

Estilos de vida y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes universitarios de la zona altiplánica del Perú

Lifestyles and their relationship with Body Mass Index in university students from the highlands of Peru

Moisés Guillermo APAZA-AHUMADA^{1,2}, Tatiana Paulina VALDIVIA-BARRA⁴, Hally Ruth HUILLCA-MALDONADO³, Haydee Clady TICONA-ARAPA^{1,2}, Nancy CHAMBI-CONDORI^{1,2}, Nelly Olga ZELA PAYI^{1,2}

1 Universidad Nacional del Altiplano Puno.

2 Instituto de Investigación y Desarrollo Andino Amazónico.

3 Escuela Profesional de Nutrición. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

4 Departamento Académico de Nutrición Humana.

Recibido: 26/abril/2023. Aceptado: 17/agosto/2023.

RESUMEN

Introducción: Los estudiantes universitarios por razones de tiempo y labores académicas recargadas tienen Estilos de vida (EV) poco saludables. Es necesario conocer las características de esta problemática para identificar estrategias de intervención educativa y prácticas más efectivas que mejoren la alimentación y nutrición de los universitarios.

Objetivo: El objetivo del estudio es determinar la relación entre los estilos de vida y el índice de masa corporal en estudiantes universitarios de la zona altiplánica (3812 msnm) en el Perú.

Material y métodos: Estudio con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, correlacional y de corte transversal. La población estuvo constituida por los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, se consideró una muestra de 194 estudiantes. Se aplicó una encuesta utilizando como instrumento un cuestionario autoadministrado para recoger información sobre características sociodemográficas y los EV. Para evaluar el estado nutricional se tomó el peso y la talla con lo que se estimó el Índice de Masa Corporal (IMC). El análisis de datos se realizó utilizando el programa SPSS versión 22, aplicando la estimación de estadísticos descriptivos, *t* student, ANOVA y la prueba Chi cuadrado

Resultados: El promedio del IMC de los estudiantes universitarios indica que su estado nutricional se encuentra en el rango de normalidad, con 22,57 y 23,32 Kg/m² para varones y mujeres respectivamente, sin diferencia estadística. Según el IMC el 3,1% tiene déficit nutricional, el 76,3% tiene un estado nutricional normal, el 20,6% tiene sobrepeso y obesidad. El promedio de: peso es 64,06 Kg en varones y 55,59 Kg en mujeres y talla es 1,68 m en varones y 1,54 m en mujeres. El promedio de peso y talla según sexo es estadísticamente diferente.

Conclusiones: Uno de cada cinco estudiantes tiene sobrepeso y obesidad. Los indicadores de los EV que están relacionados con el IMC son: Percepción corporal ($p=0,003$), consumo de alcohol ($p=0,011$), y sueño de calidad ($p=0,027$). Los otros indicadores de los EV no tienen relación significativa con el IMC.

PALABRAS CLAVE

Estado nutricional; estilos de vida; índice de masa corporal; peso; talla.

ABSTRAC

Introduction: University students, due to time constraints and overloaded academic tasks, have unhealthy Lifestyles (LE). It is necessary to know the characteristics of this problem to identify educational intervention strategies and more effective practices that improve the diet and nutrition of university students.

Correspondencia:

Haydee Clady Ticona Arapa
hcticona@unap.edu.pe

Objective: The objective of the study is to determine the relationship between lifestyles and body mass index in university students from the altiplanic zone (3812 masl) in Peru.

Material and methods: Study with a quantitative approach, descriptive, correlational and cross-sectional. The population was constituted by the students of the National University of the Altiplano, a sample of 194 students was considered. A survey was applied using a self-administered questionnaire as an instrument to collect information on sociodemographic characteristics and EV. To assess the nutritional status, weight and height were taken with which the Body Mass Index (BMI) was estimated. The data analysis was carried out using the SPSS version 22 program, applying the estimation of descriptive statistics, t student, ANOVA and the Chi-square test.

Results: The average BMI of university students indicates that their nutritional status is in the normal range, with 22.57 and 23.32 Kg/m² for men and women respectively, with no statistical difference. According to the BMI, 3.1% have a nutritional deficit, 76.3% have a normal nutritional status, and 20.6% are overweight and obese. The average of: weight is 64.06 Kg in men and 55.59 Kg in women and height is 1.68 m in men and 1.54 m in women. The average weight and height according to sex is statistically different.

Conclusions: One in five students is overweight and obese. The EV indicators that are related to BMI are: Body perception ($p=0.003$), alcohol consumption ($p=0.011$), and quality sleep ($p=0.027$). The other EV indicators do not have a significant relationship with the BMI.

KEY WORDS

Nutritional status; lifestyles; body mass index; weight; height.

ABREVIATURAS

EV: Estilo de vida.

IMC: Índice de masa corporal.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

INTRODUCCIÓN

El Estilo de Vida (EV) es definido por la OMS como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales. El EV incorpora una estructura social, definida por un conjunto de valores, normas, actitudes, hábitos y conductas^{1,2}, sean saludables o no lo sean³.

Los EV están relacionados e influyen sobre el estado nutricional y la salud de la población^{2,4} incluso en la salud según RAE, debe decir: "Psíquica". Los EV no saludables se constituyen como factores de riesgo que generan problemas de salud aumentando la prevalencia de enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, obesidad⁴, enfermedades

cardiovasculares, dislipidemias y cáncer, consideradas como enfermedades crónicas no transmisibles que se han convertido en las causas más importantes de morbilidad y mortalidad a nivel mundial^{6,7}. Alrededor del 44% de la carga de diabetes mellitus y el 23% de la carga de enfermedades cardiovasculares es contribuida por la obesidad⁸.

Entre estos factores de riesgo se encuentran, la adopción de hábitos de alimentación poco saludables, el consumo de tabaco y alcohol^{6,7,9}, el sedentarismo, el estrés, el sueño inadecuado, el uso del tiempo libre y desde el punto de vista psicosocial las relaciones interpersonales, la vida afectiva, la autoestima, entre otros^{2,5,10}. Asimismo, las preocupaciones sobre la imagen corporal y las patologías alimentarias están asociadas con un funcionamiento psicosocial más bajo y un estilo de vida poco saludable en adultos jóvenes¹¹.

La mayoría de los estudiantes universitarios están en su última etapa de la adolescencia. Para la OMS la adolescencia tardía comprende entre los 19 y 24 años, periodo de vida en que el individuo se prepara para el trabajo y para asumir la vida adulta con todas sus responsabilidades¹². Es un grupo vulnerable a una serie de procesos fisiológicos, a los que se suman cambios socioculturales, económicos, familiares y el deseo del logro de la independencia. Estos factores influyen en la modificación de su EV con repercusiones negativas sobre su salud incrementando el riesgo de malnutrición. Esta etapa se caracteriza por la omisión de comidas durante el día, consumo de alimentos ultra procesados, consumo de alcohol, falta de ejercicio físico y otros EV no saludables que se mantienen hasta la edad adulta^{6,7,12,13}.

Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad se han convertido en una epidemia mundial. La obesidad es una ganancia de peso corporal por acumulación de grasa corporal por encima de las normas establecidas según la edad, raza y sexo y que excede las necesidades fisiológicas y la adaptabilidad del cuerpo humano¹⁴, las proyecciones señalan que 20% de la población adulta del mundo será obesa para el año 2030¹⁵.

Las variables talla y peso corporal son las más empleadas en la evaluación del estado nutricional, permite estimar el Índice de Masa Corporal (IMC)¹⁶. Se ha visto que, en la población universitaria el IMC cada vez se va incrementando. Así, se encontró que en el 2014 se tenía un sobrepeso y obesidad de 25,65% y en el 2017 aumentó a 31,9 %, Lo que implica que los Estilos de Vida en este grupo no serían los más saludables¹³.

En este contexto, la prevención y la promoción de EV saludables en los estudiantes universitarios debe considerarse en una perspectiva de salud pública, formulando estrategias y planes específicos^{6,8,17} orientados a contrarrestar estos problemas actuales en las universidades.

Por los razonamientos expuestos en el estudio se consideró como objetivo, determinar la relación entre los estilos de vida y el Índice de Masa Corporal en estudiantes universitarios de la zona altiplánica del Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Programa de Nutrición Humana de una universidad ubicada geográficamente el departamento de Puno, al Sur-este de Perú, a 3812 msnm¹⁸. La población estuvo constituida por todos los estudiantes del programa. Se consideró una muestra representativa de 194 estudiantes, distribuidos del I al VIII semestre. Como criterios de inclusión se consideró: a) Asistencia regular a labores académicas y, b) Aceptar participar voluntariamente del estudio.

El estudio es de tipo descriptivo, relacional y de corte transversal. Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta, para lo cual se diseñó como instrumento un cuestionario auto administrado. Una primera parte recogió información sobre características sociodemográficas como fecha de nacimiento, sexo, edad, procedencia, semestre de estudios^{14,15}. Una segunda parte recogió información sobre los estilos de vida a través de 14 preguntas con tres respuestas alternativas cada una, adaptadas y elaboradas con base al Test Fantástico y otros instrumentos^{6,19-21}.

Para evaluar el estado nutricional se utilizó como instrumento una balanza de reloj para tomar el peso y un tallímetro para medir la talla, para luego estimar el Índice de Masa Corporal^{15,16}. El Índice de Masa Corporal ($IMC=P/T^2$) se clasificó en 4 categorías según los parámetros establecidos por la OMS¹¹⁻¹³.

Para efectos del análisis, las categorías sobrepeso y obesidad, se agruparon en una sola ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), que-

dando al final 3 categorías: bajo peso, normopeso y sobrepeso-obesidad¹².

La investigación no incluyó ningún experimento en muestras humanas o biológicas, por lo que, no se requirió la aprobación del comité de ética institucional. Los estudiantes participantes aceptaron responder al cuestionario, expresando y firmando el consentimiento informado⁶, previo conocimiento sobre el propósito de la investigación. El proyecto fue aprobado por el Fondo Especial de Desarrollo Universitario (FEDU) con el N° 5/589 de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, que es un sistema de registro de trabajos de investigación.

La matriz de datos se preparó haciendo uso de la hoja de cálculo Excel, la información se procesó haciendo uso del programa SPSS versión 22. Se realizó el análisis estadístico descriptivo para las características demográficas y datos antropométricos; se aplicó la prueba *t* y ANOVA para examinar las diferencias. Las variables de los EV se analizaron mediante la distribución de frecuencias y se aplicó la prueba Chi cuadrado para relacionarlo con el IMC^{22,23}.

RESULTADOS

El presente estudio se realizó en 194 estudiantes, 87,1% corresponde al sexo femenino y 12,9% al masculino. Según la clasificación del IMC se ha encontrado que 6 estudiantes (3,1%) tienen déficit nutricional, 148 (76,3 %) tienen un estado nutricional normal y 40 (20,6%) tienen sobrepeso y obesidad. El IMC según sexo se presenta en la Figura 1.

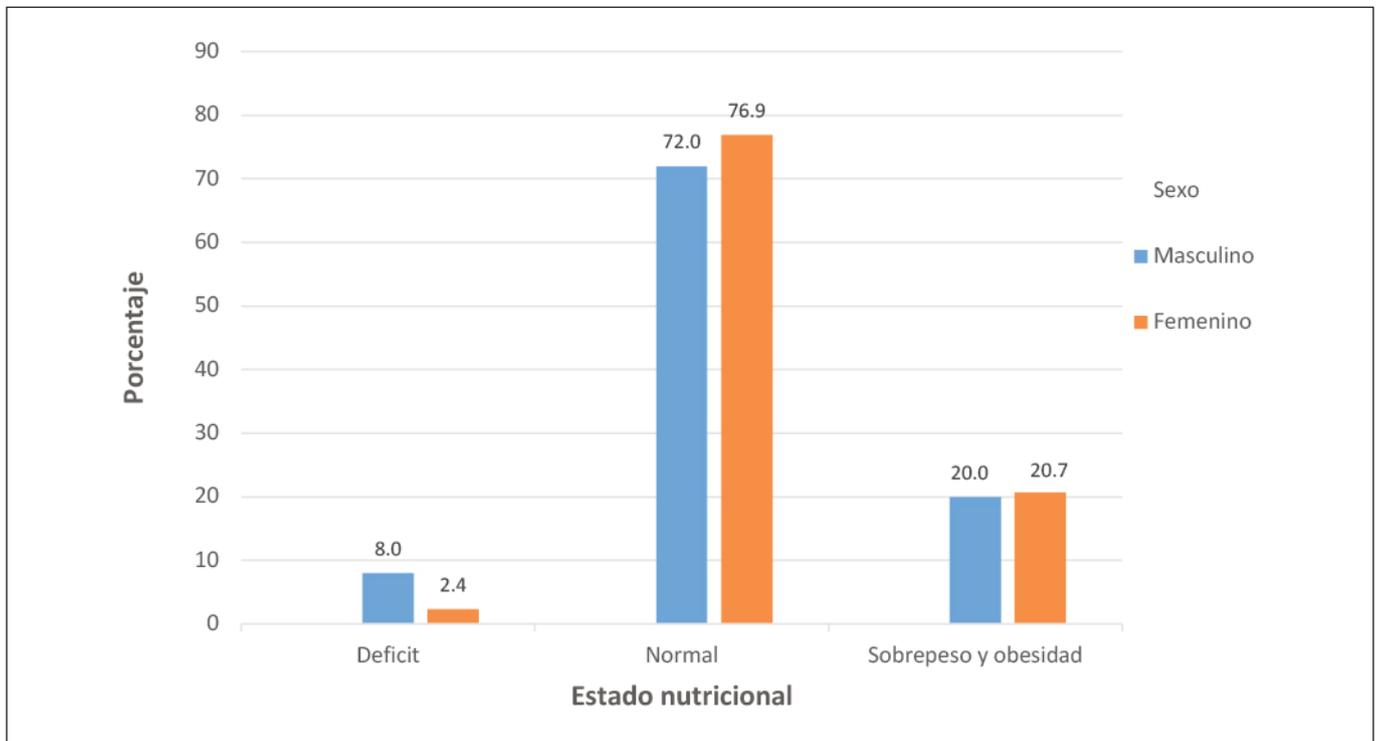


Figura 1. Estado nutricional (IMC) según sexo en estudiantes universitarios de la zona altiplánica del Perú

Los valores de edad, peso, talla e Índice de Masa Corporal se observan en la Tabla 1. De acuerdo al análisis estadístico se obtuvo que existe diferencia en el promedio del peso ($p=0,000$) y la talla ($p=0,000$) entre mujeres y varones, en cambio no hay diferencia en la edad, y en el caso del IMC el valor es ligeramente mayor en las mujeres, pero no hay diferencia estadística. No hay diferencia en peso, talla e IMC entre semestres académicos.

Respecto a la práctica de los EV, los aspectos considerados se observan en la Tabla 2, cada variable fue relacionada con el estado nutricional de los estudiantes universitarios a través de su IMC.

El análisis entre los EV y el IMC indica que hay relación estadística significativa con la: Percepción corporal ($p=0,003$), consumo de alcohol ($p=0,011$) y el sueño ($p=0,027$). Las otras variables sobre los estilos de vida no tienen relación, sin embargo, las respuestas brindan información importante para comparar y analizarlos con otros estudios.

DISCUSIÓN

El promedio obtenido para el IMC se encuentra dentro de los valores que corresponden a un estado nutricional normal,

tanto para varones como para mujeres. De acuerdo al IMC, se encontró que el 20,6 % tienen sobrepeso y obesidad, este valor se considera como alto y es un problema de salud pública para una población que se encuentra en una región con altos porcentajes (36,2 %) de pobreza y pobreza extrema²⁴.

Al respecto, en la Escuela de Medicina de la misma universidad se encontró un sobrepeso y obesidad de 20,6 %²⁵, valor similar al encontrado en el estudio. En otro estudio realizado en estudiantes de nutrición de una universidad pública ubicada a 2.335 m.s.n.m. se reportó valores altos en comparación con el estudio, según el IMC la mayoría de varones 63,3% y mujeres 64,8% tenían un estado nutricional normal; mientras que el 36,7 % de varones y 33,3 % de mujeres tenían sobrepeso y obesidad²⁶, el valor promedio del IMC en varones se tiene un 25,08 clasificándose en sobrepeso; en el caso de las mujeres es de 23,81 estando en normalidad.

En otra Escuela de Medicina ubicada en la costa de Perú se observó una variación del promedio del IMC, para los hombres de 22,9 a 23,6 y para las mujeres de 21,9 a 22,5, en los años 2011-2013, valores que se encuentran dentro de la normalidad, sin embargo, se encontró que el sobrepeso y obesi-

Tabla 1. Variables antropométricas según género en estudiantes universitarios de la zona altiplánica del Perú

Sexo		Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC (Kg/m ²)
Masculino	n	25	25	25	25
	Media	20,84	64,06	1,68	22,57
	Mínimo	17	42,0	1,57	17,03
	Máximo	35	85,0	1,77	28,38
	DE	3,77	10,44	0,06	3,14
Femenino	n	169	169	169	169
	Media	20,45	55,59	1,54	23,32
	Mínimo	17	36,1	1,34	17,22
	Máximo	29	88,0	1,66	36,63
	DE	2,21	6,81	0,05	2,72
Total	n	194	194	194	194
	Media	20,50	56,68	1,56	23,23
	Mínimo	17	36,1	1,34	17,03
	Máximo	35	88,0	1,77	36,63
	DE ^a	2,45	7,87	0,07	2,78

^a DE = Desviación estándar

Tabla 2. Estilos de Vida de los estudiantes universitarios de la zona altiplánica del Perú

Estilos de Vida	Respuesta 1		Respuesta 2		Respuesta 3		p valor (*)
	N°	%	N°	%	N°	%	
1.- ¿Te sientes bien con tu cuerpo?	Si		Más o menos		No		0,003
	98	50,5	80	41,2	16	8,2	
2.- ¿Realizas al menos un control médico al año?	Si		Pasa más de un año entre uno y otro		Sólo cuando tengo un problema de salud		0,052
	25	12,9	38	19,6	131	67,5	
3.- ¿Fumas?	No		Poco		Mucho		0,690
	181	93,3	13	6,7	0	0,0	
4.- ¿Bebes alcohol?	No		Socialmente de vez en cuando		Una a dos veces a la semana		0,011
	142	73,2	49	25,3	3	1,5	
5.- ¿Llevas un plan de alimentación, dieta?	Si		Sí, pero no siempre lo logro		No		0,476
	38	19,6	144	74,2	12	6,2	
6.- ¿Consumes frituras	Nunca, o una vez a la semana		Dos o tres veces la semana		Más de tres veces a la semana		0,391
	46	23,7	128	66,0	20	10,3	
7.- Comes entre el desayuno, almuerzo y la cena	Dos o más veces al día, refrigerios		Algunas veces golosinas y snack		Siempre todo lo que encuentro a mano		0,318
	89	45,9	78	40,2	27	13,9	
8.- ¿Con qué frecuencia realizas actividad física?	Dos o más veces por semana		Una vez a la semana		No realizo		0,356
	40	20,6	64	33,0	90	46,4	
9.- Realizas alguna actividad que te relaja (Hobby)	Si		A veces		No		0,137
	95	49,0	78	40,2	21	10,8	
10.- Logras conciliar y mantener el sueño	Si		A veces		Generalmente no		0,137
	95	49,0	74	38,1	25	12,9	
11.- ¿Te sientes estresado?	Si		A veces		No		0,178
	104	53,6	85	43,8	5	2,6	
12.- Tienes contacto con el aire libre	Al menos los fines de semana		Eventualmente		Prácticamente nunca		0,458
	75	38,7	107	55,2	12	6,2	
13.- ¿Cómo evalúas tu vida afectiva?	Positiva		Aceptable		Negativa		0,223
	63	32,5	122	62,9	9	4,6	
14.- ¿Pones en práctica Estilos de Vida Saludables?	Siempre		Algunas veces		Casi nunca		0,586
	33	17,0	154	79,4	7	3,6	

(*) P valor de la relación de los Estilos de Vida con el Índice de Masa Corporal.

dad pasó de 39 a 53% en el mismo periodo²⁷. Se observa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad se va incrementando.

En un centro universitario de Guayaquil se encontró un 6,0% con déficit nutricional, 62% de normalidad y una cifra muy alta de sobrepeso y obesidad (31,9%) para el 2017, estos mismo estudiantes tuvieron 25,6 % de sobrepeso y obesidad en el 2014, un incremento significativo¹³

En el caso de universitarios lituanos el 25,8% de los hombres y el 17,0% de las mujeres tenían sobrepeso y obesidad¹¹. En otra investigación en estudiantes de medicina de Karachi, la media del IMC fue de 21,72, valor dentro de la normalidad, el 26,5% tuvo déficit nutricional, 40,2% eran normales y entre sobrepeso y obesidad sumaron 33,2⁸, cifra considerada como muy alta. En estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad de Alicante se encontró que el 2,1% tenía déficit, el 80,2% era normopeso, el 16,7% tenía sobrepeso y obesidad¹², mostrando una diferencia de 4,0% menos en sobrepeso y obesidad respecto al estudio, que en términos de salud pública puede ser muy significativo.

En una universidad de Madrid, señalaron que el 28,5 % de varones tenían sobrepeso y el 14,2 % en mujeres²⁸, en este caso hay una diferencia significativa entre varones y mujeres. En cambio, en la Universidad de Nápoles el promedio del IMC fue de 23,5 y en Bari 22,3, similar a los resultados del presente estudio⁶. En la Universidad Técnica de Manabí el 50% de los estudiantes estuvieron con sobrepeso²⁹. En la Universidad de Tribhuvan (Katmandú) el 43,9% tenían sobrepeso y obesidad¹⁴, cifra muy alta para una población universitaria.

En un estudio de Booranasuksakul et al.²³ el IMC fue de 21,49 en varones y 21,23 en mujeres, el 28,0% tenían sobrepeso.

De toda la revisión se puede ver que el valor promedio del IMC es similar y se encuentra dentro de la normalidad en todos los estudios. Sin embargo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad sólo es similar en un caso, en otros estudios varios y recientes el sobrepeso y la obesidad es mayor y en algunos casos muy elevado. Al parecer falta describir y explicar con amplitud las condiciones de contexto ambiental y personal en el que se desarrollan estas instituciones de educación superior que hacen que se registren estas diferencias.

La prevalencia de pre-obesidad y obesidad se está incrementando en la población adulta joven. A este ritmo, las complicaciones relacionadas con la obesidad formarán la mayor parte de las enfermedades, en vista de que la obesidad no solo reduce la calidad de vida de la persona sino también la vida útil. Se requieren de estrategias para detener este problema, particularmente desde el sector salud y educación para promover la práctica de EV saludables⁸.

Por otro lado, desde la perspectiva de los EV, la evaluación de la percepción de su cuerpo que tienen los estudiantes indica que, la mitad (49,5%) manifiestan que, están más o menos, o no están conformes con su cuerpo, de estos los estu-

diantes con sobrepeso y obesidad tienen mayor tendencia a no estar de acuerdo con su cuerpo, entendiendo que la imagen corporal es la representación mental y consciente que cada individuo construye y percibe de su cuerpo³⁰.

En el estudio, según el análisis se encontró relación entre la percepción corporal y el IMC. De forma similar, en otro estudio se encontró que la silueta percibida correlacionó de forma positiva y significativa con el IMC ($p=0,000$), donde se registró un elevado porcentaje de insatisfacción corporal, de 84,6% y 80,4% en varones y mujeres respectivamente³⁰, resultados diferentes al estudio donde el porcentaje de insatisfacción es mucho más bajo. Se señala también que, la preocupación sobre la percepción corporal está asociada con los EV poco saludable en adultos jóvenes¹¹.

En relación al control o chequeo médico al ser más una medida preventiva del cuidado de la salud no está relacionada con el IMC. La mayoría de los estudiantes evaluados (67,5%) recurren al control médico sólo cuando tienen problemas de salud. Estos resultados son algo similares a otro estudio donde se vio que el cuidado médico era poco saludable en un 71,0%⁵.

Respecto al consumo de tabaco la mayoría de los estudiantes no fuma (93,3%), este porcentaje representa el poco hábito de fumar que tienen los pobladores de esta región. En cambio, en Chile el 45,5% de los universitarios declaran mantener un hábito diario u ocasional de tabaco, en esta investigación se evidenció que el hábito de fumar podría considerarse un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad¹⁵.

En otro estudio, el 10,6% eran fumadores, además, estos tenían un IMC significativamente más altos¹⁴. En el estudio realizado en la universidad de Nápoles y Bari el 33,4 % si fumaban⁶. Williams et al.²² menciona que el consumo de tabaco se asocia con un aumento del IMC. En otro estudio realizado en Guayaquil no se encontró asociación entre el IMC y el consumo de cigarrillos¹³. Como se observa, el fumar cigarrillos como un factor de riesgo, tiene un comportamiento muy diferente entre universidades, incluso en el ambiente social donde se desarrollan.

Referente al consumo de alcohol por parte de los estudiantes se observó que tiene connotaciones particulares, uno de cada cuatro estudiantes consume alcohol socialmente, especialmente en reuniones festivas, compromisos, motivos familiares entre otros, las reuniones sociales suelen ser muy frecuentes y siempre está la presencia de bebidas alcohólicas. El estudio encontró asociación entre el consumo de alcohol y el IMC ($p=0,011$).

El alcohol aporta calorías vacías, lo que se convierte en un factor de riesgo para desarrollar trastornos cardiometabólicos, enfermedades hepáticas, dislipidemias, incluso problemas de orden psicológicos¹³.

En la universidades de Nápoles y en la de Bari el 61.6% y 59,7% respectivamente consumía alcohol ocasionalmente⁶. Nepal et al¹⁴ encontró que el 34,5% de los estudiantes consumían alcohol en la actualidad, además estos tenían un IMC significativamente más alto.

Un estudio demuestra una relación positiva entre el consumo de alcohol y el sobrepeso u obesidad, además se indica que el consumo diario de alcohol es un factor de riesgo para la obesidad²³.

En cuanto a llevar un plan de alimentación balanceada o dieta el 74,2 % de jóvenes tenían la intención de llevar una dieta saludable porque tienen los conocimientos básicos, pero no logran plasmarlo, sea por razones económicas, sociales y conductuales no pueden llevar una dieta balanceada de acuerdo con las leyes de la alimentación (Cantidad, calidad y armonía). Están expuestos al consumo de almuerzos con exceso de frituras, alimentos procesados de mala calidad, preparaciones de fácil elaboración, consumen alimentos que están a su alcance y omiten la diversidad⁴. En el estudio no se encontró correlación significativa con el IMC, en cambio en otro estudio se vio que los hábitos alimenticios poco saludables se asociaron significativamente con el estado nutricional⁸.

Cuando los megacentros están cerca de los universitarios el 75,78% consumen comida rápida¹⁴. De 117 estudiantes obesos el 39,3% consumían comida rápida tres o más veces por semana⁸. La comida rápida generalmente consta de preparaciones con muchas frituras.

En la Universidad de Pernambuco por razones de tiempo se saltaban más el almuerzo y las meriendas que eran tomados en la universidad⁴. En el estudio los alumnos se saltaban más el desayuno. Diversos estudios ponen de manifiesto de que el desayuno es una de las comidas más importantes en la dieta, sin embargo, su omisión resulta ser muy frecuente entre los adolescentes, principalmente por falta de tiempo o poco apetito a tempranas horas del día¹².

Los hábitos de alimentación predominantes son poco saludables en este grupo⁵. Hay mucho desorden en la alimentación cotidiana, que podría tener un impacto perjudicial en la salud, bienestar y rendimiento académico, por lo que, es necesario alcanzar a los estudiantes universitarios propuestas de dietas o planes de alimentación acordes a sus condiciones y al entorno donde se desenvuelven. Su importancia radica en que la dieta de un individuo define en gran medida su salud, su crecimiento y desarrollo^{4,9}.

Respecto al consumo de frituras, en el estudio se encontró que el 76,3% de los estudiantes consumen frituras de 2 a 3 veces por semana o más de tres veces por semana, estas preferencias podrían considerarse como alto consumo de grasas. No se ha encontrado en el estudio relación entre la frecuencia de consumo de frituras con el IMC. En otro estu-

dio se ha señalado que el consumo de frituras no está relacionado con el IMC⁷. En la Universidad de México, se concluyó que las dietas se caracterizan por un excesivo consumo de productos de origen animal, ricos en colesterol y grasas saturadas, lo que podría estar relacionada a un frecuente y alto consumo de frituras⁴.

En cuanto a los refrigerios, la mayoría los estudiantes (45,9%) consumen refrigerios de dos a más veces al día, además gran parte de ellos consumen algunas veces golosinas, entre estas las galletas, caramelos, chocolates y dadas las circunstancias algunos ingieren todo lo que les es posible.

En otro estudio el 58,1% consumieron refrescos y jugos alternativamente todos los días⁸, mientras que en otra investigación el 37,0% declaró haber consumido algún tipo de golosina⁴. El consumo de refrigerios sin una planificación parece ser cada vez más frecuente puesto que en la universidad los kioscos (tiendas) están abarrotados de productos ultra procesados como galletas, chocolates, caramelos, papas fritas, bebidas gaseosas y toda la variedad que la gran industria ofrece a este segmento poblacional a pesar de que se han implementado los semáforos que recomiendan su bajo consumo.

En el estudio se observa que casi la mitad (46,4 %) no realiza ninguna actividad física y sólo uno de cada cinco estudiantes (20,6 %) estarían realizando actividad física de dos a más veces por semana que se podría acercar a la recomendación de la OMS, de 150 minutos por semana de actividad física aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa^{31,32}. Actualmente, 31,1% de la población adulta a nivel mundial no cumple las recomendaciones de actividad física.

En el estudio no se encontró relación de la actividad física con el IMC, así como en otro estudio realizado por Yaguachi, et al.¹³ tampoco se encontró influencia de la actividad física sobre el IMC.

En cambio, Enriquez Caro et al.²⁹ demostró que si existe una correlación entre el sobrepeso, la baja actividad física y un balance energético positivo. Asimismo, en otro estudio se halló que los sujetos sedentarios tenían un IMC estadísticamente significativos más altos¹⁴.

En los colegios de medicina de Karachi el 47,8% hacían ejercicio regularmente. Su tiempo medio de ejercicio fue de 27,15 min con un rango de 15-120 min⁸. En otro ámbito universitario el 62,6% eran inactivos⁶. Al parecer la intensidad de la actividad física es muy variable porque en otra universidad se encontró que el 52,50% realiza la práctica de algún deporte o ejercicios físicos con una frecuencia de cuatro a tres veces a la semana⁵.

Se evidencia que el bajo nivel de actividad física es un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad y es responsable de la aparición de las enfermedades no transmi-

sibles^{1,15,29}. Es necesario fortalecer en los universitarios, la promoción de un comportamiento habitual de actividad física, para contrarrestar los factores objetivos y subjetivos que condicionan una vida sedentaria²⁹.

En la práctica de EV saludables, en el estudio, se encuentra una buena predisposición hacia actividades de relajación y distensión en el tiempo libre (49,0%), aunque no se tiene identificado estos hobbies. Una Universidad de Cuba encontró que el 78,0% de estudiantes tenían pasatiempos nada saludables, 13,0% poco saludable y 9,0 % saludable⁵.

En la Tabla 2 se observa que más de la mitad de los estudiantes (51,0%) no puede conciliar el sueño adecuadamente o a veces lo hacía. En otro estudio el 61,53% de los sujetos habían reportado una mala calidad de sueño y estaría asociado con un aumento en la incidencia de obesidad en la población¹⁰, de la misma forma como se encontró correlación con el IMC en este estudio. Otro estudio señala que no hay relación entre el sueño y el IMC⁵. Por otro lado, se señala que una mayor duración del sueño tiene un efecto positivo en la calidad de vida psicológica y física en hombres y mujeres¹¹.

En el estudio, los estudiantes estresados y los que a veces lo estaban alcanzan un 97,4%, esta situación se debería básicamente a la excesiva carga académica y una combinación con dificultades de tipo económico y familiar que son referidos por los estudiantes. De forma similar ocurre en estudiantes de Nutrición donde el 96,8% presenta estrés académico²⁶. En cambio, en la escuela de Medicina de la misma universidad se encontró que el 26,5% de estudiantes tenía estrés, cifra muy diferente al de nutrición. Las actividades académicas en general originan el estrés que tienen efectos adversos en la salud como fatiga física, desórdenes cardiovasculares, pérdida de motivación, irritabilidad, y alteraciones en el sueño, conllevando a un estado mental negativo que interfiere en su desarrollo académico¹⁰.

En otro plano de los EV, el 94,0% de los estudiantes tienen contacto con el aire libre mínimamente los fines de semana, generalmente ellos viajan a sus lugares de procedencia que son distritos y comunidades rurales donde se tiene contacto con la naturaleza y el aire libre, no se ha encontrado estudios referidos a esta dimensión que ahora son incluidos en los EV saludables.

Respecto a la dimensión afectiva, relacionada con la vida afectiva, emociones y sentimientos personales el 62,9% de los estudiantes respondió que era aceptable y el 32,5% que era positiva. La mayoría se sentía bien emocionalmente y no se encontró referencias que permita discutir esta dimensión subjetiva de los EV.

Respecto a la práctica de los EV saludables, el 17,0% manifestó que siempre pone en práctica EV saludables y el

79,4% lo hace algunas veces. En estudiantes de nutrición de la UNSA la mayoría de los varones 57,1% y mujeres 75,9% evaluados presenta un estilo de vida poco saludable²⁶. En el caso de estudiantes de enfermería el 54,0% presentan estilos de vida no saludables³³.

Según estudios se concluyó que la prevalencia de factores de riesgo como tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, sobrepeso, obesidad, estrés, malos hábitos alimenticios, entre otros, son elevados y están relacionados unos con otros a pesar del nivel de conocimiento que se espera de ellos en los temas de salud^{1,17}.

La actividad física y una alimentación balanceada mejora la función cognitiva, el rendimiento físico y beneficia la calidad de vida, evitando la aparición de enfermedades en los estudiantes. Los jóvenes muestran tendencia al sobrepeso y la obesidad donde las mujeres están más propensas a esta epidemia³⁴.

A medida que se asuman estilos de vida saludables los estudiantes tendrán niveles de actividad física altos y se tendrá un IMC normal³⁴. Por lo tanto, las estrategias preventivas son la necesidad del momento. Los estudios preventivos y los programas de sensibilización deben llevarse a cabo a escala nacional para resaltar esta crisis por la que atraviesa nuestra generación joven⁸.

Abordar a la alimentación en el ámbito de la universidad, constituye un paso ineludible para una educación integral, más aún en los futuros profesionales de la salud, ya que el alimentarse en forma saludable es uno de los pilares de la Promoción de la Salud⁴. Como principales factores de riesgo se destacan la escasa proporción de alumnos con hábitos de alimentación saludable y la falta de actividad física.

CONCLUSIÓN

El promedio del Índice de Masa Corporal de los estudiantes universitarios indica que su estado nutricional se encuentra en el rango de normalidad tanto en varones como en mujeres. Uno de cada cinco estudiantes tiene sobrepeso y obesidad, proporción que está por debajo de lo encontrado en la mayoría de los estudios revisados en este trabajo.

Los indicadores de los Estilos de Vida que están relacionados con el IMC de los estudiantes universitarios son: Percepción corporal, consumo de alcohol y sueño de calidad; mientras que los otros aspectos de los estilos de vida no tienen relación con significancia estadística.

En este contexto, se debe orientar la política institucional de bienestar del estudiante hacia la promoción de la salud y la prevención de enfermedades a través de la práctica de los EV saludables, creando conciencia en la población universitaria y responsabilidad personal que, en general oriente la modificación de los EV no saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kuzmar I, Consuegra J, Cortés Castell E, Rizo-Baeza M, Almanza C, Antonio K, et al. Habits and nutritional status related to different university careers. *Rev Latinoam Hipertens*. 2018;13(4):361–7.
2. García-Laguna DG, García-Salamanca GP, Tapiero-Paipa YT, Ramos DM. Determinants of lifestyles and their implication in the health of young university students. *Rev Hacia la Promoción la Salud*. 2012;17(2):169–85.
3. De la Cruz JA, Dyzinger W, Herzog S, Dos Santos F, Villegas H, Ezinga M. Lifestyle Medicine: working together to reverse the epidemic of chronic diseases in Latin America. *Cienc innov salud*. 2017;4(2):1–7.
4. Ponce C, Pezzotto SM, Compagnucci AB. Feeding in students of the first cycle of the medical career at the National University of Rosario, Argentina. *Rev chil nut*. 2019;46(5):554–60.
5. Moreira-Pérez D, Dueñas-Núñez MV, Alfonso-Moré A. Lifestyle and its correlation with body mass index in 2nd year students from the community of the University of Computer Sciences. *Olympia*. 2018;15(50):108–18.
6. Gallè F, Sabella EA, Da Molin G, Liguori G, Montagna MT, Orsi GB, et al. A cross-sectional study investigating lifestyle and weight perception of undergraduate students in southern Italy. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–7.
7. Rodríguez Rodríguez FJ, Espinoza Oteiza LR, Gálvez Carvajal J, Macmillan Kuthe NG, Solis Urrea P. Nutritional status and lifestyles in university students of the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Rev Univ y Salud*. 2013;15(2):123–35.
8. Asghar A, Masood Shah A, Ali Hussain A, Tahir A, Asghar H. Frequency of Pre-obesity and Obesity in Medical Students of Karachi and the Predisposing Lifestyle Habits. *Cureus*. 2019;11(1):1–8.
9. Kabir A, Miah S, Islam A. Factors influencing eating behavior and dietary intake among resident students in a public university in Bangladesh: A qualitative study. *PLoS One*. 2018;13(6):1–17.
10. Peña Escudero C, Priego Fernández S, Rendon Bautista L, Martínez Cruz B, García García F. Sleep quality, body mass index and stress in university workers. *Rev Med UV*. 2018;18(1):17–29.
11. Baceviciene M, Jankauskiene R, Balciuniene V. The Role of Body Image, Disordered Eating and Lifestyle on the Quality of Life in Lithuanian University Students. *INT J ENV RES PUB HE*. 2020;17(5):1–17.
12. Rizo-Baeza MM, González-Brauer NG, Cortés E. Quality of diet and lifestyles in Health Sciences students. *Nutr Hosp*. 2014;29(1):153–7.
13. Yaguachi Alarcón RA, Reyes López MF, Poveda Loo CL. Influence of lifestyles on the nutritional status of university students. *Perspect en Nutr Humana*. 2018;20(2):145–56.
14. Nepal G, Tuladhar ET, Dahal S, Ahamad ST, Adhikari S, Kandel A. Lifestyle Practices and Obesity in Nepalese Youth: A Cross-sectional Study. *Cureus*. 2018;10(2):e2209.
15. Concha-Cisternas Y, Guzmán-Muñoz E, Valdés-Badilla P, Lira-Cea C, Petermann F, Celis-Morales C. Risk factors associated with low level of physical activity and excess body weight in university students. *Rev Med Chile*. 2018;146:840–9.
16. Monterrey Gutierrez P, Porrata Maury C. Graphic Procedure for the Evaluation of the Nutritional Status of Adults according to the Body Mass Index. *Rev Cuba Aliment Nutr*. 2001;15(1):62–7.
17. García-Laguna DG, García-Salamanca G paola, Tapiero-Paipa, Yeiny Tatiana, Ramos DM. Determinants of lifestyles and their implication in the health of young university students. *Rev Hacia la Promoción la Salud*. 2012;17(2):169–85.
18. Puno Regional Government. Regional Development Plan Agreed to 2021. Puno; 2008.
19. Jimena-Jácome S, Villaquirán Hurtado A, Meza-Cabrera M del M. Lifestyle and level of physical activity in medical residency students. *Ces Med*. 2019;33(2):78-87.
20. Ramírez-Vélez R, Agredo RA. Reliability and validity of the "Fantastic" instrument to measure lifestyle in Colombian adults. *Rev Salud Pública*. 2012;14(2):226–37.
21. Salazar Torres IC, Arrivillaga Quintero M. The consumption of alcohol, tobacco and other drugs, as part of the lifestyle of young university students. *Rev Colomb Psicol*. 2004;(13):74–89.
22. Williams GC, Battista K, Leatherdale ST. An examination of how age of onset for alcohol, cannabis, and tobacco are associated with physical activity, screen time and BMI as students are preparing to graduate from high school. *Prev Med Reports*. 2019;15(February):100956.
23. Booranasuksakul U, Singhato A, Rueangsri N, Prasertsri P. Association between alcohol consumption and body mass index in university students. *Asian Pac Isl Nurs J*. 2019;4(1):57–65.
24. National Institute of Statistics and Informatics. Evolution of Monetary Poverty 2007-2018. Lima Peru. INEI; 2019.
25. Vargas Polanco AR. Levels of stress, depression and anxiety in relation to nutritional status at high altitude in university students of the first level of the Faculty of Medicine of UNA-Puno 2016. Thesis Professional Title. National University of Altiplano. Puno, Peru 2018.
26. Camino Belizario MA, Chávez Mendoza KG. Relationship of academic stress and lifestyles with nutritional status in nutrition students - UNSA 2019. Thesis Professional Title. National University of San Agustín. Arequipa, Peru; 2019.
27. Escalante Cuadra AN, Villanueva Tantalean FN, Méndez Rodríguez CL, Villalobos Vasquez F, Iglesias Osoreo S, Monsalve-Mera AE. Variation of the body mass index in medical students of a Lambayeque university during the last three years of their career. *Correo científico médico*. 2020;24(1):1–10.
28. Martínez Roldán C, Veiga Herreros P, López de Andrés A, Cobo Sanz JM, Carbajal Azcona A. Evaluation of the nutritional status of a group of university students using dietary and body composition parameters. *Nutr Hosp*. 2005;20(3):197–203.

29. Enriquez Caro LC, Romero Frómata E, Castro Bermúdez I. E, Mera Chinga OE, Samada Grasst Y, Guzmán Ramírez AC. Kinanthropometric and nutritional indicators for a healthy control of physical condition. *Rev Cuba Investig Biomed.* 2019;38(2):1–14.
30. Duno M, Acosta E. Body image perception in university adolescents. *Rev Chil Nutr.* 2019;46(4):545–53.
31. García-Hermoso A, Saavedra JM, Ramírez-Vélez R, Ekelund U, del Pozo-Cruz B. Reallocating sedentary time to moderate-to-vigorous physical activity but not to light-intensity physical activity is effective to reduce adiposity among youths: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2017;18(9):1088–95.
32. World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* Suiza. WHO; 2010. (ISBN 978 92 4 359997 7).
33. Jualcamoro Acevedo BM. *Lifestyles according to the theory of Nola Pender in nursing students at the Federico Villarreal National University,* 2018. Thesis Professional Title. Federico Villarreal National University. Lima Peru; 2019.
34. Flores Paredes A, Coila Pancca D, Mamani Mamani S, Paulino Zevallos E, Lavalle Gonzales AK, Atencio Ayma LJ, Poma Mollocondo RS, & Herrera Chipana P. *Estilos de vida, actividad física, tiempo frente a la pantalla y el índice de masa corporal en adolescentes en retorno a la presencialidad.* *Nutr Clín Diet Hosp.* 2023; 43(1):64-72. <https://doi.org/10.12873/431flores>