi A, Agüero R, La Bruna AC et al. Prevalencia de factores de riesgo y riesgo cardiovascular global de la población de Tres Lomas. *Rev Argent Cardiol*. 2008; 76: 450-458.
10. Lanás F, Avezum A, Bautista LE, Díaz R, Luna M, Islam S et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*. 2007; 115(9): 1067-1074.
11. Maldonado-Villalón JA, Bahena-Rosales M, Ocampo-Apolonio MA, Cortés-Gallegos NL. Detección de factores de riesgo cardiovascular en poblaciones rurales de los estados de Guanajuato y Michoacán. *Rev Mex Cardiol*. 2008; 19(3): 120-125.
12. Piña-Flores L, Gómez-Santo M, Sol-Castellano A, Parada-Cortés J. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular y

- determinación de perfil de lípidos en una población de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Bioquímica*. 2006; 31: 109.
13. Ministerio de Salud Pública de Uruguay [Internet]. Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles 2006. Disponible en: [http://www2.msp.gub.uy/ucepidemiologia\\_5551\\_1.html](http://www2.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5551_1.html)
  14. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad. México: SS; 2010 [Citado 20 agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010)
  15. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. México: SS; 2010 [Citado 20 agosto de 2012]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010)
  16. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. México: SS; 2009 [Citado 20 agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/norma\\_oficial\\_nom.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/norma_oficial_nom.pdf)
  17. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. México: SS; 2012 [Citado 12 marzo de 2013]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5259329&fecha=13/07/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5259329&fecha=13/07/2012)
  18. Secretaría de Salud [Internet]. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básico de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. México: SS; 2012 [Citado 12 marzo de 2013]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
  19. Secretaría de Salud [Internet]. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México: SS; 1984. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
  20. Polit DF, Hungler BP. Investigación científica de la salud. 6a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
  21. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales 2012. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.