

Artículo original

Factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus Tipo 2 en el personal docente de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, febrero-mayo 2016

Macías-Hernández J.C. (1), Alcantar-Carrillo O.E. (2), Castro-Alcantar M.G. (2), Kasten-Monges M. de J. (3), Cambero-González E.G. (1).

(1) Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud. Cuerpo Académico UDG-CA-833 Administración y Calidad en los Servicios de Salud, (2) Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, (3) Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud.

Resumen

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) son enfermedades crónicas degenerativas que de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), la HAS se incrementó 19.7%, respecto al 2006, es decir, la HAS afecta a 1 de cada 3 adultos mexicanos. Mientras la DM2, afecta a 6.8 millones de mexicanos, y es una de las principales causas de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año. Diversos estudios describen una serie de factores que contribuyen a la adquisición de HAS y DM2, como lo es la edad, dietas elevadas en grasas saturadas, el tabaquismo, estilo de vida sedentario y la presencia de otras enfermedades crónicas degenerativas como dislipidemias, obesidad, entre otras. **Objetivo:** describir los factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus Tipo 2 en el personal docente de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. **Material y métodos:** se realizó el presente estudio cuantitativo, transversal y descriptivo en 30 profesores docentes en un Departamento del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, durante el periodo febrero a mayo del presente año. Donde se aplicó la encuesta "Factores de riesgo para Hipertensión y Diabetes Mellitus Tipo II" elaborada y avalada por la Secretaría de Salud de México. **Resultados:** los factores de riesgo para HAS y DM2 en los profesores docentes son los siguientes: perímetro de cintura, índice de masa corporal (IMC), peso, falta de ejercicio, la edad, el estrés, puntaje y riesgo alto de DM2, glucemia capilar ocasional, grado de IMC, hermanos diabéticos y tensión arterial sistólica y diastólica promedio. **Conclusiones:** los profesores

docentes del Departamento estudiado del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara están en alto riesgo de padecer Diabetes Mellitus Tipo 2, respecto a los factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica, Factores de Riesgo, Profesores.

Abstract

Systemic arterial hypertension (SAH) and diabetes mellitus type 2 (DM2) are chronic degenerative diseases according to the National Survey and Nutrition 2012. HAS 19.7% increase, compared to 2006, that is SAH affects 1 in 3 adults Mexicans. While DM2 affects 6.8 million Mexicans, and is one of the leading causes of death nationwide and an estimated mortality rate grows 3% every year. Several studies describe a number of factors that contribute to the acquisition of SAH and DM2, such as the age, high diets high in saturated fats, smoking, sedentary lifestyle and the presence of other chronic degenerative diseases such as dyslipidemia, obesity, among others. **Goal:** To describe risk factors for hypertension and diabetes mellitus type 2 on professors in one of the departments of the University Center for Health Sciences. **Material and methods:** this quantitative, transversal and descriptive study was conducted on 30 professors teaching in one of the departments of the University Center for Health Sciences at the University of Guadalajara, during the period February to May this year. Where the survey "Risk factors for hypertension

and diabetes mellitus type II” developed and endorsed by the Ministry of Health of Mexico was applied. **Results:** Risk factors for SAH and DM2 in professor’s teachers are: waist circumference, body mass index (BMI), weight, lack of exercise, age, stress, score and high risk of type 2 diabetes, blood sugar casual hair, and degree of BMI, diabetic brothers and systolic and diastolic blood pressure average. **Conclusions:** professor’s teachers Department studied the University Center for Health Sciences at the University of Guadalajara are at high risk for type 2 diabetes mellitus, regarding risk factors for hypertension.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Hypertension Systemic, Risk Factors, Teachers

Introducción

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) son enfermedades crónicas degenerativas que de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, la HAS se incrementó 19.7%, respecto al 2006, es decir, la HAS afecta a 1 de cada 3 adultos mexicanos. Mientras la DM2, afecta a 6.8 millones de mexicanos, y es una de las principales causas de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año.¹

La hiperglucemia es signo característico de un grupo de enfermedades; la DM2 abarca del 90 al 95% de los casos, provoca alta morbilidad e incapacidad y hasta muerte.² La HAS es un factor de riesgo cardiovascular relacionado con este padecimiento.³ Por otro lado la HAS es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras $\geq 140/90$ ml/Hg. Es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico.⁴

La prevalencia actual de HAS en México es 31.5%, y es más alta en adultos con obesidad que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal, y en adultos con DM2 que sin esta enfermedad. Por grupos de mayor y menor edad, la distribución de la prevalencia de HAS es de 4.6 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad que en el grupo de 70 a 79 años. De los adultos con HAS diagnosticada por un médico, sólo 73.6% reciben tratamiento farmacológico y menos de la mitad de estos tiene la enfermedad bajo control.¹

La DM2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por concentraciones elevadas de glucosa en

sangre. Los factores de riesgo (FR) más importantes son el sobrepeso y obesidad, que se asocian con inactividad física y alimentación inadecuada.^{5,6} Se considera un problema de salud pública a nivel mundial, el aumento de las personas afectadas por DM2 se debe a varios factores:

- El crecimiento de la población.
- El envejecimiento de la población, la diabetes es más común en personas mayores; sin embargo, debido a diferencias demográficas, en países ricos la diabetes predomina arriba de los 60 años y en los países en vías de desarrollo la edad está entre los 40 y 60 años.
- La urbanización, asociada a cambios alimentarios y de un estilo de vida más sedentario.
- La epidemia de obesidad, derivada de mayor prosperidad y reducción de la actividad física.

La DM2 consume entre 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud.² El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) estimó el gasto médico por componente de atención médica en el año 2009 el cual corresponde a los 3 primeros lugares a la HAS, la DM2 y la insuficiencia renal, en un porcentaje de 40, 36 y 13 respectivamente.⁷

En México, la ENSANUT 2012, informó una prevalencia de obesidad abdominal, de acuerdo a la circunferencia de cintura, de 70% en hombres y 74% en mujeres. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes en México es de 31.9%. Alrededor de 7 de cada 10 adultos padecen sobrepeso u obesidad. La obesidad mórbida, sin embargo, aumentó 45% en mujeres y 22% en hombres en los últimos 6 años. Los casos de diabetes por diagnóstico anterior fueron de 15.4% en los hombres y 19.6% en las mujeres. De estas cifras solo una cuarta parte de los hombres y la quinta parte de las mujeres tenían diabetes bien controlada, de acuerdo con el porcentaje de hemoglobina glucosilada (HbA1c).

La diabetes constituye un reto creciente y trascendente para los sistemas de salud porque:

- Durante el 2010, la prevalencia de diabetes mellitus fue de 10.5% en la población.
- Ocupa el segundo lugar de demanda de consulta en medicina familiar, el quinto lugar en la consulta de especialidades.
- Ocupa el octavo lugar en la consulta de urgencias y como motivo egreso hospitalario.

- 5 de cada 10 pacientes en los programas de diálisis son DM2.

- Es primera causa de los dictámenes de invalidez que corresponde el 14.3% del total, con una relación hombre mujer de 8 a 1. (83 y 17% respectivamente).

- La diabetes mellitus es un factor de riesgo cardiovascular, se estima que entre 7 y 8 de

cada 10 personas con diabetes mueren por este motivo.⁸

En los últimos años, distintas instituciones y autores procedentes de varios países, han realizado investigaciones para determinar los factores de riesgo para adquirir DM2, HAS o ambas, mismas que describen los resultados expresados en la tabla 1.

Tabla 1.
Resultados obtenidos de estudios enfocados en la búsqueda de Factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus tipo II

No.	TÍTULO	AUTOR	PAÍS	RESULTADOS
1	Estilos de vida y riesgos en la salud de profesores universitarios: un estudio descriptivo.	García-Hernández, Claudia.	México	En este caso, las evidencias mostraron que más de la mitad de la muestra tenía antecedentes familiares de diabetes, y un tercio de enfermedades cardiovasculares, cáncer o sobrepeso u obesidad.
2	Estilos de vida y riesgos en la salud de trabajadores universitarios.	Camacho-Rábago, Luz Aydeé.	México	Los resultados muestran los diversos riesgos: los que suponen la probabilidad de aparición de enfermedad, los que coexisten con alguna o los que pueden ser factores de riesgo que la provoquen. En la muestra existen 11 sujetos sin antecedentes hereditarios ni comportamientos de riesgo; ocho sujetos sin antecedentes hereditarios ni comportamientos de riesgo que presentan un factor protector (el ejercicio). 67 sujetos presentan algún riesgo por sus antecedentes hereditarios o por su estilo de vida.
3	Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas.	Adman Câmara Soares-Lima.	Brasil	Los datos recolectados en el presente estudio indicaron que el factor de riesgo más prevalente fue el sedentarismo, seguido por el exceso de peso, obesidad central, glucosa plasmática en ayunas elevada y hipertensión arterial. Fue encontrada asociación estadísticamente significativa del exceso de peso con el sexo ($p=0,000$), edad ($p=0,004$) y estado civil ($p=0,012$); obesidad central con edad ($p=0,018$) y estado civil ($p=0,007$); glucosa plasmática en ayunas elevada con el sexo ($p=0,033$).
4	Factores de riesgo cardiovascular en docentes universitarios.	Gisela González Ruiz.	Colombia	Población con índice de masa corporal sobre valores límites permisibles; ingesta de alcohol (62%), perímetro abdominal por encima de lo normal (45%), sedentarismo (44%), estrés (41%), hipertensión arterial (28%), antecedentes familiares de enfermedades coronarias (37%) y dislipidemias (15%).
5	Estilos de vida asociados al riesgo cardiovascular global en trabajadores universitarios del Estado de México.	Patricia Cerecero.	México	En los trabajadores con sobrepeso u obesidad, el RCV superó al de aquéllos con peso normal. Los antecedentes familiares de infarto del miocardio se asociaron directamente, y la actividad física moderada-vigorosa inversamente con el RCV, en modelos con interacciones entre género y actividad física; esta relación se mantuvo sólo en los hombres.

No.	TÍTULO	AUTOR	PAÍS	RESULTADOS
6	Factores de riesgo para la Diabetes Mellitus en el profesional de enfermería.	Francisco Javier Báez Hernández.	México	Se encontró que cerca de la mitad de la muestra estudiada refirió que sus padres padecen dm. Para los resultados de IMC y de cc, se encontró un porcentaje alto de sobrepeso y riesgo incrementado para desarrollar complicaciones metabólicas relacionadas con la obesidad. En cuanto actividad física hubo un alto porcentaje de profesionales de enfermería que no realiza ningún tipo de ejercicio.
7	Factores de riesgo para la hipertensión arterial.	Benjamin Huerta Robles.	México	Control de peso, alcohol, actividad física, ingesta de sodio, ingesta de potasio, uso de tabaco, consumo de cafeína, cambios en la dieta
8	Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas.	Adman Câmara Soares Lima.	Brasil	Los datos recolectados en el presente estudio indicaron que el factor de riesgo más prevalente fue el sedentarismo, seguido por el exceso de peso, obesidad central, glucosa plasmática en ayunas elevada e hipertensión arterial.

Material y Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y descriptivo en 30 profesores docentes en un Departamento del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, durante el periodo febrero a mayo del presente año, a través de un muestreo probabilístico por conveniencia y con previa selección de aquellos que en el momento no tenían diagnóstico de DM2, HAS o ambas, pertenecían al Departamento de estudio, impartían clases relacionadas con la Salud Pública, y aquellos presentes en el momento del estudio. Para el análisis del estudio se aplicó la encuesta "Factores de riesgo para Hipertensión y Diabetes Mellitus Tipo II" elaborada y avalada por la Secretaría de Salud de México, la cual evalúa variables como: sexo, peso, talla, IMC, perímetro de cintura, actividad física, edad, antecedentes heredofamiliares de DM2, antecedentes de hijos macrosómicos, datos sugestivos de DM2, glucemia capilar, cifras de tensión arterial promedio, y estilos de vida como dieta inadecuada, abuso de alcohol, tabaco, falta de ejercicio, estrés y contaminación. Con los datos se obtuvieron medidas de tendencia central, de frecuencia y de dispersión, así mismo se realizó una clasificación de cuatro categorías (tensión arterial sistólica promedio, tensión arterial diastólica promedio, puntaje total obtenido en la suma de factores de riesgo para DM2 y el grado de riesgo para DM2) con el fin de correlacionar con cada variable a través del coeficiente de Pearson.

Resultados

Se encuestaron a un total de 30 profesores docentes pertenecientes a un Departamento del Centro universitario de Ciencias de las Salud obteniendo los siguientes resultados (tabla 2): el 80% se conformó por mujeres. La edad promedio fue de 47.43 años, con una desviación estándar de 13 años, una mediana de 50 años, y una moda de 29 años, el rango fue de 42 años, siendo la edad mínima de 26 y la máxima de 68 años. En cuanto a las medidas antropométricas; el promedio de estatura fue de 1.64 metros (mínima 1.48, máxima 1.8); respecto al peso, un promedio de 72.73 kilogramos (mínimo 54.1, máximo 96.9; rango de 42.8 kilogramos), con una desviación estándar de 12.6 kilogramos; en el IMC se encontró un promedio de 27.20 puntos, (mínimo 21.7, máximo 39.3; rango de 17.6 puntos) con una desviación estándar de 4.1 puntos, es así que la moda se mantuvo en sobrepeso; finalmente el perímetro de cintura promedio osciló en los 91.87 cm (mínimo 67, máximo 114; rango de 47 centímetros) con una desviación estándar de 10 cm.

Ahora bien dentro de los factores de riesgo para DM2, se encontraron los siguientes hallazgos: el 73% no realiza nada de ejercicio, el 50% se encontró dentro del rango de edad de 45 a 65 años, solo el 13.3% tuvo más de 65 años. El 66.7% no tiene hermanos diabéticos, sin embargo, el 53,3% tiene padres diabéticos, en cuanto a las mujeres, en su mayoría, el 70%, no tuvo hijos macrosómicos. Es

así que la media del puntaje sumado para riesgo de DM2 fue de 18.97 (mínimo de 0, máximo de 32; rango de 32 puntos), esto es, el 73.3% se localiza en un estado de alto riesgo. El 96.7% del personal no presentan síntomas

sugestivos de DM2. Para aquellos a quienes se les tomó una glucemia capilar, el promedio fue de 83 mg/dl, con una máxima de 369 mg/dl, en una muestra casual y postprandial de 2 horas.

Tabla 2.

Variables cuantitativas continuas de Factores de Riesgo para HAS y DM2 en el personal docente de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016

Variable	Promedio	Mediana	Moda	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Peso	72.73	74.3	54.1	12.6	54.10	96.90
Estatura	1.64	1.6	1.67	.08	1.48	1.80
IMC	27.20	26.7	26.6	4.1	21.70	39.30
Cintura	91.87	93.2	94	10	67	114
Edad	47.43	50	29	13	26	68
Puntaje RDMII	18.97	20.7	20	10.4	0	32
Glucemia	83.00	92.4	0	72.5	80	369
TA sistólica promedio	112.00	113.3	120	11.3	87	135
TA diastólica promedio	73.80	72.7	70	8.1	56	95

Fuente: encuesta directa. NA: No Aplica, RDMII: Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo II

Por otro lado, los factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica, se encontró lo siguiente: una tensión arterial diastólica y sistólica promedio de 112/73 mmHg, esto es el 63.3% en niveles óptimos. El 36.7% de los encuestados tiene una dieta inadecuada, ninguno consume en exceso bebidas alcohólicas, solo el 10% fuma, el 66.7% tiene falta de ejercicio, además el 63.3% está sometido a una carga de estrés y finalmente el 100% se ve expuesto a la contaminación.

Por último, se realizó P de Pearson para obtener correlación entre los hallazgos de TA sistólica, TA diastólica, puntaje obtenido en el test de riesgo para DM2 y riesgo para DM2 con cada una de las variables (tabla 3), donde se encontraron los siguientes hallazgos: en el caso de TA sistólica se encontró correlación con las siguientes

variables: perímetro de cintura, con una correlación directa media del 42% ($p=0.020$); ejercicio, correlación inversa media del 41% ($p=0.024$); edad mayor a 65 años con una correlación inversa media de 38.6% ($p=0.035$); riesgo de DM2 con una correlación directa media del 37.1% ($p=0.043$) y finalmente, presencia de estrés con una correlación directa media del 49.5% ($p=0.005$) (figura 1).

Pasando a la TA diastólica se encontró correlación con las siguientes variables: glucemia capilar ocasional con una correlación directa media del 35.8% ($p=0.05$); perímetro de cintura con una correlación directa media del 45.8% ($p=0.01$); riesgo de DM2 con una correlación directa del 48.4% ($p=0.007$) y finalmente presencia de con una correlación directa moderada del 62.1% ($p=0.000$) (figura 2).

Tabla 3.

Coefficiente de correlación P Pearson TA sistólica, TA diastólica, puntaje obtenido en el test de riesgo para DMII y Riesgo para DMII con cada variable analizada en los profesores docentes del Departamento de Enfermería para el Desarrollo, Preservación y Promoción de la Salud Comunitaria del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016

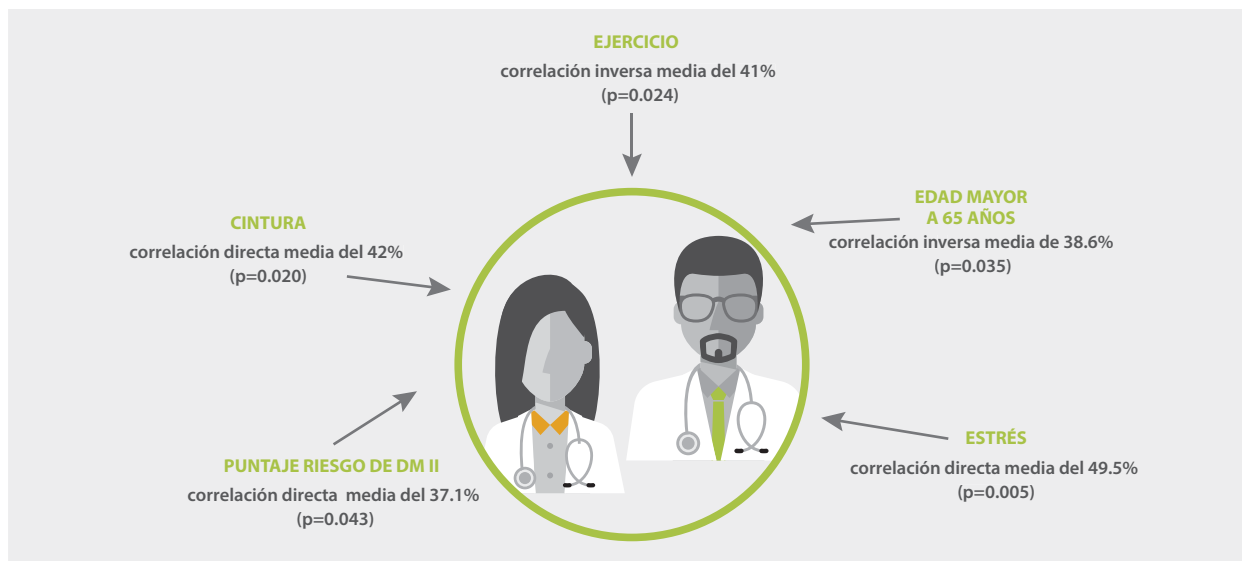
Variables	TA sistólica promedio		TA diastólica promedio		Puntaje Obtenido		Riesgo de DM	
	Pearson	Sig. (2-tailed)	Pearson	Sig. (2-tailed)	Pearson	Sig. (2-tailed)	Pearson	Sig. (2-tailed)
Peso	.201	.286	.258	.169	.570**	.001	.506**	.004
Glucemia	.241	.199	.358	.052	.604**	.000	.702**	.000
IMC	.196	.300	.189	.318	.668**	.000	.575**	.001
Grado IMC	.193	.307	.218	.246	.710**	.000	.613**	.000
Cintura	.423*	.020	.458*	.011	.710**	.000	.733**	.000
Ejercicio	-.412*	.024	-.345	.062	.477**	.008	.318	.087
Edad	.169	.371	.161	.395	.619**	.000	.450*	.013
Edad 45-64	.006	.975	.125	.511	-.355	.054	-.302	.105
Edad mayor 65	-.386*	.035	-.402*	.028	-.356	.054	-.237	.208
Hermanos DM	-.190	.315	-.141	.456	-.368*	.045	-.107	.575
Padres DM	.018	.925	-.060	.752	.055	.772	.111	.560
Hijos macrosómicos	.194	.304	.283	.130	-.302	.105	-.168	.375
Puntaje	.271	.147	.347	.061	1		.896**	.000
Riesgo de DM	.371*	.043	.484**	.007	.896**	.000	1	
Síntomas clínicos DM	.082	.666	.158	.403	-.316	.089	-.264	.159
TA sistólica promedio	1		.877**	.000	.271	.147	.371*	.043
Grado Diastólica	.778**	.000	.746**	.000	.202	.284	.279	.136
TA diastólica promedio	.877**	.000	1		.347	.061	.484**	.007
Grado Sistólica	.736**	.000	.823**	.000	.229	.224	.287	.124
Dieta inadecuada	-.006	.974	-.071	.710	-.306	.099	-.302	.104
Tabaco	-.219	.245	-.231	.220	.357	.053	.302	.105
Falta de ejercicio	.133	.484	-.009	.963	-.495**	.005	-.373*	.042
Estrés	.495**	.005	.624**	.000	.138	.468	.302	.104

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

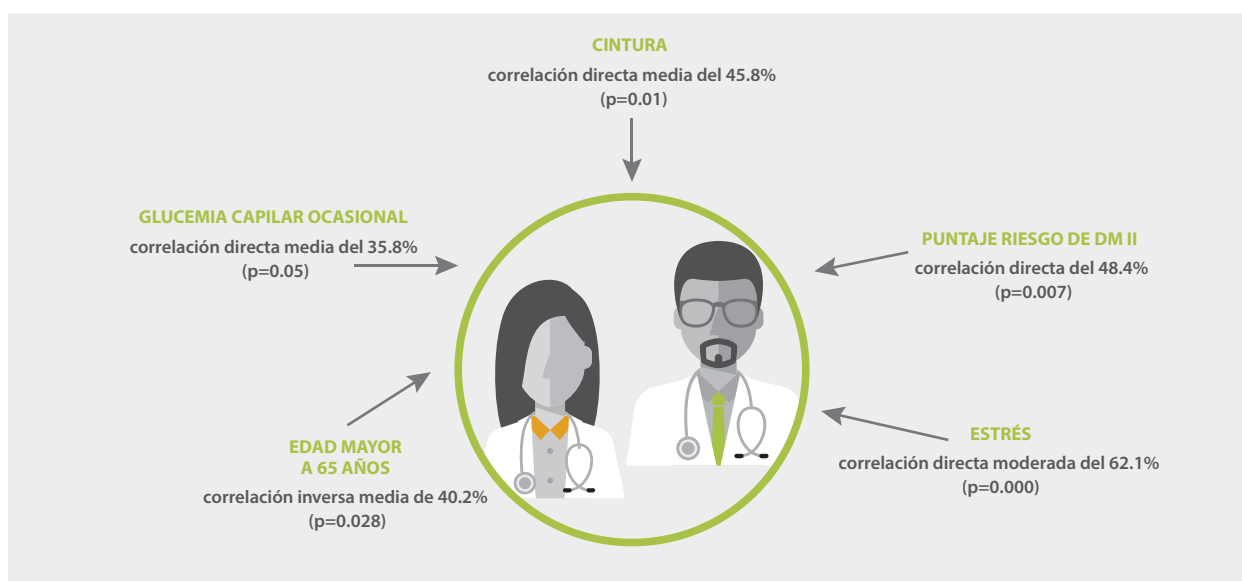
Fuente: encuesta directa.

Figura 1.
Coeficiente de correlación P Pearson TA Sistólica con cada variable analizada en los profesores docentes de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016



Fuente: encuesta directa.

Figura 2.
Coeficiente de correlación P Pearson TA Diastólica con cada variable analizada en los profesores docentes de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016



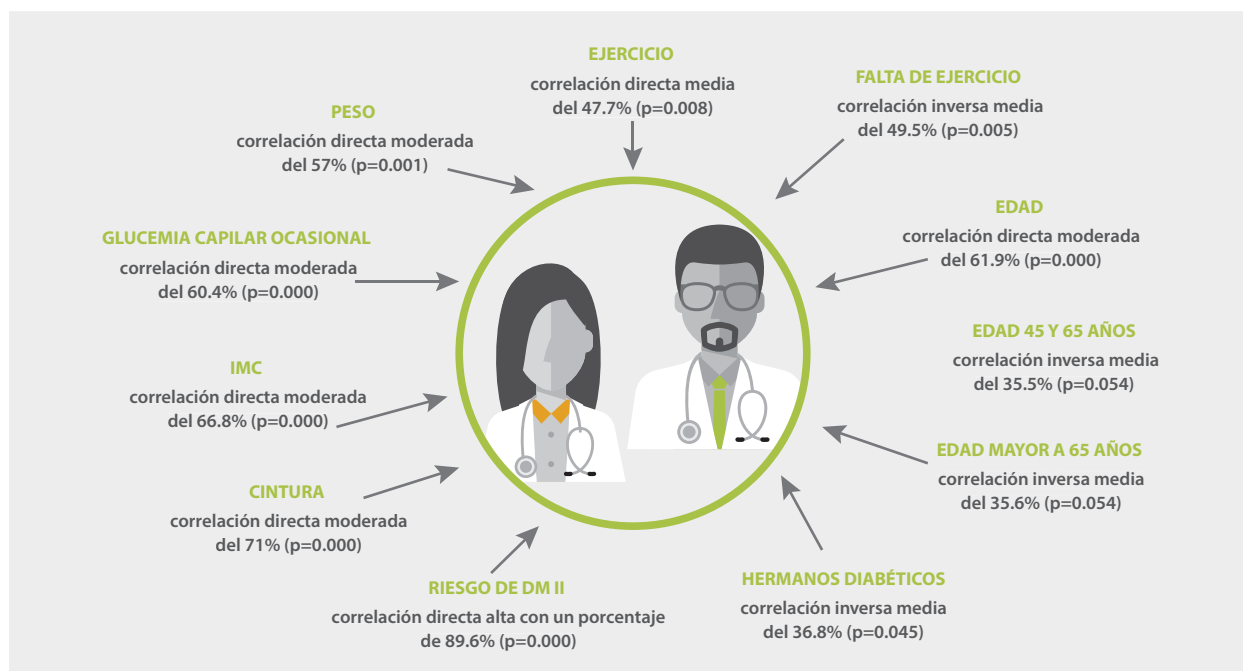
Fuente: encuesta directa.

Ahora bien, en el caso del puntaje obtenido para el riesgo de DM2, se encontró relación con las siguientes variables: el peso con una correlación directa moderada del 57% ($p=0.001$), glucemia capilar ocasional con una correlación directa moderada del 60.4% ($p=0.000$); el IMC tuvo una correlación directa moderada del 66.8% ($p=0.000$); grado de IMC con una correlación directa moderada del 71% ($p=0.000$); perímetro de cintura con una correlación directa moderada del 71% ($p=0.000$); frecuencia de ejercicio con

una correlación directa media del 47.7% ($p=0.008$); la edad con una correlación directa moderada del 61.9% ($p=0.000$); edad entre 45 y 65 años con una correlación inversa media del 35.5% ($p=0.054$); edad mayor a 65 años con una relación inversa media del 35.6% ($p=0.054$); hermanos diabéticos con una relación inversa media del 36.8% ($p=0.045$); riesgo de DM2 con una correlación directa alta con un porcentaje de 89.6% ($p=0.000$) y finalmente la falta de ejercicio con una correlación inversa media del 49.5% ($p=0.005$) (figura 3).

Figura 3.

Coefficiente de correlación P Pearson PUNTAJE OBTENIDO DE FACTORES DE RIESGO DMII con cada variable analizada en los profesores docentes de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016

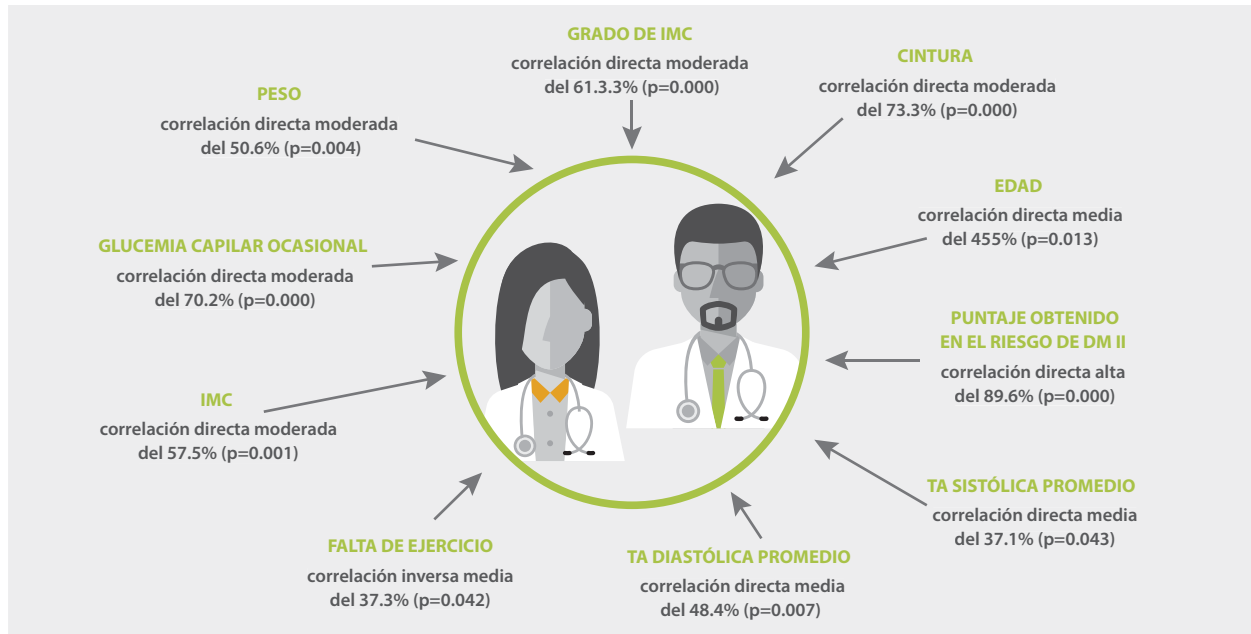


Fuente: encuesta directa.

Por último el riesgo de adquirir DM2 se correlacionó con las siguientes variables: el peso con una correlación directa moderada del 50.6% ($p=0.004$), glucemia capilar ocasional con una correlación directa moderada del 70.2% ($p=0.000$); el IMC tuvo una correlación directa moderada del 57.5% ($p=0.001$); grado de IMC con una correlación directa moderada del 61.3.3% ($p=0.000$); perímetro de cintura con una correlación directa moderada del 73.3%

($p=0.000$); la edad con una correlación directa media del 45.5% ($p=0.013$); puntaje obtenido en el riesgo de DM2 con una relación directa alta del 89.6% ($p=0.000$); TA sistólica promedio, con una correlación directa media del 37.1% ($p=0.043$); TA diastólica promedio, con una correlación directa media del 48.4% ($p=0.007$); y finalmente la falta de ejercicio con una correlación inversa media del 37.3% ($p=0.042$) (figura 4).

Figura 4.
Coefficiente de correlación P Pearson RIESGO DE DMII con cada variable analizada en los profesores docentes uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Febrero-Mayo 2016



Fuente: encuesta directa.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos comparar estos con los diferentes estudios realizados, como el de “Estilos de vida y riesgos en la salud de trabajadores universitarios” de la autora Camacho-Rábago et al, en el año 2010, en México; “Factores Cardiovasculares en la salud de los trabajadores universitarios”, de la autora Jurado-Ortiz et al, en el año 2006, en México; “Factores de Riesgo para Diabetes Mellitus en el profesional de Enfermería, del autor Baez-Hernández et al, del año 2011, en México; entre otros, donde en conjunto concuerdan que el peso, el IMC, circunferencia de cintura, sobrepeso, sedentarismo, antecedentes heredofamiliares y estilos de vida son factores asociados al incremento del riesgo para adquirir DM2 e HAS. Sin embargo, en el presente estudio a través del Coeficiente de P de Pearson se observó una alta correlación del riesgo de DM2 con variables como peso, la circunferencia de cintura, la tensión arterial y la edad, esta última no esclarecida en los estudios consultados previamente. También hubo correlación media con los niveles de glucemia y el riesgo de DM2 con las cifras de tensión arterial sistólica, misma que no se menciona en otros estudios.

Conclusión

Los factores de riesgo para HAS y DM2 identificados, de acuerdo a la significancia, en los profesores docentes pertenecientes a uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara fueron los siguientes: peso, IMC, perímetro de cintura, grado de IMC, falta de ejercicio, edad, antecedentes de hermanos diabéticos, puntaje obtenido de la suma de factores de riesgo para DM2, glucemia capilar ocasional, falta de ejercicio y el estrés. Así mismo estos se han clasificado por colores a manera de “semáforo”, de acuerdo a la importancia obtenida de las veces que apareció la variable en correlación con cada una de las clases, siendo: rojo, de mayor importancia, aquellas variables que tuvieron correlación en las cuatro categorías, anaranjado, variables que se relacionaron con tres categorías y finalmente en amarillo, aquellas variables con correlación en una o dos categorías (figura 5).

MGSS Enriqueta Guadalupe Cambero González, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Sierra Nevada y Monte Cáuaso No.930, Colonia Independencia, C.P. 44340 Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico: ecamberoglez@yahoo.com.mx

Referencias bibliográficas

1. Instituto de Salud Pública. *Encuesta de Nutrición en Salud 2012* (ENSANUT). México.
2. Arredondo A, Zúñiga A. *Economic Consequences of Epidemiological Changes in Middle Income Countries: the Mexican Case*. Diabetes Care 2004; 27:104-109.
3. American Diabetes Association: *Standards of medical care in diabetes*. Diabetes Care 34:S11, 2016
4. Maicas-Bellido C, Lázaro- Fernández E, Alcalá-López J. (2003). *Etiología y fisiopatología de la Hipertensión arterial esencial*. Sociedad Castellana de Cardiología, 5, 141-160. 9 de Abril 2016, De Monocardio Base de datos. http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension_fisiopatologia_espana.pdf
5. Haneda M, Morikawa A. Which hypoglycaemia agents to use in type 2 subjects with CKD and how? Nephrol Dial Transplant 2009; 24:338-341.
6. Chan JC et al: *Diabetes in Asia: Epidemiology, risk factors, and pathophysiology*.
7. División de información en salud IMSS 2010.
8. Méndez D, Méndez B, et al. *Epidemiología de la Insuficiencia Renal en México*. Dial Traspl. 2010; 31(1):7-11.