

Factores de riesgo cardiovascular y la percepción del estado de salud en profesores de tiempo completo de la UABC, campus Mexicali

Cardiovascular disease risk factors and the perception of health in full professors of the UABC, campus Mexicali

Fatores de risco cardiovascular e percepção do estado de saúde em tempo integral do corpo docente UABC, campus Mexicali

Gisela Ponce y Ponce de León

Universidad Autónoma de Baja California, México

giselaponce@uabc.edu.mx

Ulises Rieke Campoy

Universidad Autónoma de Baja California, México

rieke@uabc.edu.mx

Adriana Camargo Bravo

Universidad Autónoma de Baja California, México

adriana.camargo.bravo@uabc.edu.mx

José de Jesús Mayagoitia Witrón

Universidad Autónoma de Baja California, México

josemaya01@prodigy.net.mx

Resumen

El estilo de vida de la sociedad actual ha ocasionado un aumento en el riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) a mediano plazo. En México, las enfermedades cardiovasculares se consideran un problema de salud pública y han llegado a constituirse como la primera causa de muerte en la población adulta. La combinación de una dieta poco saludable, inactividad física y factores como el consumo de tabaco y la

ingestión excesiva de alcohol, tiene un efecto acumulativo o incluso sinérgico que propicia una mayor incidencia de ECNT. Por otra parte, el término auto-percepción del estado de salud se refiere a la información suministrada por el individuo acerca de su estado de salud. El objetivo es determinar la relación que existe entre los factores de riesgo cardiovascular y la percepción del estado de salud en profesores de tiempo completo de la UABC, campus Mexicali. Para ello se hizo un estudio cuantitativo, transversal y de correlación en 225 profesores de tiempo completo, seleccionados aleatoriamente, a quienes se les aplicó cuestionario validado, pruebas bioquímicas y antropométricas. Entre los resultados están la prevalencia de sobrepeso más obesidad en 81.3 %, hipertensión en 28 %, glucosa elevada en 26.6 %, colesterol elevado en 37.3 %, LDL elevado en 53.3 %, triglicéridos elevados en 33.3 %, HDL bajo en 76.9 %, consumo de alcohol en 14.2 %, consumo de tabaco en 60 %, actividad física vigorosa solo en 3.9 %. Por otro lado, 68.9 % se percibe físicamente sano. La mayoría de la población estudiada presentó riesgos cardiovasculares y tuvo una percepción errónea de su salud.

Palabras clave: factores de riesgo cardiovascular, percepción de salud, obesidad.

Abstract

The lifestyle of today's society has caused an increase in the risk of Chronic Noncommunicable Diseases (CNCDS) in the medium term. In Mexico, cardiovascular diseases are considered a public health problem and have come to become the leading cause of death in adults. The combination of an unhealthy diet, physical inactivity, and factors such as the consumption of tobacco and excessive alcohol intake, has a cumulative or even synergistic effect that leads to a higher incidence of CNCD. On the other hand, the self-perception of health status refers to the information provided by the individual about their health. The objective is to determine the relationship between cardiovascular risk factors and the perception of health in full professors of the UABC, campus Mexicali. For this matter a quantitative, cross-sectional and correlational was made to 225 full professors, selected randomly, who applied a validated questionnaire, anthropometric and biochemical tests. Results include the prevalence of overweight more obesity in 81.3%, hypertension in 28%, glucose high 26.6%, cholesterol elevated at 37.3%, high LDL 53.3%, triglycerides

elevated in 33.3%, low HDL 76.9%, consumption of alcohol by 14.2%, tobacco consumption by 60%, vigorous physical activity only at 3.9%. On the other hand, 68.9% perceive themselves physically healthy. Most of the studied population presented cardiovascular risks and had a misperception of their health.

Key words: cardiovascular disease risk factors, perception of health, obesity.

Resumo

O estilo de vida da sociedade moderna tem causado um aumento no risco de doenças crônicas não transmissíveis (DNT) no médio prazo. No México, as doenças cardiovasculares são consideradas um problema de saúde pública e tornaram-se estabelecido como a principal causa de morte na população adulta. A combinação de uma dieta pouco saudável, sedentarismo e fatores como consumo de tabaco e álcool, tem um efeito cumulativo, ou sinérgico que promove uma maior incidência de doenças crônicas. Além disso, o termo auto-percepção do estado de saúde refere-se às informações fornecidas pelo indivíduo sobre sua saúde. O objetivo é determinar a relação entre fatores de risco cardiovascular e percepção do estado de saúde de professores em tempo integral UABC, Mexicali campus. Isto requer um estudo quantitativo, transversal e correlação foi feito em 225 professores em tempo integral, selecionados aleatoriamente, que foram validados questionário foi aplicado, testes bioquímicos e antropométricos. Entre os resultados são a prevalência de excesso de peso ou obesidade em 81,3%, hipertensão em 28%, glicose elevada de 26,6%, colesterol elevado de 37,3%, LDL elevado em 53,3%, triglicéridos elevados em 33,3%, HDL baixo de 76,9%, o consumo 14,2% de álcool, o consumo de tabaco em 60%, a atividade física vigorosa apenas 3,9%. Por outro lado, 68,9% percebida fisicamente saudável. A maioria da população estudada apresentou os riscos cardiovasculares e tinha uma percepção equivocada de sua saúde.

Palavras-chave: fatores de risco cardiovascular, percepção de saúde, a obesidade.

Fecha recepción: Noviembre 2015

Fecha aceptación: Junio 2016

Introducción

En México, al igual que en otros países en vías de desarrollo, las enfermedades no transmisibles (ENT) como la hipertensión arterial sistémica (HTA), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemias y cardiopatías, entre otras, han presentado un aumento exponencial en las últimas dos décadas, llegando a superar a las enfermedades transmisibles en el adulto (Rosas et al., 2005). En la actualidad se conoce que las ENT son prevenibles y que la enfermedad cardiovascular (ECV) en el adulto es la principal causa de morbi-mortalidad, con una tasa de 31.01 % y la enfermedad isquémica del corazón con 25.89 %, respectivamente (Martínez, 2015).

De acuerdo al pronóstico de la Organización Panamericana de la Salud, las defunciones por enfermedades cardiovasculares seguirán representando 50 % de las defunciones por ENT hasta el año 2020; asimismo, reporta que estas son condicionadas cada vez más por la globalización, urbanización, afectaciones económicas y demográficas, hábitos alimentarios, cambios en los estilos de vida, consumo de alcohol y tabaco, sedentarismo y consumo de alimentos altos en calorías y bajos en nutrimentos (Giraldo, Martínez y Granada, 2011).

En México, la diabetes mellitus es la primera causa de muerte, mientras que el segundo lugar lo ocupan las enfermedades isquémicas del corazón, las cuales ocasionaron 82 334 decesos en 2014 (Aguirre, 2016). Las enfermedades del corazón en su conjunto son la primera causa de mortalidad general en México; pero cuando se desagrupan como causa única, la más prevalente de ellas es la cardiopatía isquémica después de la diabetes mellitus.

Así, la ECV constituye un grave problema de salud pública a nivel mundial por ser la primera causa de morbilidad y mortalidad en varios países. El desarrollo de dicha enfermedad es promovido por varios factores de riesgo, algunos de los cuales son modificables, como la HTA, obesidad, niveles altos de colesterol total y la lipoproteína LDL, niveles de colesterol HDL bajo, tabaquismo, diabetes y tipo de alimentación (Levenson, Skerrett y Gaziano, 2002).

La HTA constituye una de las causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo y es un importante factor de riesgo (FR) que incrementa la posibilidad de padecer una amplia gama

de eventos cardiovasculares. La coexistencia de HTA y DM2 confiere un riesgo de complicaciones cardio y cerebro-vasculares mucho mayor que cualquiera de los FR de manera aislada, ya que la DM2 acelera la evolución natural de la aterosclerosis. Además, la acumulación de grasa abdominal y la obesidad se han agregado a los FR, aumentando el riesgo de coronariopatía (Rojas, 2012).

Por otra parte, la autopercepción del estado de salud (APES) es un indicador subjetivo; sin embargo, es una aproximación confiable del estado de salud global y un componente importante de la calidad de vida. La Organización Mundial de la Salud lo ha recomendado para la conducción de estudios epidemiológicos. Se ha descrito que existe una relación directa entre la APES y la mortalidad. La autopercepción buena o excelente acerca de la salud se relaciona con una mayor sobrevida, mientras que la APES negativa se vincula con un riesgo mayor de mortalidad. La APES depende de las condiciones de salud, trabajo, edad y estilo de vida; por ejemplo, la presencia de dolor, obesidad y enfermedades crónicas se acompaña de cambios negativos en la APES. Por el contrario, una mayor educación, estilos de vida saludables, como la realización de actividad física, cesación del tabaquismo y dieta sana se vinculan con una mejor percepción del estado de salud (Vladislavovna, Pérez y Reyes, 2008).

Adicionalmente, están una percepción favorable del entorno, la adopción y la práctica de comportamientos asociados positivamente con la APES, entre ellos, la actividad física (Stronegger, Titza y Oja, 2010, Kamphuis et al., 2010).

En estudios realizados se reporta que las personas que tienen estudios superiores presentan valoraciones más positivas de su salud: dos de cada tres dicen que su salud es buena o muy buena. Lo contrario sucede entre las personas de baja educación (Abellán, 2003, Lucumí, Grogan y Espinoza, 2013).

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre factores de riesgo cardiovascular y la percepción del estado de salud en profesores de tiempo completo de la UABC, campus Mexicali.

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y de correlación, en 225 profesores de tiempo completo (PTC) de la Universidad Autónoma de Baja California campus Mexicali, seleccionados aleatoriamente. Con la aprobación del Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería, así como de los directores de las Unidades Académicas y consentimiento informado de cada uno de los participantes, se procedió a realizar la investigación. Previa cita con cada uno de los PTC y con doce horas de ayuno se realizó toma de tensión arterial, mediciones antropométricas, toma de muestras bioquímicas y aplicación de cuestionario validado. Posterior a esto, se les entregó folleto informativo de vida saludable, registro de sus mediciones y desayuno balanceado.

El IMC fue clasificado de acuerdo con los siguientes valores: bajo peso con menos de 18.5 kg/m²; normal 18.5 a 24.9 kg/m²; sobrepeso 25.0 a 29.9 kg/m²; obesidad ≥ 30.0 kg/m². Se consideró como un valor de riesgo la circunferencia de cintura mayor o igual a 90 cm (hombres) y mayor o igual a 80 cm (mujeres). La tensión arterial fue clasificada como normal si estaba por debajo de 120/80 mm Hg, como prehipertensión arterial si registraba 120-139/80-89 mm Hg y como hipertensión arterial si era mayor o igual a 140/90 mm Hg.

Se consideró como glucemia normal al valor menor a 100 mg/dl; el colesterol se midió con una técnica de fotometría reflectante y fue clasificado como normal en un valor menor a 200.0 mg/dl; HDL-Colesterol menor a 50.0 mg/dl en el hombre y menor a 60.0 mg/dl en la mujer; LDL-Colesterol menor a 100.0 mg/dl y triglicéridos de 40.0 a 160.0 mg/dl en el hombre y 35.0 a 135.0 mg/dl en la mujer.

Resultados

La muestra fue de 225 Profesores de Tiempo Completo (PTC), 103 (45.8 %) hombres y 122 (54.2 %) mujeres. El promedio de edad fue de 47.7 años (mínimo 37, máximo 74 años); 148 (66.4 %) sujetos de la población en estudio se encuentran casados, 75.5 % hombres y 58.7% mujeres.

De acuerdo al IMC, 86 (38.2 %) presentaron sobrepeso; 44 (42.7 %) hombres y 42 (34.4 %) mujeres; y 97 (43.1 %) obesidad; 49 (47.6 %) hombres y 48 (39.9 %) mujeres, con una media del IMC de 29.2 Kg/m²; mínimo de 19 Kg/m² y un máximo de 54.4 Kg/m². La prevalencia de sobrepeso más obesidad de 81.3 % (90.3 % en el hombre y 74.3 % en la mujer) (tablas 1 y 2).

En relación a la circunferencia de la cintura, se encontró una media en el hombre de 101.9 cm (mínimo de 70 y máximo de 133 cm) y en la mujer una media de 94.3 cm (mínimo de 62 y máximo de 141 cm).

Tabla 1. Edad y prevalencias antropométricas en PTC de la UABC, campus Mexicali. n=225

	Frecuencia %		
	Hombre (n= 103) Media/DS	Mujer (n=122) Media/DS	General (N=225) Media/DS
Edad (en años)	48.5 ± 10.9	47 ± 10	47.7 ± 10.4
IMC (Kg/m ²)	29.5 ± 4.6	29.0 ± 6.5	29.2 ± 5.7
Cc (cm)	101.9 ± 10.6	94.3 ± 14.2	97.8 ± 13.2
Peso (Kg)	88.0 ± 17.9	75.0 ± 16.7	80.9 ± 18.4
Talla (cm)	1.71 ± .051	1.60 ± .065	1.65 ± .081

IMC, Índice de Masa Corporal. Cc, circunferencia de cintura.
Fuente: cuestionario

En la tabla 2 se puede apreciar que el sobrepeso y la obesidad son mayores en el hombre.

Tabla 2. IMC en PTC de la UABC, campus Mexicali. n=225

IMC	Frecuencia %		
	Hombre F (%)	Mujer F (%)	General F (%)
Bajo peso	0	3 (2.5)	3 (1.3)
Normo peso	10 (9.7)	29 (23.8)	39 (17.3)
Sobre peso	44 (42.7)	42 (34.4)	86 (38.2)
Obesidad	49 (47.6)	48 (39.3)	97 (43.1)
Total	103 (45.8)	122 (54.2)	225 (100)

Fuente: cuestionario

28 % de los PTC presentó hipertensión arterial, 41.7 % hombres y 16.4 % mujeres. Se encontró una media sistólica en el hombre de 125 mmHg (mínima de 80 y máxima de 199 mmHg) y en la mujer de 115 mmHg (mínima de 70 y máxima 160 mmHg). En relación a la diastólica se encontró una media en el hombre de 81 mmHg (mínima de 60 y máxima de 110 mmHg) y en la mujer de 75 mmHg (mínima de 50 y máxima de 90 mmHg) (tabla 3).

Tabla 3. Presión arterial en PTC de la UABC, campus Mexicali.

n=225

TA	Frecuencia %		
	Hombre F (%)	Mujer F (%)	General F (%)
Hipotensión	16 (15.5)	19 (15.6)	35 (15.6)
Normotensión	44 (42.7)	83 (68.0)	127 (56.4)
Hipertensión	43 (41.7)	20 (16.4)	63 (28.0)
Total	103 (45.8)	122 (54.2)	225 (100)

Fuente: cuestionario

Se encontró una asociación significativa entre la hipertensión y el sexo (r Pearson -0.195 , $p=0.003$), hipertensión con el sobrepeso más obesidad (r Pearson 0.296 , $p=0.000$) e hipertensión con el conocimiento de saberse hipertenso (r Pearson -0.310 , $p=0.000$). De los 63 (28.0 %) PTC con hipertensión, 59 (63.2 %) presentan sobrepeso más obesidad.

En las pruebas bioquímicas se encontró lo siguiente: glucosa, media de 96.5 mg/dl (mínimo 48 y máximo 265), en el hombre: 102 mg/dl (mínimo 48 y máximo 265), en la mujer: 91.7 mg/dl (mínimo 50, máximo 226); colesterol, una media de 190.4 mg/dl (mínimo 73, máximo 610), en el hombre: 186.7 mg/dl (mínimo 73, máximo 316), en la mujer: 193.5 mg/dl (mínimo 91, máximo 610); LDL, media de 104.5 mg/dl (mínimo -37 , máximo 445), en el hombre: 103.4 mg/dl (mínimo 9, máximo 210), en la mujer: 105.6 mg/dl (mínimo -37 , máximo 445); HDL, una media de 46.7 mg/dl (mínimo de 0, máximo de 206), en el hombre: 44.2 mg/dl (mínimo 26, máximo 79), en la mujer: 48.9 mg/dl (mínimo 0, máximo 206); triglicéridos una media de 136.2 mg/dl (mínimo 12, máximo 866), en el hombre: 166.0 mg/dl (mínimo 12, máximo 866), en la mujer: 111.0 mg/dl (mínimo 35, máximo 398) (tabla 4).

Tabla 4. Resultados bioquímicos en PTC de la UABC, campus Mexicali.

n=225

Prueba bioquímica	Normal mg/dl	Resultados	
		Hombre: n=103 Media (DS)	Mujer: n= 122 Media (DS)
Glucosa	60-100	102.1 (41)	91.7 (25)
Colesterol	<200	186.7(46)	193.5 (71)
LDL	<100	103.4 (46)	105.6 (66)
HDL	Hombre >50 Mujer >60	44.2 (11)	48.9 (21)
Triglicéridos	Hombre 40-160 Mujer 35-135	166.0 (115)	111.0 (62)

Fuente: laboratorio de la Facultad de Enfermería, UABC

26.6 % de la población en general presentó hiperglicemia, 56.6 % hombres y 43.3 % mujeres (tabla 5).

Tabla 5. Resultados bioquímicos alterados en PTC de la UABC, campus Mexicali.

n=225

Prueba bioquímica	f/%	Resultados		p
		Hombre: n=103 f/%	Mujer: n= 122 f/%	
Glucosa (elevada)	60 (26.6)	34 (56.6)	24 (43.3)	ns
Colesterol (elevado)	84 (37.3)	39 (37.9)	45 (36.9)	ns
LDL (elevado)	120 (53.3)	56 (54.4)	64 (52.5)	ns
HDL (bajo)	173 (76.9)	75 (72.8)	24 (19.7)	
Triglicéridos (elevados)	75 (33.3)	44 (42.7)	31 (25.4)	.005

Fuente: cuestionario

68.9 % de los PTC en general tiene una percepción de estar físicamente sano y 74.7 % se siente sano (tabla 6). 73.3 % con sobrepeso y 59.8 % con obesidad se percibe físicamente sano (r de Pearson 7.66, p=.05), y 76.7 % con sobrepeso y 66 % con obesidad se siente sano (r de Pearson 7.66, p=.053).

Tabla 6. Autopercepción del estado de salud, en PTC de la UABC, campus Mexicali.

n=225

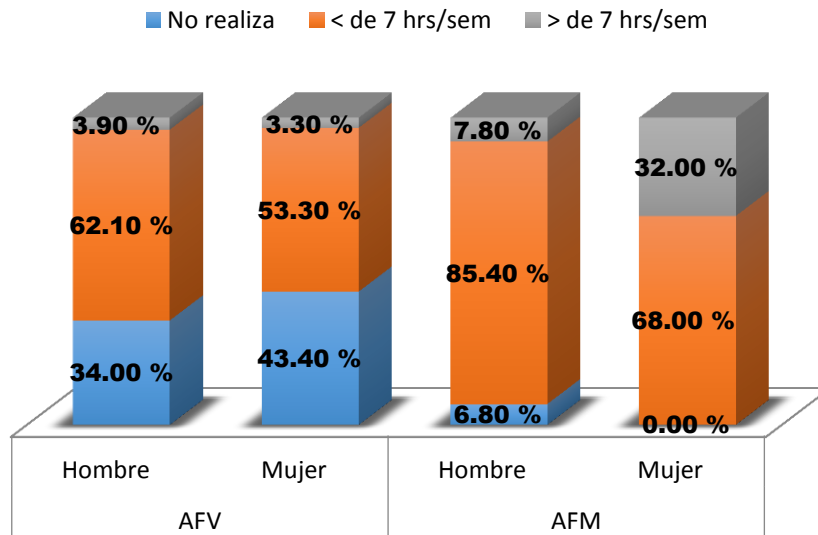
		Resultados		
		f/%	Hombre: n=103 f/%	Mujer: n= 122 f/%
Percepción de estar físicamente sano	155 (68.9)	71 (68.9)	84 (68.9)	
Sentirse sano	168 (74.7)	82 (79.6)	86 (70.5)	

Fuente: cuestionario

Respecto a la actividad física vigorosa (más de 7 horas a la semana de actividad intensa), 88 (39.1%) de la población estudiada no realiza nada de actividad vigorosa, 129 (57.3%) menos de 7 horas a la semana y solo 8 (3.6%) realiza actividad vigorosa, o sea más de 7 horas a la semana; en relación a la actividad física moderada (más de 7 horas a la semana), 7 (3.1 %) de la población en estudio no realiza actividad moderada, 171 (76.0 %) realiza menos de 7 horas de actividad moderada a la semana y 47 (20.9 %) realiza más de 7 horas de actividad moderada a la semana (figura 1).

Figura 1. Actividad física vigorosa y moderada en PTC, campus Mexicali.

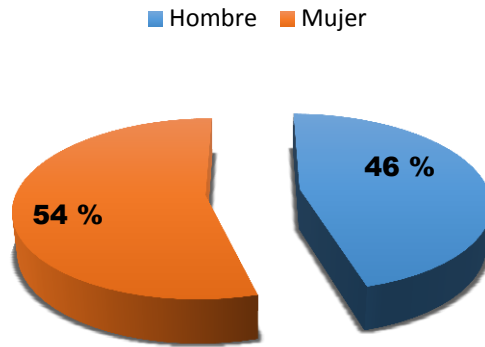
n=225



AFV: Actividad física vigorosa, AFM: Actividad física moderada

En cuanto al consumo de tabaco, 135 (60.0 %) fuma; 22 (9.8 %) no fuma o dejó de hacerlo; 68 (30.2 %) nunca ha fumado (figura 2).

Figura 2. Consumo de tabaco por sexos en PTC, campus Mexicali.
n=225



Fuente: cuestionario

Por otra parte, se encontró una relación significativa en cuanto a la autopercepción de estar físicamente sano con el conocimiento de padecer hipertensión (r de Pearson .661, p=.001), con el conocimiento de padecer diabetes (r de Pearson .439, p=.001), con el conocimiento de padecer hipercolesterolemia (r de Pearson .429, p=.001), como también de sentirse sano (r de Pearson .505, p=.001).

Discusión

Hoy en día, la principal causa de morbilidad a nivel mundial son las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, las cuales, sumadas a estilos de vida poco saludables, ocasionan una alta tasa de mortalidad por causa cardiovascular.

Según reportes de la OMS, en 2012 murieron por enfermedades cardiovasculares (ECV) 17.5 millones de personas, lo cual representa 31 % de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria y 6.7 millones a los AVC, las cuales pudieron prevenirse actuando sobre factores de riesgo

comportamentales, como el consumo de tabaco, la mala alimentación, la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol (OMS, 2015).

Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2015), reporta que la prevalencia en México de sobrepeso y obesidad, factores de riesgo para ECV y diabetes, es una de las más altas, ya que la prevalencia de sobrepeso es de 38.8 %, la segunda más alta de la OECD después de Chile, y la prevalencia de obesidad es de 32.4 %, la segunda más alta después de Estados Unidos (OECD, 2015).

Según la ENSANUT 2012 (Gutiérrez et al., 2012), se observa un incremento de 38.4 % en la prevalencia de obesidad en el caso de los hombres, y un incremento de 19.0 % en la prevalencia de sobrepeso en el caso de las mujeres; en relación a la encuesta 2006, sin embargo, no existieron cambios significativos ($p < 0.05$) en el periodo comprendido entre los años 2006 y 2012 en la prevalencia de sobrepeso y de obesidad. En esta comparación entre las encuestas de 2006 y 2012, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en conjunto ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) incrementó 11.4 puntos porcentuales en hombres y 3.3 puntos porcentuales en mujeres. Comparando las prevalencias de la ENSANUT 2012 con las reportadas en el presente estudio, podemos observar una prevalencia similar en el sobrepeso 38.2 % y mayor en la obesidad 43.1 % (Gutiérrez et al., 2012)

Esto habrá que tomarlo en cuenta, ya que la media de edad en el estudio fue de 47 años, y al ser la obesidad un factor de riesgo cardiovascular es muy importante considerar su inicio temprano ya que conlleva importantes implicaciones para el estado de salud de la persona, así como para su condición social, laboral y económica.

De esta manera, la obesidad asociada con otros factores de riesgo como la diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemias, puede significar un serio deterioro en la calidad de vida, lo cual genera mayores necesidades de atención médica, incapacidades por afecciones a la salud y menor capacidad laboral.

La Sociedad Española de Diabetes reporta que las personas con diabetes tienen un riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular 2–4 veces superior al observado en la población general de similar edad y sexo, riesgo que se mantiene después de ajustar otros factores clásicos de riesgo cardiovascular (Arrieta et al., 2015).

En este sentido, las lesiones aterosclerosas en los sujetos diabéticos son de desarrollo más rápido y precoz, más generalizadas y graves, con mayor frecuencia de placas inestables, con una incidencia similar en ambos sexos y mayor presencia de isquemia silenciosa o con menor expresividad clínica. Son consideradas el 70-80 % de todas las causas de muerte en los sujetos con diabetes y representan más del 75 % del total de hospitalizaciones por complicaciones diabéticas (Arrieta et al., 2015).

Por otra parte, la proporción de adultos con diagnóstico médico previo de diabetes fue de 9.2 %, según reportes de la ENSANUT 2012, lo que muestra un incremento importante en comparación con la proporción reportada en la ENSA 2000 (5.8 %) y en la ENSANUT 2006 (7 %) (Gutiérrez et al., 2012).

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Baja California fue de 9.9 %, mayor a la reportada en la ENSANUT 2006 (8.7 %). La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (10.8 %) que en hombres (9.1 %), con una razón mujer:hombre de 1.2. Tanto en hombres como en mujeres se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (13.5 y 19.7%, respectivamente) 7 (Gutiérrez, Rivera, Shamah-Levy, Oropeza y Hernández 2012).

En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Baja California se ubicó por arriba de la media nacional (9.2 %) (Gutiérrez et al., 2012), por lo que hubo una prevalencia de hiperglicemia mayor en el presente estudio: 26.6 %.

En cuanto a la hipertensión arterial, la American Heart Association (Go A.S., 2014) establece que la HTA es el principal factor de riesgo poblacional porcentual para las enfermedades cardiovasculares, con 40.6 %, seguido del consumo de tabaco (13.7 %), la alimentación poco saludable (13.2 %), la inactividad física (11.9 %) y niveles de glicemia anormales (8.8 %) (Go A.S., 2014).

La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en el estado de Baja California fue de 18.8 %, la cual disminuyó en 7.8 % respecto a la prevalencia reportada en la ENSANUT 2006 (20.4 %). La prevalencia de

hipertensión arterial fue de 22.3 % en mujeres y de 15.2 % en hombres, con una razón mujer:hombre de 1:0.7 (Gutiérrez et al., 2012).

Tanto en hombres como en mujeres se observó un incremento en la prevalencia de hipertensión arterial a partir de los 40 años (19.5 % en hombres y 30.3 % en mujeres), En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en el estado de Baja California se ubicó arriba de la media nacional (Gutiérrez et al., 2012); sin embargo, la prevalencia de hipertensión arterial en los PTC fue mayor, reportando 28 %, que es mayor en el hombre con 41.7 % que en la mujer con 16.4 %.

Por otra parte, la HTA en los sujetos con diabetes es muy frecuente, con una prevalencia superior a 60 % (Arrieta et al., 2015). En el presente estudio se puede observar una relación significativa en los PTC con obesidad, niveles elevados de glucosa (r Spearman 133, $p=0.047$) e hipertensión arterial (r Spearman .295, $p=0.001$).

La medición de la Circunferencia de Cintura (CC), ha sido planteada hace ya varios años como una herramienta fácil y útil de emplear en la práctica clínica para evaluar el riesgo cardiovascular de los pacientes con sobrepeso u obesidad, así como el implementar medidas terapéuticas o preventivas destinadas a disminuir dicho riesgo (Moreno González, 2010).

En México, para identificar a los adultos con obesidad abdominal se utiliza como referencia la clasificación de la Secretaría de Salud de México (Barquera, Campos, Hernández, Pedroza y Rivera, 2013) y la de la Federación Internacional de Diabetes (Alberti, Zimmet y Shaw, 2005), que definen como punto de corte una CC mayor o igual a 80 cm en mujeres y mayor o igual a 90 cm en hombres.

La ENSANUT 2012, reporta una CC de riesgo de 65.5 % en el hombre y 82.8 % en la mujer, resultados semejantes se observan en la mujer (80.3 %) y en el hombre (64.5 %) en el presente estudio (Barquera et al., 2013).

Lira, Kunstmann, Caballero, Gainza y Molina (2008), evaluaron la asociación de CC con factores de riesgo clásicos en 6 130 mujeres chilenas sanas, en donde encontraron que la

correlación lineal de prevalencia de HTA fue altamente significativa (Chi^2 Linear Trend $p < 0,0001$), tanto para la hipertensión sistólica (HTAS) como para la hipertensión diastólica (HTAD), con un Odds Ratio de IQ vs VQ de 5.04 para la HTAS y de 5.84 para la HTAD.

Por otra parte, una CC elevada se asocia con hipertrigliceridemia, cHDL bajo y aumento de la proporción de partículas LDL (Després, Lemieux y Prud'homme, 2001), asociación que se observa en el presente estudio (r de Pearson .193, $p = .004$).

Hoy en día se sabe que la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6 % de defunciones a nivel mundial). Solo la superan la hipertensión (13 %), el consumo de tabaco (9 %) y el exceso de glucosa en la sangre (6 %).

El sobrepeso y la obesidad representan 5 % de la mortalidad mundial y ello influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (Mathers, Ma Fat, 2004) y en la salud general de la población mundial; está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control de peso (Mathers, Ma Fat, 2004; Mathers, Stevens, Mascarenhas, 2009; Bauman et al., 2009; Meusel et al., 2009; Hanifi et al., 2010).

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea, reducir el riesgo de ENT y depresión, la OMS recomienda que los adultos de 18 a 64 años deben acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física (AF) aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas (Hanifi et al., 2010).

De esta manera, en la ENSANUT (2012) en el Estado de Baja California, se reportó que 22.2% de los habitantes era inactivo, 11.6% moderadamente activo, es decir, realizaba el mínimo de AF sugerido por la OMS, y 66.2% activo; en comparación con los resultados obtenidos en el presente estudio tenemos que, en función a la Actividad Física Vigorosa

(AFV), 39.1% es inactivo, 57.3% moderadamente activo y solo 3.6% activo (Gutiérrez et al. 2012).

Por otra parte, el consumo de tabaco está relacionado tradicionalmente con problemas respiratorios y cáncer, sin embargo, también aumenta de manera significativa el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, cerebrales y vasculares periféricas. Debido a las muertes anuales por causa cardiovascular relacionada con el tabaco, el consumo de este es un problema de salud pública (Anzola, 2010).

Los reportes mostrados en la ENSANUT (2012) en el estado de Baja California, muestran una prevalencia de consumo de tabaco en el grupo de edad de 40 a 59 años de 40.7 %; 53.7 % en el hombre y 28.0 % en la mujer, encontrándose un consumo de tabaco mayor en el presente estudio, con 60 % de consumo, siendo este mayor en la mujer 54 % que en el hombre 46 % (Gutiérrez et al., 2012).

En cuanto a la percepción del estado de salud, tenemos que pese al carácter subjetivo que implica y de acuerdo a aspectos culturales, psicológicos y sociales, constituye un indicador presente en todos los análisis de la salud de las poblaciones y están descritos como una medida útil por su valor predictivo para evaluar utilización futura de los ciudadanos respecto a la atención de salud e incluso en términos de mortalidad (Miilunpalo et al., 1997).

Estudios realizados en España reportan una percepción del estado de salud buena en 71.3 % (Gavira et al., 2012), por otra parte, en México, la ENED (2002) muestra resultados consistentes con lo observado en otros lugares del mundo y en estudios anteriores en nuestro país.

La percepción del estado de salud de los mexicanos es mejor entre hombres que entre mujeres. En ambos sexos la percepción de buena salud disminuye conforme se incrementa la edad. En resumen, 62 % de las mujeres mayores de 18 años en México percibe que su estado de salud es bueno y 70 % de los hombres opina lo mismo (ENED, 2002).

En un estudio realizado en mujeres climatéricas mexicanas se reporta que, del total de entrevistadas, 3 883 mujeres (42.8 %) refirieron una autopercepción del estado de salud

(APES) positiva: 1.5 % fue excelente, 3 % muy buena y 37.3 % buena; y 5 365 (57.2 %) refirió APES negativa: 52.2 % con percepción regular y 5.8 % con mala (Vladislavovna et al., 2008).

Por otra parte, en el estudio realizado por Win América (2014), sobre obesidad en América 2014, se reportan aspectos muy importantes con relación a la autopercepción del estado de salud, 73 % de las personas en el grupo de edad de 26 a 45 años califica su salud de manera positiva (muy saludable o saludable). Otro aspecto de suma importancia es la subestimación del sobrepeso u obesidad, ya que solo 44 % de los encuestados de América sostiene que tiene sobrepeso y una cuarta parte de las personas no es consciente de su problema de obesidad, además otro aspecto relevante es que 55 % de las personas con sobrepeso u obesidad se percibe muy saludable o saludable (Matus, 2015; Win Américas, 2014).

Resultados similares se encontraron en esta investigación, donde 73.3 % de los PTC con sobrepeso y 59.8 % con obesidad se percibe como físicamente sano (r de Pearson 7.66, $p=.05$). Además, 76.7 % de los PTC con sobrepeso y 66.0 % con obesidad refiere sentirse sano (r de Pearson 10.58, $p=.014$).

Conclusiones

La mayoría de los FRCV se presentaron de manera significativa en una población relativamente joven, que forma gran parte de la generación de reemplazo en la planta docente de la UABC.

Es importante recalcar que la población en estudio que presenta obesidad se percibe en 68.9 % como físicamente sana y que 74.7 % se siente sana; además se presenta una discordancia con los resultados de las pruebas bioquímicas realizadas, aspecto que es muy importante ya que el PTC al no tener una percepción de su estado de salud real, está corriendo un gran riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares que los incapacite, o bien que los lleve a la muerte prematura.

La prevalencia de glicemia elevada en ayuno es una cifra preocupante, considerando que esta condición ofrece mayor riesgo de desarrollar diabetes en el futuro.

Debido a que los FRCV aumentan con la edad, que estos son la principal causa de morbi-mortalidad y que son potencialmente prevenibles, esperamos que este estudio sea un aporte para dar a conocer la situación real en la comunidad universitaria.

De esta manera, es importante incrementar los esfuerzos por promover una alimentación saludable centrada en alimentos y preparaciones tradicionales y buscar formas de orientar a la población para que opte por alimentos saludables en lugar de los industrializados, cuyos contenidos en azúcar, grasa, sodio y calorías suelen ser elevados y opuestos a la prevención y control de un peso saludable.

Por otra parte, la inactividad física en esta población, propia del estilo moderno de vida, debe ser contrarrestada con actividad moderada o vigorosa. Es necesario promover estilos de vida saludable que favorezcan la reducción del sedentarismo, por ejemplo, evitar pasar largo tiempo sentados o frente a pantallas, transportarse en bicicleta o caminando, practicar deportes y otras actividades físicas de manera regular, así como alimentarse saludablemente y evitar el consumo de tabaco.

Bibliografía

- Abellán A. (2003). Percepción del estado de salud. *Rev Mult Gerontol*;13(5):340-342.
- Aguirre Botello M. (2016). México, principales causas de mortalidad 1938- 2014, Recopilación INEGI, OMS y SINAIS. <http://www.mexicomaxico.org/Voto/MortalidadCausas.htm>. Última revisión: lunes 18 enero.
- Alberti K., Zimmet P., Shaw J. (2005). The metabolic syndrome a new worldwide definition. *Lancet*;366(9491):1059-1062.
- Anzola Muñoz G. (2010). El tabaco como factor de riesgo cardiovascular. *Avances Cardiol.* 30(1):38-42.
- Arrieta F., Iglesias P., Pedro-Botet J. (2015). Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015): *Clin Invest Arterioscl.* 27(4): 181-192.
- Barquera S., Campos-Nonato I., Hernández-Barrera L., Pedroza-Tobías A., Rivera-Dommarco J.A., et al. (2013). Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012. *Salud Pública.* 55(2):151-160
- Bauman A., Bull F., Chey T., Craig C.L., et al. (2009). The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activit.* 6:21
- Després J.P., Lemieux I., Prud'homme D. (2001). Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ.* 322 (7288):716-20.
- Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño (2002-2003). Percepción del estado de salud. Salud: México 2002. <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/evaluacion/condiciones.pdf>

- Gavira Sánchez L., Carmona López G., Fornieles García Y., et al. (2012). Resultados y Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía, 2012. Escuela Andaluza de Salud Pública - Servicio Andaluz de Salud - Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 42-43.
http://www.calidadsaludandalucia.es/docs/resultados_y_calidad_del_sistema_sanitario_publico_de_andalucia_2012.pdf
- Giraldo-Trujillo J.C., Martínez J.W., Granada-Echeverry P. (2011). Aplicación de la escala de Framingham en la detección de riesgo cardiovascular en empleados universitarios, 2008. Revista de Salud Pública.
<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/17504/38006>
- Gutiérrez J.P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., et al. (2012). Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Baja California. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: encuestas.insp.mx
- Hanifi R., Lambert V., Haskell W., et al. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud, 2010. ISBN 978 92 4 359997 7
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
- Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L., Benjamin, et al. (2014). American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics. update: a report from the American Heart Association. *Circulation*.129 (3):399–410
- Gutiérrez J.P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., et al. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).
- Kamphuis C.B., Mackenbach J.P, Giskes K., et al. (2010). Why do poor people perceive poor neighbourhoods? The role of objective neighbourhood features and psychosocial factors. *Health Place*.; 16:744–54.

- Levenson J.W., Skerrett P.J., Gaziano J.M. (2002). Reducing the global burden of cardiovascular disease: the role of risk factors. *Prev Cardiol.* 5:188-199.
- Lira M.T., Kunstmann S., Caballero E., et al. (2008). Waist Circumference and its Association with Classic CV Risk Factors in Healthy Women. *Circulation.* 118 (12) 465.
- Lucumí D.I, Grogan-Kaylor A., Espinoza-García (2013). Asociación de la posición socioeconómica y la percepción del ambiente con la autopercepción del estado de salud en mujeres de Bogotá, Colombia. *Rev Panam Salud Pública* 34(1); 15-20.
- Mathers C., Ma Fat D. (2004). The global burden of disease: 2004 update. Department of Health Statistics and Informatics in the Information, Evidence and Research Cluster of WHO. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Mathers C., Stevens G., Mascarenhas M. (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Department of Health Statistics and Informatics in the Information, Evidence and Research Cluster of WHO. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Matus Lerma N.P., Álvarez Gordillo G.C., Nazar Beutelspacher D.A., et al. (2015). Percepciones de adultos con sobrepeso y obesidad y su influencia en el control de peso en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *Revista Estudios Sociales:* 24 (47).
- Martínez Ríos M.A. (2015). Informe del primer semestre 2015. Instituto Nacional de Cardiología - Ignacio Chávez, México. https://www.cardiologia.org.mx/organización-dirección_general- Última modificación: 20 de mayo de 2016.
- Meusel D., Höger C., Pérez-Rodrigo C., et al. (2009). Marco para el seguimiento y evaluación de la aplicación. Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. ISBN 978 92 4 359730 0
- Miilunpalo S., Vuor I, Oja P., et al. (1997). Self-rated health status as a health measure: The predictive value of self-reported health status on the use of physician services and

- on mortality in the working-age population. *Journal of Clinical Epidemiology*.50(5):517-528
- Moreno González, M.I. (2010). Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. *Rev Chil Cardiol*. 29: 85-87.
- Rojas E. (2012). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en 4 poblaciones rurales del noroeste de Estado Anzoátegui. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 7 (2): 35-39.
- Rosas Peralta M., Lara Esqueda A., Pastelín Hernández G., et al. (2005). National Re-survey of Arterial Hypertension (RENAHTA). Mexican consolidation of the cardiovascular risk factors. national follow-up cohort. *Arch. Cardiol. Méx*. 75 (1):96-111.
- OECD Health Policy Studies (2015). *Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care*, OECD Publishing, Paris. 31-51
DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en>
http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/cardiovascular-disease-and-diabetes-policies-for-better-health-and-quality-of-care_9789264233010-en#page3
- Organización Mundial de la Salud (2015). Centro de prensa, nota descriptiva, enero 2015.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
- Stronegger W.J., Titze S., Oja P. (2010). Perceived characteristics of the neighborhood and its association with physical activity behavior and self-rated health. *Health Place*.16:736–43.
- Vladislavovna-Doubova S., Pérez-Cuevas R., Reyes-Morales H. (2008). Autopercepción del estado de salud en climatéricas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. *salud pública de México*. 50 (5): 390-396.

WIN. Worldwide Independent Network of Market Research (2014). Américas, Percepción y realidad. Un estudio sobre la obesidad en América. 2014.
www.datum.com.pe/pdf/WDFAT.pdf