

Impacto del sexo y el ingreso económico en los hábitos de vida saludables en estudiantes de medicina

Impact of sex and income on healthy lifestyle habits among medical students

Ana Ofelia Palacios-Bastian ^a | María Teresa Álvarez-Bañuelos ^{b*}

Recibido: 14 de noviembre de 2025.

Aceptado: 2 de diciembre de 2025.

^a Universidad Veracruzana (UV). Xalapa, México. Contacto: zs17013434@estudiantes.uv.mx | ORCID: 0009-0007-6943-1959 *Autora para correspondencia.

^b Universidad Veracruzana (UV). Xalapa, México. Contacto: talvarez@uv.mx | ORCID: 0000-0003-1922-8673

Cómo citar:

Palacios-Bastian, A. O. y Álvarez-Bañuelos, M. T. (2026). Impacto del sexo y el ingreso económico en los hábitos de vida saludables en estudiantes de medicina. *UVserva*, (21), 252-267. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi21.3064>

Resumen: Introducción: Un estilo de vida saludable está asociado a menor riesgo de desarrollar enfermedades y prolongar la esperanza de vida; la etapa universitaria es crucial para consolidar estos hábitos. Objetivo: describir la relación entre el ingreso económico y el sexo con el comportamiento alimentario, la actividad física, el IMC, la percepción de la imagen corporal, el sueño, el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana. Material y métodos: Estudio transversal analítico. Se evaluó el comportamiento alimentario, la actividad física, el índice de masa corporal, la percepción corporal, la calidad y horas del sueño. El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central, comparaciones entre grupos y análisis multivariado. Resultados: Se incluyeron a 229 estudiantes; 54.1% reportaron bajos ingresos y 90.8% presentaron comportamiento sedentario (permanecieron sentados 10 ± 4 horas al día). El 42.6% de las mujeres y el 34.1% de los hombres no cumplieron con las recomendaciones de actividad física de la Organización Mundial de la Salud. Se observó una asociación significativa entre ingresos bajos e inactividad física (OR= 1.8, IC 95%, 1.02- 3.05) y entre ingresos bajos y elección de alimentos por costo (OR= 2.51, IC95%, 1.33- 4.70). Los principales obstáculos para adoptar hábitos saludables fueron las restricciones económicas y de tiempo (OR= 2.05, IC 95%, 1.14- 3.68). Discusión: Los resultados concuerdan con los hallazgos previos en países de ingresos bajos y medios. Conclusiones: Es esencial promover un entorno universitario que promueva la adopción de hábitos saludables de manera integral, accesible y sostenible.

Palabras clave: Estudiante de medicina; comportamiento alimentario; actividad física.

Abstract: Introduction: A healthy lifestyle is associated with a lower risk of developing diseases and prolonging life expectancy; the university stage is crucial for consolidating these habits. Objective: To describe socio-demographic factors related to diet, physical activity and body weight in medical students at the Universidad Veracruzana. Material and methods: Cross-sectional analytical study. Dietary behavior, physical activity, body mass index, body perception, sleep quality and hours of sleep were assessed. Statistical analysis included measures of central tendency, comparisons and multivariate analysis. Results: 229 students were recruited, of whom 54.1% were below the poverty income threshold and 90.8% were sedentary (sitting for 10 ± 4 hours per day). 42.6% of females and 34.1% of males did not meet World Health Organization [WHO] physical activity recommendations. A significant association was observed between poverty and physical inactivity (Odds ratio 1.8, 95% Confidence Interval, 1.02- 3.05), as well as food choice by cost (Odds ratio 2.51, 95% Confidence Interval, 1.33- 4.70). The main determinants for adopting healthy habits were economic and time constraints (Odds ratio 2.05, 95% Confidence Interval, 1.14- 3.68). Discussion: The results are consistent with previous findings in low and middle-income countries. Conclusions: It is essential to foster a university environment that promotes healthy habits in a comprehensive and sustainable manner.

Keywords: Medical student; Eating Behavior; Physical Activity.

Introducción

El sedentarismo, la inactividad física y los comportamientos alimentarios no saludables tienen una alta prevalencia a nivel mundial y están asociadas a enfermedades no transmisibles (ENT). Estas representan un gran reto para la salud pública, ya que están vinculadas a un alto riesgo de mortalidad prematura y discapacidad. Además, generan un impacto negativo en la economía global debido a los costos asociados a la atención médica. En México, cerca de una quinta parte de la población adulta no cumple con las recomendaciones de actividad física de la Organización Mundial de la Salud (Medina *et al.*, 2023). Asimismo, la alimentación se caracteriza por un elevado consumo de azúcares, grasas no saludables y sodio; lo que contribuye a un alto índice de sobrepeso y obesidad (Campos-Nonato *et al.*, 2023; Gaona-Pineda *et al.*, 2023).

Las personas que llevan un estilo de vida saludable, es decir, tienen una dieta equilibrada, hacen ejercicio regularmente y evitan el consumo excesivo de alcohol y tabaco, presentan menor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, además prolongar la esperanza de vida (Li *et al.*, 2020; Marino *et al.*, 2024). En este contexto, los factores sociodemográficos, definidos como características individuales de la población tales como edad, sexo, nivel educativo, ocupación e ingresos económicos (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud [BIREME] *et al.*, 2022), influyen de manera significativa en el estilo de vida.

En países de ingresos bajos se observa una “doble carga”, es decir, malnutrición y exceso de peso, relacionada con la globalización económica (Seferidi *et al.*, 2022), debido a una alta disponibilidad de alimentos y bebidas ultraprocesados a bajo costo y a la reducción de la actividad física asociada al uso de las tecnologías (Popkin *et al.*, 2020). En ciudades latinoamericanas, la actividad física se realiza mayoritariamente en las calles y en los hogares (Salvo *et al.*, 2017), siendo resultado directo de necesidades económicas, como empleos que requieren trabajo físico y la falta de alternativas al transporte activo (Salvo *et al.*, 2023). En cambio, niveles más altos de actividad física suelen asociarse a mayores ingresos económicos, los cuales permiten acceso a instalaciones y a vecindarios con espacios verdes, seguros y estéticamente agradables; factores que impactan la motivación y la intensidad de la actividad física (Spencer *et al.*, 2020).

Aunado a lo anterior, la etapa universitaria es crucial para la consolidación de hábitos saludables. Los estudiantes de medicina poseen conocimientos teóricos sobre hábitos saludables; sin embargo, presentan dificultades para aplicarlos en su vida diaria. Estudios previos han reportado una alta prevalencia de sedentarismo en menores de 20 años (Janampa-Apaza *et al.*, 2021) y hábitos alimentarios poco saludables, desde que ingresaron a la universidad, debido a limitaciones de tiempo y recursos económicos (Carcoana *et al.*, 2024).

Un número reducido de estudios abordan de manera integral los hábitos de salud en estudiantes de medicina (Calvillo de García *et al.*, 2024; Yousif *et al.*, 2019; Zuhair *et al.*, 2024) y su relación con factores sociodemográficos como ingresos económicos y sexo (Oviedo *et al.*, 2012). Conocer estas asociaciones permite identificar

factores que podrían limitar la salud y bienestar de esta población. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es describir la relación entre el ingreso económico y sexo con el comportamiento alimentario, la actividad física, el IMC, la percepción de la imagen corporal, el sueño, el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana (UV), en México.

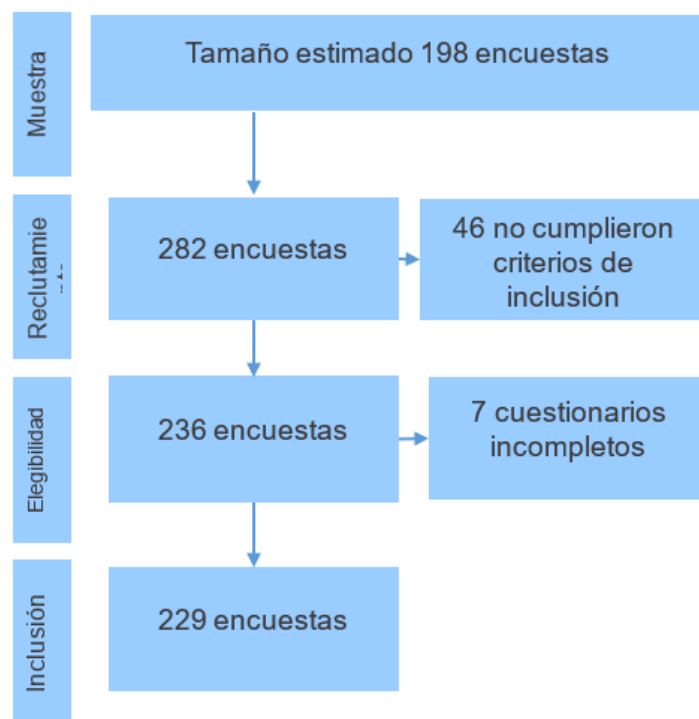
1. Materiales y métodos

1.1. Diseño y participantes del estudio

Se realizó un estudio transversal de tipo analítico con estudiantes de la facultad medicina del campus Xalapa de la UV. La muestra se determinó considerando que durante el periodo 2020-2021 había 745 matrículas en la licenciatura de médico cirujano en dicho campus. Con base a este universo, se calculó un tamaño de muestra de 198 encuestas, empleando un nivel de confianza de 90% y un margen de error de 5%. Los participantes fueron entrevistados de forma consecutiva.

Figura 1

Diagrama de flujo sobre la selección de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

Los criterios de inclusión consideraron a estudiantes de la facultad de medicina de la región Xalapa con acceso a un celular o una computadora con conexión a internet. El muestreo es de tipo consecutivo. Los datos se recolectaron a través de *Google Forms*

distribuidos entre septiembre y noviembre del 2020 a través de Facebook, WhatsApp y el correo electrónico institucional. **(Figura 1).**

1.2. Fuentes de datos y cuestionarios

La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario modificado autoadministrado, construido a partir de cuestionarios validados. Para mejorar la comprensión y viabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto en estudiantes de otras licenciaturas de la UV.

Se incluyeron variables sociodemográficas (edad, sexo, zona de residencia, ingresos familiares mensuales, número de habitantes por hogar, jefe del hogar, grado de estudios del jefe del hogar), así como las actividades que realiza además de estudiar.

Para las variables específicas de interés se emplearon los siguientes instrumentos:

- Actividad física: La versión corta del *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (Lee *et al.*, 2011), que cuenta con 10 ítems.
- Comportamiento alimentario: contiene 31 ítems, de estos se usaron 14 (selección y preparación de alimentos, preferencias de consumo y barreras al cambio). Validado en población mexicana, con un alfa de Cronbach de 0.98, (Márquez-Sandoval *et al.*, 2014).
- IMC: Se preguntó el peso y la talla.
- Percepción de la imagen corporal: un ítem que asocia nueve siluetas corporales con un IMC (Bulik *et al.*, 2001).
- Sueño: Uno acerca de la duración del sueño, dos sobre la percepción de la calidad de sueño, parte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2016)
- Consumo de alcohol y tabaco: Cuatro preguntas relacionadas a la frecuencia y cantidad del consumo de alcohol y tabaco (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2006).

1.3. Variables

- Sexo: Definido por las características biológicas que definen a los seres humanos, aunque estos conjuntos de características biológicas no son excluyentes entre sí (OMS, 2025). Se definió como hombre y mujer.
- Zona de residencia: Domicilio particular –principal o permanente–, se clasificó como rural (<15 000 habitantes) y urbana (≥15 000 habitantes) (Gordillo & Plassot, 2017).
- Ingresos económicos: Se clasificó de acuerdo con la línea de pobreza, que equivale al valor monetario total de la canasta alimentaria más la no alimentaria por persona al mes. Que equivale a \$ 2,585.71 en la zona rural y \$ 3,686.90 en la zona urbana por persona al mes (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2021). Dependiendo la zona de residencia,

número de habitantes e ingreso mensual, se clasificó en superior o inferior a esta línea, que equivale a ingresos bajos e ingresos suficientes.

- IMC: Características antropométricas de altura y peso en adultos, expresado en kg/m². Se clasificó según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en sobrepeso (25-29.9 kg/m²) y obesidad (>30 kg/m²) (WHO, 2000).
- Comportamiento alimentario: Elección de alimentos, los motivos, las prácticas de alimentación, la dieta y los problemas relacionados con la alimentación (LaCaille, 2013). Los ítems incluyeron los motivos, elección de los alimentos, las prácticas de consumo y la dieta (Márquez-Sandoval *et al.*, 2014).
- Actividad física: “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requieren gasto de energía” (Dasso, 2019). Se calculó la relación entre la tasa metabólica de trabajo (horas/semana) y la tasa metabólica en reposo (METS), es decir, METs por actividad x minutos x días, la caminata equivale a 3.3 MET, la actividad física aeróbica moderada a 4 MET y la actividad física aeróbica vigorosa a 8 MET, posteriormente se clasificó en nivel de actividad alto, moderado y bajo (Lee *et al.*, 2011). También se clasificó según el cumplimiento de los criterios de actividad física de la OMS, que recomiendan realizar entre 150 y 300 minutos de actividad física moderada, entre 75 y 50 minutos de actividad física vigorosa o una combinación de ambas (OMS, 2021).
- Sedentarismo: comportamiento durante el periodo de vela que realiza un gasto de energía ≤1.5 MET, en sedestación, supinación o reclinado (Thivel *et al.*, 2018; Tremblay *et al.*, 2017). Se definió en 1-1.5 MET (> 6 horas sentado).
- Percepción corporal: Representación mental que una persona tiene de su cuerpo, influida por los ideales corporales transmitidos por la sociedad, la familia, los pares y los medios de comunicación (Jiotsa *et al.*, 2021). Se evaluó utilizando los modelos de Stunkard y Stellard, que asocian nueve siluetas corporales con un IMC (Bulik *et al.*, 2001).
- Consumo de alcohol: la ingesta de al menos 10 g de alcohol en los últimos 30 días (OMS, 2006).
- Consumo de tabaco: consumo de un cigarrillo al día (OMS, 2006).
- Calidad de sueño: se categorizó desde muy buena hasta muy mala (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2016).
- Horas de sueño: se clasificaron en menos de 7 horas, de 7 a 9 horas y más de 9 horas. (Watson, 2015).

1.4. Análisis estadístico

Para el análisis de los datos, se empleó estadística descriptiva y se verificó la normalidad. Las variables continuas se expresaron como medias y desviación estándar o medianas y rangos, las variables categóricas se expresaron como de porcentajes y se compararon mediante la prueba de chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher. El análisis de significancia se estableció en $p \leq 0.05$. En el análisis univariado, se incluyó el sexo masculino y como covariables independientes la percepción corporal con exceso de peso, la elección de alimentos por el costo, la baja actividad física y el sedentarismo.

Se realizó un análisis multivariado por regresión logística, se identificó los factores de riesgo asociados a los ingresos económicos, se ajustó por posibles factores de confusión. En estos modelos, la variable dependiente fue bajos ingresos, y las covariables independientes incluyeron variables: el comportamiento alimentario, IMC, la baja actividad física, el sedentarismo, consumo de alcohol. Se utilizó el método forward conditional para introducir las variables. Se estimaron los odds ratio (OR) y los intervalos de confianza (IC) del 95%. El análisis de datos se realizó utilizando el programa estadístico IBM SPSS versión 25., mediante el programa Word, el tamaño del término reflejó su frecuencia.

1.5. Consideraciones éticas

El estudio se realizó respetando los principios éticos internacionales para la investigación en seres humanos, conforme a la Declaración de Helsinki y otras normas nacionales e internacionales pertinentes. El diseño y metodología fue evaluado por expertos del Instituto de Salud Pública de la UV. Se informó de manera clara los objetivos de la investigación a los participantes, quienes accedieron de manera voluntaria y proporcionaron su consentimiento informado. Además, se garantizaron la confidencialidad y anonimato de los datos recopilados.

2. Resultados

Se reclutaron 229 estudiantes, con una edad promedio de 21 ± 3 años, el 61.6% fueron mujeres y el 86.9% residía en áreas urbanas. El 54.1% de los estudiantes contaban con ingresos bajos. Respecto a los antecedentes personales patológicos, 1.7% refirió diabetes tipo 1, 0.4% hipertensión arterial, 0.4% dislipidemia, 5.7% obesidad, 0.9% algún tipo de cáncer, 5.7% depresión. Además de la asistencia a clases, el 19.7% afirmó cuidar niños y el 82.1% realizó labores domésticas. El promedio de integrantes por hogar fue de 4 ± 1 personas, el padre fue considerado el jefe del hogar en el 52.8% de los casos y la madre en el 38.9%. Un 66.4% de los padres tenía estudios superiores.

2.1. Hábitos de salud y estilo de vida: comportamiento alimentario

En cuanto a la elección de alimentos, el 25.5% de las mujeres y 34.1% de los hombres eligieron sus alimentos por el precio, mientras que el 23.4% de las mujeres y el 18.2% de los hombres lo hicieron por su contenido nutrimental. La mayoría indicó leer y comprender el etiquetado de los alimentos (80.9% de las mujeres y 79.5% de los hombres).

Respecto al consumo de bebidas, el 7.8% de las mujeres y el 15.9% de los hombres consumieron refrescos y jugos industrializados. Respecto a las colaciones, el 27% de las mujeres y el 29.5% de los hombres incluyeron pan y galletas; el 28.4% de

las mujeres y el 25% de los hombres prefirieron frutas y verduras, y el 16.3% de las mujeres y el 18.2% de los hombres optaron por papitas, frituras y similares. Además, el 31.2% de las mujeres y 38.6% de los hombres reportaron consumo de alimentos en exceso entre una y dos veces por semana.

Al analizar los ingresos económicos, se observó que los estudiantes con bajos ingresos económicos freían sus alimentos con mayor frecuencia 66.1%, en comparación con aquellos con ingresos más altos 50.5% ($p=0.006$). Entre los estudiantes con bajos ingresos el precio fue el factor principal para elegir alimentos 39.5%, seguido por el contenido nutrimental 28.6%, mientras que, en los estudiantes de ingresos más altos, el contenido nutrimental 28.6% predominó sobre el precio 16.2% ($p=0.001$).

En relación con el consumo de bebidas industrializadas, los estudiantes de bajos ingresos consumió 15.3%, frente 5.7% de aquellos con ingresos más altos. Respecto a las colaciones, los universitarios de bajos ingresos el 32.3% eligió pan y galletas, el 25.8% frutas y verduras y el 19.4% papitas, frituras y similares; mientras los de ingresos altos, el 22.9% optaron por pan y galletas, el 28.6% frutas y verduras y el 14.3% papitas, frituras y similares.

2.2. Hábitos de salud y estilo de vida: IMC, actividad física, sueño, consumo de alcohol y tabaco

El 90.8% de los estudiantes fueron sedentarios, con una permanencia promedio de 10 ± 4 horas sentados al día. En cuanto a la actividad física el 42.6% de las mujeres y el 34.1% de los hombres, no cumplieron con las recomendaciones de actividad física de la OMS. El 43.2% de los hombres presentó sobrepeso u obesidad, aunque, el 55.7% de ellos se percibió con exceso de peso ($p \leq 0.001$). En contraste, las mujeres se percibieron con una silueta normal, pese a que el 32.2% presentaba sobrepeso u obesidad. **Tabla 1.**

Tabla 1

Características de actividad física, IMC, sedentarismo, calidad y horas de sueño, consumo de alcohol, y tabaco en estudiantes de medicina de acuerdo con el sexo

	Mujer N=141	%	Hombre N=88	%	p
IMC*					0.066
Bajo peso/ Peso normal	97	68.8	50	56.8	
Sobrepeso/ Obesidad	44	31.2	38	43.2	
Percepción corporal**					≤ 0.001
Bajo peso/ Peso normal	97	68.8	39	44.3	
Sobrepeso/ Obesidad	44	31.2	49	55.7	
Actividad física					0.109
Alto	21	14.9	20	22.7	
Moderado	57	40.4	40	45.5	
Bajo	63	44.7	28	31.8	
Sedentarismo					0.064
Sí	132	93.6	76	86.4	
No	9	6.4	12	13.6	
Consumo de alcohol					0.565
Sí	65	46.1	44	50	
No	76	53.9	44	50	

Consumo de tabaco					0.358
	Sí	7	5	7	8
	No	134	95	81	92
Horas de sueño					0.191
	<7 hrs	79	56	47	53.4
	7-9 hrs	52	36.9	38	43.2
	>9 hrs	10	7.1	3	3.4
Calidad del sueño					0.7
	Bueno- muy bueno	45	31.9	31	35.2
	Regular	52	36.9	34	38.6
	Malo- muy malo	44	31.2	23	26.1

Nota: Comparación mediante la prueba de Chi-cuadrado. IC; intervalo de confianza, $p \leq 0.05$ significativo. *Índice de masa corporal: Peso bajo $< 18.5 \text{ kg/m}^2$, normal, $18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $25 - 29.9 \text{ kg/m}^2$, obesidad $> 30 \text{ kg/m}^2$. **Percepción de las siluetas corporales en el esquema de Stunkard y Stellard.

Fuente: Elaboración propia.

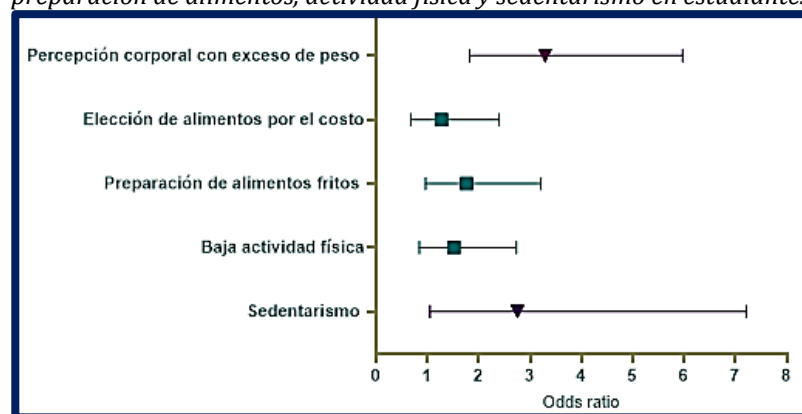
Al considerar los ingresos económicos, los estudiantes de bajos ingresos mostraron un nivel más bajo de actividad física 43.5%, en comparación con aquellos de ingresos más altos 30.5% ($p=0.042$). Así mismo, el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física de la OMS fue menor en estudiantes de bajos ingresos 45.2%, que los de ingresos más elevados 32.4% ($p=0.048$). En cuanto al IMC, el sobrepeso y obesidad se observó en el 37.9% de los universitarios de ingresos económicos bajos, frente al 33.3% de los ingresos económicos más altos.

2.3. Análisis univariado

En el análisis univariado, el sexo masculino se asoció con el sedentarismo (OR 2.75, IC 95%: 1.05- 7.21) y con la percepción corporal con exceso de peso (OR 3.29, IC 95%: 1.82- 5.97) (Figura 2).

Figura 2

Factores asociados al sexo masculino: percepción de la imagen corporal, elección y preparación de alimentos, actividad física y sedentarismo en estudiantes de medicina



Nota: IC: Intervalo de confianza al 95%, $p \leq 0.05$. Fuente: Elaboración propia.

2.4. Análisis multivariado

En el análisis multivariado, los bajos ingresos se asociaron significativamente con la elección de alimentos por el costo (OR 2.50, IC 95%: 1.33- 4.70), así como las limitaciones financieras y de tiempo para adoptar hábitos saludables (OR 2.05, IC 95%: 1.14- 3.68). También se observó asociación con el consumo de alcohol (OR 1.74, IC 95%: 1.00- 3.02). La inactividad física fue significativa en el modelo inicial (OR 1.8, IC 95%: 1.02- 3.05), pero no se mantuvo en los modelos posteriores. En el modelo 2 se incluyó la inactividad física y el sedentarismo (**Tabla 2**).

Tabla 2

Asociación entre ingresos bajos: comportamiento alimentario, actividad física, sedentarismo, consumo de alcohol e IMC

Variables	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3 (Ajustado)	
	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p
Inactividad física	1.8 (1.02- 3.05)	0.042	1.57 (0.87- 2.82)	0.135	-	
Sedentarismo	1.35 (0.54- 3.33)	0.521	2.17 (0.79- 5.94)	0.133	-	
Costo de alimentos			2.33 (1.20- 4.52)	0.012	2.50 (1.33- 4.70)	0.005
Freír alimentos			1.68 (0.95- 3.00)	0.074	-	
Limitaciones económicas			2.21 (1.21- 4.03)	0.009	2.05 (1.14- 3.68)	0.016
Consumo de alcohol			1.67 (0.40- 2.97)	0.081	1.74 (1.00- 3.02)	0.048

Nota: Variable dependiente: Bajos ingresos. IC: Intervalo de confianza al 95%, $p \leq 0.05$. Introducción de variables con el método "Enter" y ajuste del modelo con el método "forward conditional". Modelo 1: la inactividad física y el sedentarismo. Modelo 2: al anterior se agregó la elección de alimentos por el costo, la preparación de alimentos fritos, limitaciones económicas, el consumo de alcohol. Modelo 3: se ajustó con el método "forward conditional".

Fuente: Elaboración propia.

3. Discusión

Los hallazgos de este estudio evidencian que los factores sociodemográficos, en particular el ingreso económico y el sexo, se relacionan de manera significativa con los hábitos de salud de los estudiantes de medicina. Los universitarios con menores ingresos tienden a priorizar el costo de los alimentos sobre su valor nutricional, lo que limita la adopción de hábitos saludables. En este grupo se observó un mayor consumo de productos ultraprocesados como: frituras y bebidas azucaradas y un menor consumo de frutas y verduras, en relación de los estudiantes con ingresos más elevados. Asimismo, se identificó una alta prevalencia de sedentarismo y diferencias en la percepción corporal entre hombres y mujeres.

El hallazgo de que los estudiantes con menores ingresos priorizan el precio sobre el contenido nutricional, coinciden con lo reportado por Darmon y Drewnowski, (2015) quienes señalan que la disponibilidad, asequibilidad y acceso a alimentos está condicionada por factores socioeconómicos. De manera consistente, diversos estudios en población universitaria han documentado una baja adherencia al consumo de frutas y verduras (Bede *et al.*, 2020; Calvillo de García *et al.*, 2024). Aunque en este estudio, el

consumo fue mayor en quienes tenían ingresos económicos más elevados, la mayoría optó por otros alimentos como colación.

En nuestra población, el porcentaje de estudiantes con ingresos bajos que consumen bebidas industrializadas fue casi tres veces mayor que los que tienen ingresos más altos. De igual forma, se observó un mayor porcentaje de consumo de colaciones que incluía pan, galletas, papitas y frituras similares, en los estudiantes de menores ingresos. Además, se identificó un consumo de moderado a alto de comida rápida (Alhashemi *et al.*, 2022; Calvillo de García *et al.*, 2024) incluyendo bebidas azucaradas (Calvillo de García *et al.*, 2024), lo que se ha asociado a obesidad abdominal (Mohammadbeigi *et al.*, 2018).

Respecto al estado nutricional, se identificó una mayor proporción de hombres con sobrepeso u obesidad, quienes además se percibieron con un peso superior al real. Investigaciones previas en estudiantes de medicina, asociaron la insatisfacción con la imagen corporal a la motivación para realizar ejercicio (Divecha *et al.*, 2022). La mayoría expresó el deseo de ser más delgados (Baceviciene y Jankauskiene, 2021; Divecha *et al.*, 2022), siendo las mujeres quienes reportaron niveles más altos de insatisfacción corporal, lo que las motiva a realizar ejercicio para controlar el peso (Edlund *et al.*, 2022). Esta percepción negativa puede repercutir en la salud física y mental, impactando en la autoestima, el estado de ánimo, la autoeficacia, las relaciones sociales y el rendimiento académico (Hosseini y Padhy, 2021).

En cuanto a la actividad física, los universitarios muestran una alta prevalencia de sedentarismo en comparación con otros estudios realizados en adultos (Medina *et al.*, 2023; Zanchetta *et al.*, 2010). Mientras que los adultos jóvenes suelen pasar 7 horas sentados al día (Castro *et al.*, 2020; Calvillo de García *et al.*, 2024;), los estudiantes en esta muestra reportaron 10 ± 4 horas sentados al día. De acuerdo con la literatura, los hombres, jóvenes, estudiantes, personas con un mayor nivel educativo, residentes urbanos y fumadores tienen más probabilidades de ser sedentarios (Rey-Brandariz *et al.*, 2023).

En nuestro estudio, el sedentarismo se relacionó con el sexo masculino (OR 2.75, IC 95%: 1.05- 7.21). Sin embargo, otro estudio realizado en la misma universidad mostró resultados diferentes, con un menor porcentaje de sedentarismo 39% y siendo las mujeres las más sedentarias (Sánchez *et al.*, 2024). Entre las barreras para reportadas para la práctica del ejercicio, destaca el costo, la disponibilidad y la falta de tiempo (Deisz *et al.*, 2024). En ese sentido, el cumplimiento de estas recomendaciones fue menor en los estudiantes de bajos ingresos (45.2%) comparado con aquellos de ingresos altos 32.4% ($p=0.048$).

Por lo tanto, la promoción de la salud en las universidades desempeña un papel crucial al abordar los retos y exigencias que enfrentan los estudiantes en los espacios donde interactúan a diario. Estas iniciativas estimulan la participación de quienes serán los futuros agentes de salud (Dooris *et al.*, 2014). El enfoque de las Universidades Saludables en México impulsa acuerdos institucionales para transformar a las universidades en espacios saludables, mejorando la salud universitaria y promoviendo una cultura de bienestar integral (Red Mexicana de Universidades por la Salud, 2017).

La investigación presenta, entre otras fortalezas la inclusión de la variable ingresos económicos y la participación de estudiantes de medicina como grupo de

estudio. Sin embargo, es importante señalar algunas limitaciones, como el diseño transversal, la falta de medición directa de las medidas antropométricas y los posibles sesgos de memoria. Se sugiere que futuras investigaciones implementen intervenciones específicas orientadas a reducir los niveles de sedentarismo, fomentar hábitos de actividad física y mejorar alimentación entre los estudiantes de medicina, acordes con las iniciativas de universidades saludables.

4. Conclusiones

El estudio revela que factores sociodemográficos, como los ingresos económicos y el sexo, tienen un impacto en el estilo de vida de los estudiantes universitarios. Los ingresos económicos bajos se asociaron a la elección de alimentos por el costo, además, las restricciones económicas y de tiempo son limitantes para la adopción de hábitos saludables. Además, hubo un alto porcentaje de sedentarismo, pasando 10 ± 4 horas sentados al día e incumplimiento con las recomendaciones de actividad física por OMS.

Adoptar estilos de vida saludables resulta fundamental para prevenir enfermedades no transmisibles y se requiere un enfoque integral que incluya factores sociales y ambientales, con énfasis en la juventud para evitar la consolidación de hábitos nocivos en la adultez. Es fundamental que los programas universitarios ofrezcan acceso a alimentos saludables y a bajo costo, reconsideren la organización de los horarios académicos, la creación de espacios y actividades que inciten la actividad física dentro de las instituciones, junto con la reactivación de las pausas activas, para mejorar la calidad de vida de los estudiantes. La participación de los estudiantes en la planificación y desarrollo de estos programas es esencial para garantizar que las intervenciones sean apropiadas, aceptadas y sostenibles, con un enfoque integral y efectivo.

Agradecimiento

Se agradece a los estudiantes por su participación en la respuesta de los cuestionarios.

Financiamiento

El estudio no recibió financiamiento externo.

Conflicto de interés

Concepción y diseño del estudio AOPB, MTAB, recopilación de datos AOPB, análisis e interpretación de datos AOPB, MTAB, preparación del borrador del manuscrito AOPB,

revisión crítica del manuscrito MTAB, aprobación de la versión final del manuscrito para su publicación AOPB, MTAB.

Referencias

- Alhashemi**, M., Mayo, W., Alshaghel, M. M., Brimo Alsaman, M. Z., y Haj Kassem, L. (2022). Prevalence of obesity and its association with fast-food consumption and physical activity: A cross-sectional study and review of medical students' obesity rate. *Annals of Medicine and Surgery*, 79. <https://doi.org/10.1016/J.AMSU.2022.104007>
- Baceviciene**, M., y Jankauskiene, R. (2021). Changes in sociocultural attitudes towards appearance, body image, eating attitudes and behaviours, physical activity, and quality of life in students before and during COVID-19 lockdown. *Appetite*, 166, 105452. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2021.105452>
- Bede**, F., Cumber, S. N., Nkfusai, C. N., Venyuy, M. A., Ijang, Y. P., Wepngong, E. N., y Kien, A. T. N. (2020). Dietary habits and nutritional status of medical school students: the case of three state universities in Cameroon. *The Pan African Medical Journal*, 35. <https://doi.org/10.11604/PAMJ.2020.35.15.18818>
- BIREME**, OPS y OMS. (2022). Factores Sociodemográficos. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D000091569>
- Boukrim**, M. (2021). Covid-19 and Confinement: Effect on Weight Load, Physical Activity and Eating Behavior of Higher Education Students in Southern Morocco. *Annals of Global Health*, 87(1), 1–11. <https://doi.org/10.5334/aogh.3144>
- Bulik**, C. M., Wade, T. D., Heath, A. C., Martin, N. G., Stunkard, A. J., y Eaves, L. J. (2001). Relating body mass index to figural stimuli: Population-based normative data for Caucasians. *International Journal of Obesity*, 25(10), 1517–1524. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801742>
- Calvillo** de García, C., Anckermann Sam, S. M. del R., De León, M. F., Jara-Huayta, I., y Gonzales, A. (2024). Alimentación, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de medicina: una revisión sistemática. *Revista Acciones Médicas*, 3(3), 17-35. <https://doi.org/10.35622/j.ram.2024.03.002>
- Campos-Nonato**, I., Galván-Valencia, Ó., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., y Barquera, S. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65, s238–s247. <https://doi.org/10.21149/14809>
- Carcoana**, A. O. D., Tomlinson, S., DeWaay, D., y Izurieta, R. F. (2024). Medical students' dietary habits: Motivations and barriers to reaching health goals. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(5), 1739–1746. https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_1016_23
- Castro**, O., Bennie, J., Vergeer, I., Bosselut, G., y Biddle, S. (2020). How Sedentary Are University Students? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Prev Sci*, 21(3), 332–343. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01093-8>

- Consejo** Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020). La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-COV 2 (COVID-19) en México. CONEVAL. <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=5233>
- CONEVAL**. (2021). Líneas de Pobreza por Ingresos, febrero 2021: Emergencia sanitaria de la COVID-19. CONEVAL. <https://tinyurl.com/5dsbnyk7>
- Darmon**, N., y Drewnowski, A. (2015). Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutrition Reviews*, 73(10), 643–660. <https://doi.org/10.1093/NUTRIT/NUV027>
- Dasso** N. A. (2019). How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *Nursing forum*, 54(1), 45–52. <https://doi.org/10.1111/nuf.12296>
- Divecha**, C. A., Simon, M. A., Asaad, A. A. y Tayyab, H. (2022). Body Image Perceptions and Body Image Dissatisfaction among Medical Students in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 22(2), 218–224. <https://doi.org/10.18295/squmj.8.2021.121>
- Dooris**, M., Wills, J., y Newton, J. (2014). Theorizing healthy settings: a critical discussion with reference to Healthy Universities. *Scandinavian Journal of Public Health*, 42, 7–16. <https://doi.org/10.1177/1403494814544495>
- Edlund**, K., Johansson, F., Lindroth, R., Bergman, L., Sundberg, T., y Skillgate, E. (2022). Body image and compulsive exercise: are there associations with depression among university students? *Eating and Weight Disorders*, 27(7), 2397. <https://doi.org/10.1007/S40519-022-01374-X>
- Gaona**-Pineda, E. B., Rodríguez-Ramírez, S., Medina-Zacarías, M. C., Valenzuela-Bravo, D. G., Martínez-Tapia, B., y Arango-Angarita, A. (2023). Consumidores de grupos de alimentos en población mexicana. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de Mexico*, 65, s248-s258. <https://doi.org/10.21149/14785>
- Gordillo**, G., y Plassot, T. (2017). Migraciones internas: un análisis espacio-temporal del periodo 1970-2015. *Economía UNAM*, 14(40), 67–100. <https://tinyurl.com/3yd5zvwd>
- Hosseini**, S. A., y Padhy, R. (2021). Body Image Distortion. In StatPearls [Internet]. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.06.006>
- INSP**. (2016). *Cuestionario de asociación del sueño y obesidad: 20 años o más [Cuestionario, ENSANUT MC 2016]*. <https://tinyurl.com/5akpzv6m>
- Janampa**-Apaza, A., Pérez-Mori, T., Benites-Yshpilco, L., Meza, K., Santos-Paucar, J., Perez-Mendez, R., Francia-Romero, I., y Morales, J. (2021). Physical activity and sedentary behavior in medical students at a Peruvian public university. *Medwave*, 21(5). <https://doi.org/10.5867/MEDWAVE.2021.05.8210>
- Jiotsa**, B., Naccache, B., Duval, M., Rocher, B., y Grall-Bronnec, M. (2021). Social media use and body image disorders: Association between frequency of comparing one's own physical appearance to that of people being followed on social media and body dissatisfaction and drive for thinness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–14. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18062880>
- LaCaille**, L. (2013). Eating behavior. En: M.D. Gellman y J. R. Turner. (Eds.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_1613

- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., y Stewart, S. M.** (2011). Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 115. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>
- Márquez-Sandoval, Y., F., Salazar-Ruiz, E. N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M. B., Bernal-Orozco, M. F., Salas-Salvadó, J., y Vizmanos-Lamotte, B.** (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 30(1), 153–164. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7451>
- Medina, C., Jáuregui, A., Hernández, C., González, C., G Olvera, A., Blas, N., Campos, I., y Barquera, S.** (2023). Prevalencia de comportamientos del movimiento en población mexicana. *Salud Pública de México*, 65(1), s259–s267. <https://doi.org/10.21149/14754>
- Mohammadbeigi, A., Asgarian, A., Moshir, E., Heidari, H., Afrashteh, S., Khazaei, S., y Ansari, H.** (2018). Fast food consumption and overweight/obesity prevalence in students and its association with general and abdominal obesity. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 59(3), E236. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/JPMH2018.59.3.830>
- Organización Mundial de la Salud [OMS].** (2006). Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. OMS. <https://iris.who.int/handle/10665/43580>
- OMS.** (2021). Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios. OMS.
- Oviedo, G., Marcano, M., y Salim, A. M. de.** (2012). Estado nutricional en estudiantes de medicina, estrato social y actividad física. *Salus*, 16(1), 58–63. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375939023010>
- Popkin, B. M., Corvalan, C., y Grummer-Strawn, L. M.** (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*, 395(10217), 65–74. <https://tinyurl.com/yc4pu85w>
- Red Mexicana de Universidades por la Salud.** (2017). *Estatutos Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud*. RMUPS.
- Rey-Brandariz, J., Rial-Vázquez, J., Varela-Lema, L., Santiago-Pérez, M. I., Candal-Pedreira, C., Guerra-Tort, C., Ruano-Ravina, A., y Pérez-Ríos, M.** (2023). Sedentary behavior and physical inactivity from a comprehensive perspective. *Gaceta Sanitaria*, 37. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2023.102352>
- Salvo, D., Jáuregui, A., Adlakha, D., Sarmiento, O. L., y Reis, R. S.** (2023). When Moving Is the Only Option: The Role of Necessity Versus Choice for Understanding and Promoting Physical Activity in Low- and Middle-Income Countries. *Annual Review of Public Health*, 44, 151–169. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-PUBLHEALTH-071321-042211>
- Salvo, D., Sarmiento, O. L., Reis, R. S., Hino, A. A. F., Bolivar, M. A., Lemoine, P. D., Gonçalves, P. B., y Pratt, M.** (2017). Where Latin Americans are physically active, and why does it matter? Findings from the IPEN-adult study in Bogota, Colombia; Cuernavaca, Mexico; and Curitiba, Brazil. *Preventive Medicine*, 103 Suppl, S27. <https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2016.09.007>

- Seferidi, P., Hone, T., Duran, A. C., Bernabe-Ortiz, A., y Millett, C.** (2022). Global inequalities in the double burden of malnutrition and associations with globalisation: a multilevel analysis of Demographic and Health Surveys from 55 low-income and middle-income countries, 1992–2018. *The Lancet Global Health*, 10(4), e482–e490. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00594-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00594-5)
- Spencer, L. H., Lynch, M., Lawrence, C. L., y Edwards, R. T.** (2020). A Scoping Review of How Income Affects Accessing Local Green Space to Engage in Outdoor Physical Activity to Improve Well-Being: Implications for Post-COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–13. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17249313>
- Thivel, D., Tremblay, A., Genin, P. M., Panahi, S., Rivière, D., y Duclos, M.** (2018). Physical Activity, Inactivity, and Sedentary Behaviors: Definitions and Implications in Occupational Health. *Frontiers in Public Health*, 6(288), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00288>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., y Chinapaw, M. J. M.** (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN)-Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(75). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., y Tasali, E.** (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, 38(6), 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>
- World Health Organization [WHO].** (2000). Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series No. 894). <https://iris.who.int/items/933e09aa-64f9-46e9-8dbb-78d8cddf1a3d>
- Yousif, M. M., Kaddam, L. A., y Humeda, H. S.** (2019). Correlation between physical activity, eating behavior and obesity among Sudanese medical students Sudan. *BMC Nutrition*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/S40795-019-0271-1>
- Zuhair, H. M. U., Fatima, K., Hussain, U., y Ayub, A.** (2024). Assessment of eating habits, lifestyle and physical activity among medical and dental students of Faisalabad Medical University. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 40(3Part-II), 473. <https://doi.org/10.12669/PJMS.40.3.7323>
- Zanchetta, L. M., Barros, M. B. de A., César, C. L. G., Carandina, L., Goldbaum, M., y Alves, M. C. G. P.** (2010). Physical inactivity and associated factors in adults, São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(3), 387–399. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000300003>