

# Exceso de peso y antecedentes heredofamiliares, una oportunidad de acción desde la Universidad

Excess weight and hereditary family history, an opportunity for action from the University

Elizabeth Sevilla<sup>1</sup>,  Ma. del Refugio Cabral-de la Torre<sup>2</sup>,   
Israel Núñez-González<sup>3</sup>,  Luis Francisco Padilla-Gómez<sup>4</sup>, 

DOI: 10.19136/hs.a22n3.5494

Artículo Original

• Fecha de recibido: 12 de diciembre de 2022 • Fecha de aceptado: 26 de abril de 2023 • Fecha de publicación: 18 de septiembre de 2023

Autor de correspondencia

Elizabeth Sevilla. Dirección postal: Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Ciencias Sociales, Sierra Mojada No. 950. Col. Independencia. C.P. 44340. Guadalajara, Jalisco, México.  
Correo electrónico: elizros@hotmail.com

## Resumen

**Objetivo:** Identificar a los estudiantes con sobrepeso y obesidad, con antecedentes heredofamiliares para hipertensión y diabetes *mellitus* y sus hábitos de salud.

**Materiales y métodos:** Cuestionario en línea. Participaron estudiantes de primer ingreso de diferentes programas académicos. Se incluyeron aspectos de antecedentes heredofamiliares, índice de masa corporal, y hábitos de salud. Se estimó asociación por regresión logística.

**Resultados:** De 1211 estudiantes el 68% fueron mujeres. Se reportó bajo peso 10%, normo peso 65% y exceso de peso 25%. El 28% tuvo antecedentes heredo familiares (AHF) para diabetes *mellitus* y 14% para hipertensión. En un análisis estratificado por sexo, el consumo de alcohol se asoció a exceso de peso en los hombres (OR = 2.3, IC95% [1.1-5.0], p = 0.031); y en las mujeres lo fue el AHF para hipertensión arterial (OR = 2.2, IC95% [1.3-3.7], p = 0.004).

**Conclusión:** Ser hombre, fumar, consumo de alcohol y AHF para hipertensión arterial fueron factores asociados a exceso de peso. En las universidades todavía es tiempo para establecer un proyecto de acción para mantener y promocionar la salud.

**Palabras clave:** Antecedentes médico-familiares; Obesidad; Estudiante; Universidad; Nutrición.

## Abstract

**Objective:** Identify overweight and obese students with a family history of hypertension and diabetes *mellitus* and their health habits at the University Center of Health Sciences.

**Materials and methods:** Online questionnaire. First year students of different academic programs participated. Aspects of hereditary family history, body mass index, and health habits were included. Association was estimated by logistic regression.

**Results:** Out of 1755 students, 68% were women. Low weight 10%, normal weight 65% and excess weight 25% were reported. 28% had a hereditary family history (AHF) for diabetes *mellitus* and 14% for hypertension. In an analysis stratified by sex, alcohol consumption was associated with excess weight in men (OR = 2.3, IC95% [1.1-5.0], p = 0.031); and in women it was AHF for arterial hypertension (OR = 2.2, IC95% [1.3-3.7], p = 0.004).

**Conclusion:** Being a man, smoking, alcohol consumption and AHF for arterial hypertension were factors associated with excess weight. At universities, is still time to an action project to maintain and promote health.

**Keywords:** Family medical history; Obesity; Student; University; Nutrition.

<sup>1</sup>Médico Cirujano y Partero, Maestra en Ciencias de la Salud Pública, Doctora en Sociomédicas, Investigadora del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Catedrática de la Maestría en Ciencias Sociomédicas. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

<sup>2</sup>Licenciada en Enfermería, Maestra en Educación, Doctora en Ciencias de la Salud. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería para la Atención, Desarrollo y Preservación de la Salud Comunitaria, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

<sup>3</sup>Licenciado en Contaduría Pública. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería para la Atención, Desarrollo y Preservación de la Salud Comunitaria, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

<sup>4</sup>Médico Cirujano y Partero. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería para la Atención, Desarrollo y Preservación de la Salud Comunitaria, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.



## Introducción

La herencia familiar, en su aspecto biológico o carga genética, ha sido referida como uno de los factores de riesgo predictores para la diabetes *mellitus*, obesidad<sup>1</sup>, enfermedad cardiovascular<sup>2</sup>, hipertensión arterial<sup>3</sup> con un 50% de carácter hereditario<sup>4</sup>. Existen 30% de probabilidades de llegar a ser obeso si se cuenta con AHF. La obesidad juega un papel doble en las enfermedades cardiovasculares y diabetes, por un lado, aumenta la probabilidad de padecerlas<sup>5,6,7</sup> y por otro, es el principal factor de riesgo modificable<sup>8</sup>. Tanto las enfermedades cardiovasculares como la diabetes *mellitus* son las dos principales causas de morbilidad y mortalidad general en México y en las Américas<sup>9</sup>. Una de las acciones para contrarrestar esta probabilidad es adoptar un estilo de vida saludable, con un balance positivo que actúe como protector, genere un hábito, y logre disminuir el daño. Antes de iniciar un tratamiento farmacológico se debe iniciar con cambios de estilo de vida (ejercicio, alimentación, manejo de estrés, eliminación de tabaquismo, consumo de alcohol, calidad del sueño) para modificar el riesgo de padecer obesidad<sup>10</sup> y enfermedades cardiovasculares<sup>11</sup>. La universidad puede ser una opción para implementarlos desde un enfoque de universidad saludable<sup>12</sup>. Durante esta etapa crítica de su vida, los alumnos se encuentran expuestos a múltiples factores de riesgo<sup>2,13</sup> que los predisponen a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles<sup>14</sup> y a un mayor cambio de comportamiento en hábitos no saludables<sup>15</sup>. La universidad es una oportunidad para disminuir la posibilidad de que se presente la enfermedad en los jóvenes a través de estrategias de prevención<sup>9</sup>. Las conductas que realiza el individuo en su vida diaria pueden favorecer su salud<sup>15</sup> o ser un factor de riesgo<sup>14</sup>.

Por tanto, el objetivo del estudio fue identificar a los estudiantes con sobrepeso y obesidad con antecedentes heredofamiliares para hipertensión arterial (HTA) y diabetes *mellitus* (DM); así como describir sus hábitos de salud.

## Material y métodos

Estudio descriptivo que incluyó a estudiantes que ingresaron al Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) a diferentes licenciaturas. De un total de 1755 estudiantes, se incluyeron 1211 (69%). Se solicitó a cada estudiante de primer ingreso al ciclo 2014, que proporcionara un correo electrónico al momento de acceder a la Unidad de Atención Primaria en Salud Universitaria (UAPSU) del CUCS, para el envío de un cuestionario en línea. A partir del primer correo, se otorgó un tiempo máximo de dos meses para recibir el cuestionario e incluirlo en el estudio. Durante este tiempo se le estuvo enviando, cada semana, un nuevo correo para invitar a la participación en el proyecto. Además, cuando

el estudiante acudió a la UAPSU para integrar su cartilla y esquema de vacunación, se le renovó la invitación a participar. Se manejó la confidencialidad de los datos. La encuesta fue estructurada, constó de preguntas abiertas, cerradas y de opciones con diferentes rangos de respuesta con 37 ítems en los siguientes temas: datos socio demográficos, antecedentes heredofamiliares, adicciones, hábitos higiénico-dietéticos, actividad física, sueño, manejo de estrés y emociones. Se piloteó el instrumento con estudiantes de otras carreras para verificar la comprensión de las preguntas, así como para obtener observaciones que permitieron mejorar la encuesta. Se incluyeron estudiantes de primer ingreso de los diferentes programas académicos del CUCS que aceptaron participar, contestaron y enviaron los cuestionarios vía internet por correo electrónico y aceptaron consentimiento informado incluido en el formulario.

El índice de masa corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>) se consideró como: Normal 18.5 – 24.9, Sobrepeso 25 – 29.9, Obesidad grado I 30 – 34.9, Obesidad grado II 35 – 39.9, Obesidad grado III más de 40. Para el análisis de este índice se recategorizó en tres grupos para generar el estado nutricional de la siguiente manera Bajo peso:  $\leq 18.4$  kg/m<sup>2</sup>, Normo peso: IMC de 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>, Exceso de peso: IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>. El AHF se consideró afirmativo para HTA, DM en cualquier línea familiar, es decir, padre, madre, abuelos, tíos. Se preguntó si se tenía antecedentes heredofamiliares, qué familiar la padecía y el tipo de enfermedad. El consumo de alcohol se consideró como respuesta afirmativa desde una vez a la semana o más. Fumar se consideró desde un cigarrillo una vez al día. La pregunta sentirse estresada y saberlo manejar fue de auto percepción como sí o no. El consumo de frutas y verduras se ponderó en escala de Likert de acuerdo a la frecuencia de su consumo. El sueño se estimó en menor de 7 horas y mayor o igual a 7 horas por día.

Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes. En la comparación de categorías que responden a una escala ordinal como es el caso del estado nutricional (bajo peso, normo peso y exceso de peso) se utilizó la comparación de proporciones mediante la prueba *chi-cuadrada* para tendencias. En un análisis multivariado mediante regresión logística se calcularon razones de momios e intervalos de confianza al 95 % para identificar factores asociados entre el exceso de peso (variable dependiente) con diferentes covariables independientes como el sexo, tabaquismo, alcoholismo, AHF de DM o de HTA, sentir ansiedad y la forma de controlarla; y el consumo de frutas o verduras. Un valor de *p* menor o igual que 0.05 fue considerado estadísticamente significativo. El procesamiento de datos y el análisis estadístico se realizaron en los programas Microsoft Excel versión 16.57 e IBM SPSS Statistics para Mac, Versión 23.0.

## Resultados

Se incluyeron un total de 1211 estudiantes de distintos programas académicos (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características socio demográficas de los estudiantes del CUUCS

	n (1211)	(%)
<b>Programa académico</b>		
Medicina	335	29
Enfermería	198	16
Carrera de Enfermería	128	11
Psicología	122	10
Cirujano dentista	110	9
Cultura física y deporte	102	8
Nutrición	89	7
TSU* Emergencias, seguridad laboral y rescates	31	3
TSU Radiología e Imagen	30	2
TSU Prótesis dental	25	2
TSU Terapia física	24	2
TSU Técnica respiratoria	17	1
<b>Grupos de edad</b>		
14-17	163	13,4
18-22	982	81
23-30	56	5
31-40	8	0,6
41 y más	2	0,1
<b>Localidad</b>		
Guadalajara	827	6,3
Municipios de Jalisco	234	19,3
Otros Estados	125	10,3
Sin dato	19	1,6
Extranjeros	6	0,5
<b>Estado civil</b>		
Soltero	1172	96,8
Casado	23	1,9
Unión libre	11	0,9
Divorciado	2	0,2
Viudo	2	0,2
<b>Con quien viven los estudiantes</b>		
Padres	916	76,5
Familia	136	11,4
Casa de asistencia estudiantil	76	6,3
Solo	39	3,3
Pareja y/o hijos	21	1,8
Madre o Padre	4	0,4
Madre e hijo	2	0,2
Hermanos	2	0,2
Suegros y pareja	1	0,1
Sin dato	14	1,1

[TFN] \*TSU: Técnico superior universitario

Fuente: Datos de la propia investigación

El 68% (823) fueron mujeres y 32% (388) hombres. El 84% no trabaja. En los AHF el 28% de los estudiantes tuvo AHF para DM y 14% para HTA. En los hábitos nocivos el 8% fuma, con una edad de inicio de 12 años. En el grupo específico de las mujeres, 7% presentan esta adicción en comparación con 9% en el grupo de los hombres. El alcohol lo consume el 34% de los estudiantes. Al interior del grupo de mujeres, el 33% consume alcohol en comparación con 40% del grupo de los hombres. El 53% de los estudiantes se considera que vive estresado y el 38% no lo sabe manejar. El 1% nunca o rara vez consume frutas y verduras. El 46% duerme menos de 7 horas al día. El sentirse triste, afligido o ansioso la mayor parte del día, estuvo presente en 50% de los estudiantes. Al interior del grupo de mujeres, estas características se presentaron en el 75% y en los hombres en un 25%. Este malestar se sintió así los 7 días de la semana durante los últimos 6 meses en un 2%.

En la Tabla 2, se comparan a los sujetos estratificados según su índice de masa corporal como bajo peso, normo peso y exceso de peso.

La frecuencia de hombres se incrementó a medida que aumentaba el índice de masa corporal ( $p$  para tendencia = 0.01). De manera similar ocurrió con el tabaquismo ( $p$  para tendencia = 0.004) y el alcoholismo ( $p$  para tendencia = 0.002). También se encontró que, el antecedente de familiares con hipertensión, fue significativamente mayor en el grupo con exceso de peso ( $p$  para tendencia = 0.004). No hubo diferencias significativas en el antecedente de familiares con diabetes, en el estrés y la forma de manejarlo, en el consumo de frutas o verduras, ni en la duración diaria del sueño.

En el análisis multivariado (Tabla 3), se analizó la asociación entre el tabaquismo, alcoholismo, duración diaria del sueño, sexo, y los AHF de DM e HTA con la presencia del exceso de peso (variable dependiente). El consumo de alcohol, los hombres, y el antecedente heredofamiliar de hipertensión, mostraron un riesgo significativamente mayor de presentar exceso de peso. No hubo asociación estadística en el resto de las variables introducidas en el modelo. En el estrato de los hombres, el consumo de alcohol mostró un riesgo significativamente mayor de presentar exceso de peso, mientras que, en el estrato de las mujeres, fue el antecedente heredofamiliar de hipertensión.

## Discusión

En este estudio, el 14% de la población estudiantil presentó AHF para HTA, cifra inferior a lo encontrado en otros estudios con 43%<sup>13</sup>, 45%<sup>16</sup>, 53%<sup>17</sup> y 57%<sup>3</sup>. Sin embargo, en otro estudio<sup>18</sup> la cifra fue muy similar con 15%. Los AHF para DM fueron del 28%, cifra por debajo de lo reportado de 39% en estudiantes mexicanos<sup>16</sup> y, 38% en estudiantes argentinos<sup>3</sup>,

**Tabla 2.** Estado nutricional de estudiantes universitarios y factores asociados

	Bajo peso n = 127 (%)	Normo peso n = 774 (%)	Exceso de peso n = 298 (%)	p
Sexo				
Hombres	36 (28.3)	233 (30.1)	112 (37.7)	0.01
Mujeres	91 (71.7)	540 (69.9)	185 (62.3)	
AHF-DM				
Sí	26 (56.5)	216 (60.2)	95 (60.5)	0.71
No	20 (43.5)	143 (39.8)	62 (39.5)	
AHF-HTA				
Sí	15 (32.6)	88 (24.5)	66 (42.0)	0.004
No	31 (67.4)	271 (75.5)	91 (58.0)	
Fuma				
Sí	4 (3.2)	58 (7.5)	30 (10.2)	0.01
No	122 (96.8)	716 (92.5)	264 (89.8)	
Alcohol				
Sí	33 (28.8)	257 (34.5)	119 (41.9)	0.002
No	90 (73.2)	487 (65.5)	165 (58.1)	
Estresado				
Sí	72 (56.7)	405 (52.5)	158 (53.7)	0.76
No	55 (43.3)	366 (47.5)	136 (46.3)	
Maneja el estrés				
Sí	91 (72.2)	543 (71.3)	87 (30.4)	0.53
No	35 (27.8)	219 (28.7)	199 (69.6)	
Consumo de frutas				
Siempre o casi siempre	97 (76.4)	645 (83.4)	251 (85.4)	0.09
Algunas veces	28 (22.0)	124 (16.0)	38 (12.9)	
Nunca o rara vez	2 (1.6)	4 (0.5)	5 (1.7)	
Verduras				
Siempre o casi siempre	92 (72.4)	633 (82.2)	239 (81.3)	0.21
Algunas veces	33 (26.0)	131 (17.0)	50 (17)	
Nunca o rara vez	2 (1.6)	6 (0.8)	5 (1.7)	
Duración del sueño al día				
< 7 horas	57 (48.3)	354 (48.1)	147 (52.7)	0.27
≥ 7 horas	61 (51.7)	382 (51.9)	132 (47.3)	

[TFN] Bajo peso:  $IMC \leq 18.4 \text{ kg/m}^2$ Normo peso:  $IMC$  de 18.5 a 24.9  $\text{kg/m}^2$ Exceso de peso:  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ 

IMC: Índice de masa corporal

AHF: Antecedentes hereditarios

DM: Diabetes mellitus

HTA: Hipertensión arterial

Comparación de proporciones mediante la prueba  $\chi^2$  para tendencias

Nota: Algunos sujetos dejaron preguntas sin contestar por lo que existen valores perdidos. En cada variable los porcentajes fueron calculados únicamente en el total de los sujetos respondedores.

Fuente: Datos de la propia investigación

aunque superior a lo indicado por otro autor 16%<sup>18</sup>. Además de la carga genética para ciertas enfermedades, es importante considerar el aspecto social y cultural que se aprende en las familias y que puede derivar en enfermedades, aun cuando no cuenten con AHF<sup>19</sup>.

**Tabla 3.** Análisis multivariado de los factores asociados con el exceso de peso en estudiantes universitarios.

Variable	OR*	(IC 95%)	p
<b>Todos los sujetos</b>			
Fumar (sí)	1.4	(0.6 – 3.1)	0.383
Consumo de alcohol (sí)	1.6	(1.01 – 2.4)	0.044
Duración diaria del sueño (< 7 horas)	1.1	(0.7 – 1.6)	0.688
Sexo (hombre)	1.6	(1.05 – 2.5)	0.026
Antecedentes familiares DM (sí)	1.03	(0.7 -1.6)	0.880
HTA (sí)	2.0	(1.3 – 3.1)	0.002
<b>Hombres</b>			
Fumar (sí)	0.9	(0.2 - 4.1)	0.875
Consumo de alcohol (sí)	2.3	(1.1 – 5.0)	0.031
Duración diaria del sueño (< 7 horas)	1.6	(0.8 – 3.4)	0.180
Antecedentes familiares DM (sí)	0.7	(0.3 -1.4)	0.287
HTA (sí)	1.5	(0.7 - 3.2)	0.280
<b>Mujeres</b>			
Fumar (sí)	1.8	(0.7 -4-5)	0.218
Consumo de alcohol (sí)	1.3	(0.7 – 2.2)	0.384
Duración diaria del sueño (< 7 horas)	0.9	( 0.5 – 1.5)	0.653
Antecedentes familiares DM (sí)	1.2	(0.7- 2.1)	0.424
HTA (sí)	2.2	(1.3 -3.7)	0.004

[TFN] \* OR: Razón de momios obtenidos por regresión logística

Variable dependiente: exceso de peso definido como sí vs no. Se excluyeron a los sujetos con bajo peso.

Fuente: Datos de la propia investigación

La prevalencia del tabaquismo de 7% fue menor en comparación con un estudio que reporta el 17% en estudiantes argentinos<sup>2</sup>, y otro reportado en universitarios mexicanos con 24%<sup>16</sup>; muy similar a otro estudio en Argentina con 8%<sup>13</sup>. El consumo de alcohol de 33% fue menor a lo reportado en otro estudio con 56%<sup>13</sup>. Los datos de consumo de alcohol y fumar fueron similares a la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco<sup>20</sup> que refleja, que son más los hombres que las mujeres quienes presentan estos hábitos.

En los factores asociados a un exceso de peso se encontraron: ser hombre, fumar, consumo de alcohol y AHF para HTA. Si la herencia para HTA es un factor asociado al exceso de peso y, dado que existe una relación entre el IMC y el riesgo para desarrollar hipertensión<sup>21</sup>, la posibilidad de que los jóvenes sufran de HTA es alta. Cabe mencionar que, desde la etapa preescolar, se ha visto que a mayor IMC mayores cifras de presión arterial<sup>22</sup>, la misma relación se ha visto en adolescentes<sup>23</sup> y en universitarios<sup>24</sup>.

Al momento de hacer un análisis multivariado todos, excepto el fumar, presentaron un riesgo significativo para desarrollar exceso de peso. Es decir, los hombres que consumen alcohol y que además cuentan con AHF de HTA, presentan un riesgo significativamente mayor para desarrollar exceso de peso, después de ajustar por las otras variables. Estos datos son consistentes con lo demostrado hasta el momento, donde se evidencia que el hombre presenta mayor prevalencia de obesidad<sup>25</sup>; que, el consumo de alcohol influye en el aporte de calorías y su impacto se refleja en la obesidad<sup>26</sup>; y que, el AHF para HTA se asocia con el desarrollo de exceso de peso<sup>18</sup>.

Cuando se realizó un análisis estratificado por sexo, en el caso de los hombres, el consumo de alcohol se asoció con un riesgo relativo para desarrollar exceso de peso, lo cual cobra mayor importancia ya que se ha incrementado el consumo de alcohol en la población joven<sup>20</sup>. En el caso de las mujeres el riesgo relativo estuvo determinado por el antecedente heredofamiliar de HTA.

Ahora bien, desde hace tiempo, en el estudio de Framingham<sup>4</sup> se ha reconocido el efecto que tienen la familia y los amigos sobre el riesgo de desarrollar exceso de peso. De manera que, si el exceso de peso tiene un componente social, la universidad puede contribuir a generar un ambiente salutífero. Mientras más temprana sea la detección de los factores de riesgo y su pronta intervención con estrategias de detección oportuna, promoción de la salud y prevención, mayores serán los beneficios y mejor el pronóstico de los efectos derivados de ello. Esto debe motivar a implementar actividades de prevención para disminuir la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas en la población adulta de los próximos años, y por ende, un mayor costo oportunidad en el sector salud. La universidad es un pilar fundamental para lograr una promoción de la salud en los estudiantes y, en esa etapa, todavía es tiempo para establecer un proyecto de acción e intervención para mantener la salud y disminuir los hábitos nocivos.

En el Centro Universitario de Ciencias de la Salud se cuenta con una red interdisciplinaria para integrar un plan coordinado de intervención para lograr un enfoque de manejo multidisciplinario que consiste en: el apoyo psicológico, lo cual es fundamental para el manejo de la ansiedad que puede favorecer el consumo de alimentos, y el manejo de emociones como detonante para desarrollar enfermedades cardiovasculares<sup>27</sup>; para contrarrestar el sedentarismo y favorecer la actividad física, el CUCS cuenta con un área deportiva en la que se reúnen estudiantes para ejercitarse con algún partido de baloncesto o voleibol; ofrecer alimentación sana y asesoría en el laboratorio de gestión de servicios de alimentos (Cucine marca registrada), que gestionan nutriólogos egresados y pasantes del CUCS, quienes elaboran

platos del buen comer en el menú del comedor y, se privilegia la disminución del consumo sal, no se fríen los alimentos, se agregan frutas y verduras en las guarniciones, se incluye invariablemente un vaso de agua natural y se incentiva el consumo de agua fresca baja en azúcar. Además, existe la UAPSU, cuyo objetivo es brindar a todos los estudiantes universitarios, desde su ingreso hasta su egreso, un servicio de diagnóstico, registro y atención preventiva para el cuidado de la salud, con un enfoque integral, permanente, científico e institucional. Los estudiantes son libres para acudir y recibir la atención. La unidad funciona con el recurso humano de personal administrativo y pasantes de las licenciaturas en Médico Cirujano y Partero, Enfermería, Psicología, Nutrición y Cultura Física y Deporte. Además, cuenta con áreas físicas con los recursos necesarios para otorgar las consultas y los servicios requeridos. El rol de las universidades ha sido destacado por otros autores<sup>28</sup>, que detallan los beneficios de la unidad de bienestar dirigida a los estudiantes.

Una de las limitaciones del estudio fue incorporar solo a quienes contestaron el correo y estudiantes de un solo semestre, selección que puede subestimar o sobreestimar los resultados; aun así, la problemática merece ser atendida. Un sesgo fue no considerar el sexo de la tasa de no respuesta, lo que pudiera reflejar una diferencia en los valores reflejados. Otra de las limitaciones radica en ser un cuestionario autocontestado y de autopercepción, que pudiera sesgar los valores referidos al peso y talla para la obtención del IMC. De manera que, si los participantes no utilizaron una báscula calibrada para registrar su peso o bien, si emitieron la cifra de la última vez que se pesaron, se pudo generar un sesgo de memoria. Sin embargo, el porcentaje encontrado en relación al bajo peso es similar a lo reportado en estudiantes universitarios de México y España<sup>29</sup>. Además, se ha reportado que la subestimación o sobrestimación del peso en universitarios no es común cuando se refiere al bajo peso<sup>30</sup>. Con respecto a los AHF para HTA y DM hubo valores perdidos, esto probablemente debido a que los estudiantes no conocían sus AHF y optaron por no contestar, por lo tanto, la asociación encontrada debe considerar este aspecto al momento de generalizar los resultados.

En los estudios epidemiológicos realizados en México sobre salud universitaria, se muestra una problemática latente que requiere atención con medidas de adaptación a los hábitos saludables que incluyan manejo del estrés, alimentación adecuada al peso-talla, gasto calórico por actividades realizadas, ejercicio y activación física. Así como detección de factores de riesgo heredofamiliares que permitan identificar a la población que tiene mayor riesgo de padecer una enfermedad, si descuida su salud y no aplica acciones que demoren la presencia de enfermedades. Esto cobra importancia porque México atraviesa una transición epidemiológica cuyos efectos se hacen presentes en la

carga de la morbilidad y mortalidad debido a factores económicos, sociales, culturales, emocionales, nutricios, entre otras problemáticas<sup>31</sup>.

## Conclusiones

La prevalencia de exceso de peso en los estudiantes universitarios fue considerable en este estudio. Este hecho se suma a los antecedentes heredofamiliares para hipertensión arterial por lo que aumenta la carga para desarrollar enfermedades. Los hábitos de salud fueron variables, sin embargo, en quienes presentan exceso de peso, el estrés predomina sin saberlo manejar.

El consumo de alcohol se asoció a exceso de peso en los hombres; y en las mujeres lo fue  $R = 2.2004$  redofamilair para hiiados a exceso de peso. so de peso y en las mujeres lo es el antecedente heredofamilair para hiel AHF para hipertensión arterial. Ser hombre, fumar, consumir alcohol y AHF para hipertensión arterial fueron factores asociados a exceso de peso.

Es importante intervenir de manera directa en modificar estilos de vida desde la etapa universitaria para impactar en su propia salud y que a pesar de contar con AHF para DM e HTA, puedan mantenerse sanos.

## Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

Conceptualización y diseño, E.S., M.R.C.T.; Metodología, E.S., M.R.C.T., I.N.G., L.F.P.G.; Adquisición de datos I.N.G., L.F.P.G.; Análisis e interpretación de datos, E.S., L.F.P.G.; Investigador Principal, E.S.; Redacción del manuscrito— Preparación del borrador original, E.S., M.R.C.T., Redacción revisión y edición del manuscrito, E.S., M.R.C.T., I.N.G., L.F.P.G.

## Financiamiento

No existió financiamiento.

## Agradecimientos

Al Dr. Jaime Morales Romero (Universidad Veracruzana), por la asesoría prestada para la realización del análisis estadístico.

## Referencias

1. Cahuana J, Donado G, Barroso L, González N, Lizarazu I, Iglesias J. Epigenética y Enfermedades crónicas no transmisibles. Archivos de Medicina. 2019;15(4):1-8. Disponible en: 10.3823/1419. 1
2. DelAlba L, Degiorgio L, Díaz M, Balbi M, Villani M, Manni D, et al. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios. Revista Argentina de Cardiología. 2019;87(3): 203-209.
3. Suárez O, Villarreal C, Parody A, Rodríguez A, Rebolledo R. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores de riesgo en estudiantes universitarios de Barranquilla, Colombia. Revista Facultad de Ciencias de la Salud. 2019;21(2):16-23. Disponible en: 10.47373/rfcs.2019.v21.1372
4. Álvarez J, Lurbe E. Influencia de los antecedentes familiares sobre la edad de aparición de la hipertensión. Implicación de la impronta genética. Hipertensión. 2008;25(6): 225-227. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0212-8241\(08\)75767-0](https://doi.org/10.1016/S0212-8241(08)75767-0)
5. González R, Acosta F, Trimiño L, Guardarrama L. Factores de riesgo metabólico y enfermedad cardiovascular asociados a obesidad en una población laboralmente activa. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020;36(1):e1040. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2020/cmi201c.pdf>
6. Cisneros A, Garcés J, Ganchozo W. La obesidad como factor de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes de 12 a 19 años. Pol Con 2021;6(3):1376-1394. Disponible en: doi: 10.23857/pc.v6i3.2444
7. Romero M, Avendaño J, Vargas R, Runzer F. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar 2017. An Fac med. 2020;81(1):33-39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>
8. Leiva A, Martínez M, Petermann F, Poblete F, Díaz X, Celis C, et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. Nutr Hosp. 2018; 35(2):400-407, Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35n2/1699-5198-nh-35-02-00400.pdf>

9. Hernández A, Singh P, Andino C, Ulloa C, Daneri A, Flores Z. Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2015; 41(2):324–334. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21438821011>
10. Monroy A, Calero S, Fernández R. Los programas de actividad física para combatir la obesidad y el sobrepeso en adolescentes. *Rev Cubana Pediatr*. 2018; 90(3):1-9.
11. Avendaño S, Álvarez O. Ejercicio en prevención primaria de enfermedad cardiovascular y cáncer. *Revista Med*. 2018;26(2):44-51. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91063615007>
12. Martínez J, Balaguer A. Universidad saludable: una estrategia de promoción de la salud y salud en todas las políticas para crear un entorno de trabajo saludable. *Arch Prev Riesgos Labor*. 2016;19(3):175-177. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/aprl/v19n3/estudiocasos.pdf>
13. Negro E, Gerstner C, Depetris R, Barfuss A, González M, Williner M. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes Universitarios de Santa Fe (Argentina). *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2018;22(2):132-140. Disponible en: <https://doi.org/10.14306/renhyd.22.2.427>
14. Bojorquez C, Reynoso L, Favela C, Castro A. Programa de educación para la salud: Estilos de vida y factores de riesgo en universitarios. *Revista de Gestión Universitaria*. 2019;3(7):1-8. Disponible en: 10.35429/JUM.2019.7.3.1.8
15. Calpa A, Santacruz G, Álvarez M, Zambrano C, Hernández E, Matabanchoy S. Promoción de estilos de vida saludables: estrategias y escenarios. *Hacia promoci. Salud*. 2019;24(2):139-155. Disponible en: 10.17151/hpsal.2019.24.2.11
16. Cruz E, Orosio M, Cruz T, Bernardino A, Vasquéz L, Galindo N, et al. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de enfermería de una universidad pública. *Enferm univ*. 2016;13(4):226-232. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.09.004>
17. Ramos J. Prevalencia de hipertensión y prehipertensión en jóvenes. *Universidad y Salud*. 2011;2(14):68-78. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/169>
18. Gómez O, Galván G, Aranda R, Herrera C, Granados J. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y antecedentes de enfermedad crónica en universitarios mexicanos. *Rev Med Inst Mex Seg Soc*. 2018;56(5):462-467. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457758201006>
19. Muñoz JM, Córdova J, Mayo H, Boldo X. Prediabetes y diabetes sin asociación con obesidad en jóvenes mexicanos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2013;63(2):148–157. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/alan/v63n2/art06.pdf>
20. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional contra las Adicciones, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol. Villatoro J, Resendiz E, Mujica A, Bretón M, Cañas V, Soto I, et al. Ciudad de México, México, INPRFM, p. 190. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1rMIKaWy34GR51sEnBK2-u2q\\_BDK9LA0e/view](https://drive.google.com/file/d/1rMIKaWy34GR51sEnBK2-u2q_BDK9LA0e/view)
21. Aguirre L, Péres J, Fonseca S, Becerra J, Silva M. Impacto del índice de masa corporal en la presión arterial medida con esfigmomanómetro de mercurio en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. *Bol Med Hosp Inf Mex*. 2019;76:126-133. Disponible en: 10.24875/BMHIM.19000156
22. Santos G, Sotos M, Pocock S, Redondo J, Fuster V, Peñalvo J. Asociación entre antropometría y presión arterial alta en una muestra representativa de preescolares de Madrid. *Rev Esp Cardiol*. 2015; 68(6): 477-484. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.05.025>
23. Acosta N, Guerrero T, Murrieta E, Alvarez L, Valle J. Niveles de presión arterial en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad en el noroeste de México. *Enfermería Universitaria*. 2017;14(3):170-175. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.006>
24. Ferreira M, Ramos R, Esteves J, Ladeira J, Palácios L, Curvelo S, et al. (2016). Relación de obesidad y sobre peso con presión arterial alta en alumnos de la carrera de medicina. *Rev Inst Med Trop*. 2016;11(2):15-20. Disponible en: 10.18004/imt/201611215-20
25. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales. INEGI. Instituto Nacional de Salud Pública. 2020. p. 268. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf)
26. Higuera J, Pimentel J, Mendoza G, Rieke U, Ponce G, Camargo A. (2017). El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai* 2017;13(2): 53-62. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46154510004>

27. Nuñez M, Castillo R. El papel de la inteligencia emocional en la enfermedad cardiovascular. *Gaceta Sanitaria*. 2019;33(4):377-380. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.04.008>
28. Venegas L, Moreira P, Chávez D. El rol de la unidad de bienestar estudiantil en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*. 2019; 12(2): 287-300. Disponible en: <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/13916/13981>
29. León R, Jiménez B, López A, Barrera K. Ideas sobre las causas de obesidad en estudiantes universitarios mexicanos y españoles. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 2014;19(1):149-164. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29232614009>
30. Pineda G, Martínez C, Gomez G, Platas S. Imagen y peso corporal en universitarios: Estudio comparativo México-España. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. 2021;20(2):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2020.3.582>
31. Gómez Y, Velázquez E. Salud y cultura alimentaria en México. *Revista Digital Universitaria*. 2019;20(1):1-11. Disponible en: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a6>

