

Patrones alimentarios, estilos de vida y composición corporal de estudiantes admitidos a la universidad

Food patterns, lifestyles and body composition of students admitted to the university

Yaguachi Alarcón, Ruth Adriana^{1,2}; Reyes Lopez, Mariela Felisa¹; González Narvaez, Mariela Alexandra¹; Poveda Loor, Carlos Luis^{1,2}

1 Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad Ciencias de la Vida, Campus Gustavo Galindo Guayaquil, Ecuador.

2 Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Nutrición y Dietética. Instituto de Investigación e Innovación en Salud (ISAIN).

Recibido: 18/abril/2020. Aceptado: 15/julio/2020.

RESUMEN

Introducción: Cuando el individuo ingresa a la educación superior afronta diversos cambios que pueden influir en la modificación de sus estilos de vida y afectar tanto su estado nutricional como de salud.

Objetivo: Determinar los patrones alimentarios, estilos de vida y composición corporal que caracterizan a los estudiantes admitidos a la Universidad.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal. Incluyó a 5358 estudiantes admitidos en la Escuela Superior Politécnica del Litoral entre el año 2014 al 2019. Los patrones alimentarios se identificaron mediante una encuesta validada de frecuencia de consumo de alimentos. Para conocer el estilo de vida se indagó sobre la realización de actividad física, consumo de alcohol y tabaco. Finalmente, la composición corporal se estableció a través de parámetros antropométricos como peso, talla, circunferencia cintura e indicadores como índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal.

Resultados: La muestra estuvo constituida por 3081 varones y 2277 mujeres que representaron al 57,5% y 42,5% respectivamente. La edad osciló entre 16 a 33 años. Los patrones alimentarios de los investigados se caracterizaron por

un consumo recomendado de cereales (52,6%), carnes (52,8%), Por otra parte, las comidas rápidas (60,5%) y bebidas gaseosas (72,2%) se consumen con menor frecuencia. Finalmente, los lácteos (73,1%), verduras (70,6%) y frutas (76,3%) se ingieren en cantidades insuficientes.

En el estilo de vida se pudo establecer que el mayor porcentaje de investigados no consumía bebidas alcohólicas (61,3%) ni fumaba (93,8%) y realizaba actividad física ligera (83,3%). Tanto el IMC como el porcentaje de grasa se encontraron dentro rangos normales.

Conclusiones: Los niveles de sobrepeso y obesidad en la población de estudio son inferiores a los reportados a nivel de Ecuador entre las edades de 19 a 29 años de edad, pudiendo aumentar su prevalencia en años posteriores al ingreso a la universidad.

PALABRAS CLAVES

Conducta alimentaria; estilo de vida; composición corporal; estudiantes.

ABSTRACT

Introduction: When an individual enters higher education, it faces several changes that can influence the modification of his lifestyle and affect both his nutritional and health status.

Objective: Determine the eating patterns, lifestyles and body composition that characterize the students admitted to the University.

Correspondencia:
Ruth Adriana Yaguachi Alarcón
ruth.yaguachi@cu.ucsg.edu.ec

Materials and methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out. It included 5,358 students admitted to the Escuela Superior Politécnica del Litoral between 2014 and 2019. Eating patterns were identified through a validated food consumption frequency survey. In order to know the lifestyle, inquiries were made about physical activity, alcohol consumption and tobacco. Finally, body composition was established through anthropometric parameters such as weight, height, waist circumference, and indicators such as body mass index and percentage of body fat.

Results: The sample consisted of 3,081 men and 2,277 women, representing 57.5% and 42.5%, respectively. The age ranged from 16 to 33 years. The eating patterns of the investigated was characterized by a recommended consumption of cereals (52.6%), meats (52.8%). On the other hand, fast foods (60.5%) and soft drinks (72.2%) are consumed less frequently. Finally, dairy (73.1%), vegetables (70.6%) and fruit (76.3%) are consumed in insufficient quantities

In lifestyle, it was established that the highest percentage of those investigated did not consume alcoholic beverages (61.3%) or smoke (93.8%) and did light physical activity (83.3%). Both BMI and percentage of fat were within normal ranges.

Conclusions: The levels of overweight and obesity in the study population are lower than those reported at the Ecuador level between the ages of 20 to 29 years of age, and their prevalence may increase in years after admission to university.

KEYWORD

Feeding Behavior; Life Style; Body Composition; Students

ABREVIATURAS

IMC: Índice de Masa Corporal.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

AHA: Asociación Americana del Corazón.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una de las etapas más relevantes del desarrollo humano, es un de un periodo de transformación fisiológica, psicológica, cognitiva y social en la que un niño se convierte en adulto, es por ello por lo que la alimentación balanceada es imprescindible para lograr un crecimiento y desarrollo normal¹. El entorno familiar influye en la formación de los hábitos alimentarios durante la etapa escolar, pudiendo afectar de manera positiva o negativa en la salud de la persona.

Cuando el adolescente termina la educación básica y media e ingresa a la educación superior afronta diversos cambios que pueden modificar sus patrones alimentarios y estilos de

vida², debido a la poca disponibilidad de tiempo para comer, recursos económicos limitados y poca variedad en la oferta de comidas saludables en el campus³.

La inadecuada alimentación produce alteraciones que resultan nocivas para la salud, conduciendo a posibles enfermedades con consecuencias tanto físicas como psicológicas, causando problemas que podrían ser irreversibles, entre las que se encuentran la obesidad, desnutrición y deficiencias de vitaminas y minerales². El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, debido a los cambios en los hábitos alimentarios como un incremento en el consumo de comidas rápidas, bebidas gaseosas, disminución en el consumo de frutas y vegetales, sumado al hecho de llevar un estilo de vida sedentario⁴.

Es necesario que las universidades implementen estrategias que promuevan el cambio hacia estilos de vida saludables, que permita mitigar los efectos de los hábitos nocivos para la salud de los estudiantes y mejorar la calidad de vida⁵.

OBJETIVO

Determinar los patrones alimentarios, estilos de vida y composición corporal que caracterizan a los estudiantes admitidos a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal. Incluyó a 5358 estudiantes admitidos en la ESPOL entre el año 2014 al 2019. La evaluación nutricional se lo realiza cada semestre lectivo desde el año 2012 y se encuentra bajo la responsabilidad de la Carrera de Licenciatura en Nutrición en el Proyecto *servicio continuo de asesoramiento nutricional para la comunidad Politécnica-ESPOL saludable*.

Fueron incluidos en la investigación los estudiantes que dieron su consentimiento informado para participar y siguiendo las normas bioéticas establecidas por la Declaración de Helsinki⁶. Se excluyeron a embarazadas, mujeres en periodo de lactancia y personas que presentaron algún tipo de discapacidad física que impidiera la toma de peso, talla y circunferencias.

Patrones Alimentarios

Para identificar los patrones alimentarios se diseñó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, tomando en cuenta para la construcción el cuestionario validado de García D⁷. Se dividieron los alimentos de acuerdo a los diferentes grupos y frecuencias como insuficiente, recomendado y elevado.

Estilos de vida

La ingesta de alcohol se clasificó como abstemios a las personas que no lo consumían y solo en fiestas a quienes lo be-

bían en eventos sociales. El consumo de tabaco se determinó de acuerdo a los parámetros establecidos por la OMS en el 2003, se consideró como fumador leve aquellos que consumían menos de 5 cigarrillos al día, fumador moderado a quienes fumaban un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios y fumador severo aquellos que fumaban más de 16 cigarrillos por día⁸. La actividad física se la clasificó de acuerdo a la intensidad como ligera, moderada y vigorosa utilizando como referencia las diversas actividades consideradas por el Institute of Medicine of The National Academies⁹.

Composición Corporal

El peso y el porcentaje de grasa corporal se determinaron a través de una balanza electrónica Tanita SC-331S debidamente calibrada, se registraron los datos en kilogramos luego de pesar a la persona descalza y con la menor cantidad de ropa posible¹⁰. La talla se obtuvo en centímetro con un tallímetro SECA 217, se midió al estudiante descalzo con los talones juntos, glúteos, hombros y la cabeza erguida. La toma de la circunferencia cintura a cada participante se lo realizó con el abdomen descubierto, en posición erecta y relajada, realizándose al final de una espiración normal sin comprimir la cinta con la piel. El IMC se lo determinó través de los puntos de corte establecidos por la OMS⁷. El riesgo cardiovascular se identificó con los rangos descritos por Hellerstein M en 1998⁷.

Análisis Estadístico

Los datos antropométricos y de estilo de vida fueron almacenados en un contenedor digital construido sobre EXCEL para OFFICE de WINDOWS. Se empleó el paquete estadístico R Studio versión 1.1.463 para el procesamiento de los datos y el análisis de los resultados.

Con respecto a la naturaleza de cada variable se realizó un análisis descriptivo, se calculó las medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar y rango. Se realizó la prueba T de student a los datos obtenidos para establecer la relación entre las características antropométricas y el tipo de colegio que provienen los estudiantes universitarios.

RESULTADOS

La muestra de investigación estuvo constituida por 3081 varones y 2277 mujeres que representaron al 57,5% y 42,5% respectivamente. La edad osciló entre 16 a 33 años, con un promedio de $18,7 \pm 1,54$. De acuerdo con el tipo de colegio, el 57,8% de los estudiantes provienen de colegios privados y un 42,2% de instituciones públicas.

Al comparar el estilo de vida según sexo (Tabla 1), se puede observar que el mayor porcentaje de investigados no consumen bebidas alcohólicas lo que representa al 61,3%, mientras que, un menor porcentaje lo ingiere en fiestas

Tabla 1. Distribución del estilo de vida según sexo de la población de estudio, se muestran el número y porcentaje de los valores obtenidos.

ESTILO DE VIDA		SEXO				TOTAL	
		Masculino		Femenino			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALCOHOL	No consume	1731	32,3	1556	29,0	3287	61,3
	Solo en fiestas	1304	24,3	717	13,4	2021	37,7
	2-3 veces/semana	46	0,9	4	0,1	50	0,9
CIGARRILLOS	No fuma	2826	52,7	2201	41,1	5027	93,8
	Fumador leve	236	4,4	74	1,4	310	5,8
	Fumador moderado	17	0,3	1	0,0	18	0,3
	Fumador severo	2	0,0	1	0,0	3	0,1
ACTIVIDAD FISICA	Ligera	2414	45,1	2048	38,2	4462	83,3
	Moderada	587	11,0	212	4,0	799	14,9
	Vigorosa	80	1,5	17	0,3	97	1,8

(37,7%) y de 2 a 3 veces por semana (0,9%). Con respecto al hábito de fumar la mayoría manifestó que no lo consume reflejando al 93,8%. En relación con la actividad física el 83,3% de los estudiantes realiza actividad ligera.

Los patrones alimentarios de los investigados (figura 1) se caracterizó por un consumo recomendado de cereales (52,6%), carnes (52,8%), Por otra parte, las comidas rápidas (60,5%) y bebidas gaseosas (72,2%) se consumen con menor frecuencia. Finalmente, los lácteos (73,1%), verduras (70,6%) y frutas (76,3%) se consumen en cantidades insuficientes.

En la composición corporal según sexo (tabla 2), se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de investigados presentó un IMC normal (62,0%). La prevalencia de exceso de peso fue del 30,2% (sobrepeso 22,8% y obesidad en sus diferentes grados 7,4%). En el porcentaje de grasa se puede observar que un 58,6% de estudiantes reflejaron un nivel de grasa saludable; dentro de los parámetros recomendado para este grupo de edad. El riesgo cardiovascular determinado a través de la medición de la circunferencia cintura estableció que el 81% no presentan riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

De acuerdo a las características antropométricas de los estudiantes evaluados (tabla 3), se mostró valores aumentados de peso con relación al tipo de colegio (privado:64.7±13,8 vs público: 63,0±13,5; Δ=+1,7; p<0.0001), del mismo modo, se encontró diferencias entre la talla (privado:1,65±0,08 vs público:1,63±0,08; Δ=+2,0; p<0.0001). Con respecto al IMC, porcentaje de grasa y circunferencia cintura no se evidenció valores estadísticamente significativos entre sus medias (p>0.05).

DISCUSIÓN

El ingreso a la universidad genera una serie de cambios especialmente en los patrones alimentarios y estilos de vida, que pueden repercutir a futuro de manera positiva o negativa en la salud de los estudiantes¹. Son numerosos los factores que contribuyen a estas conductas como pérdida de la influencia de la familia, menor disponibilidad de tiempo para comer, mayor capacidad de gastos, responsabilidades¹² y trastornos de ánimo y ansiedad¹³.

En este contexto, los universitarios adoptan conductas de autonomía en independencia como adultos¹⁴ en las que se destaca el consumo de alcohol a tempranas edades¹⁵, consi-

Figura 1. Distribución de los patrones alimentarios de la población de estudio, se muestran los porcentajes de los valores obtenidos.

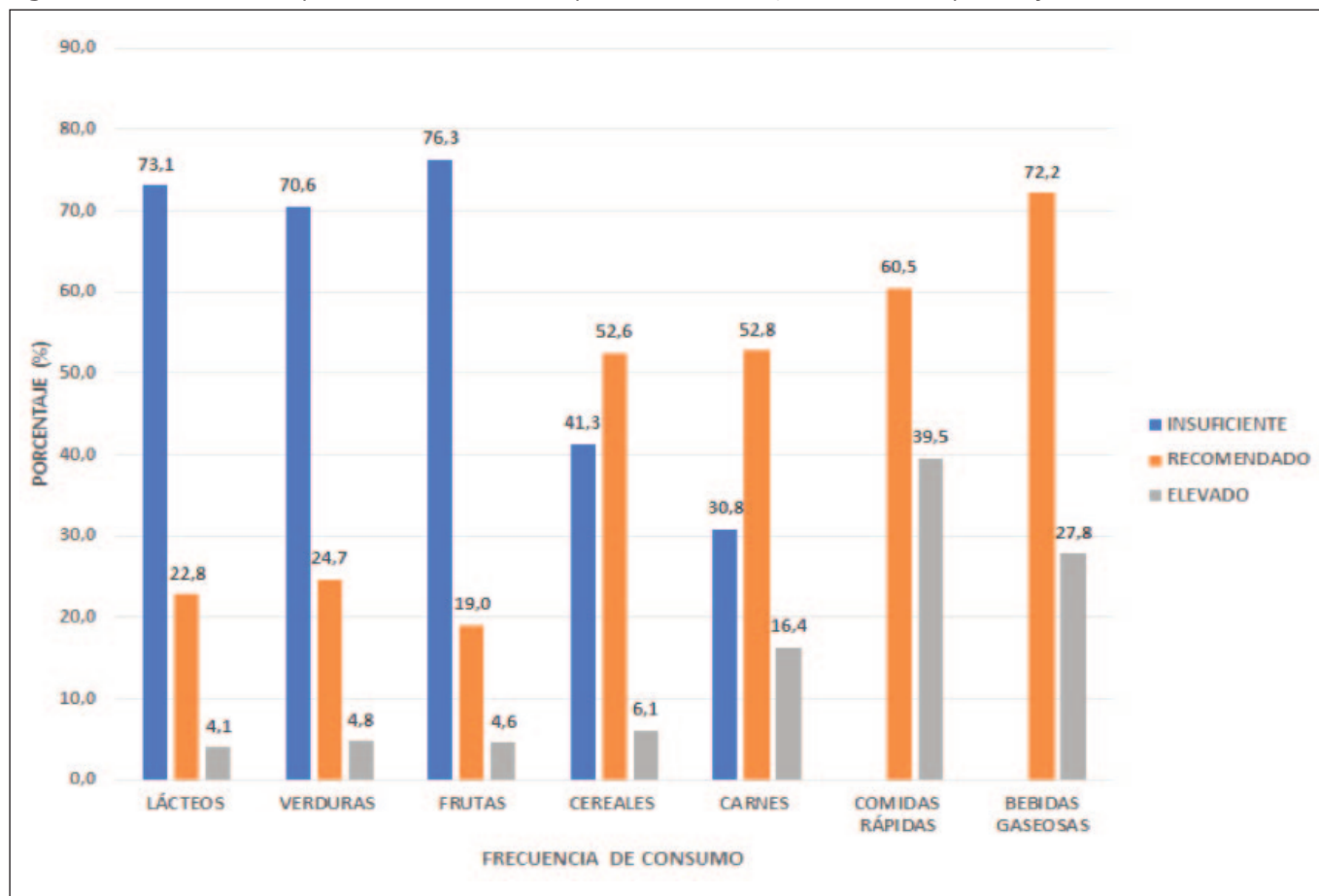


Tabla 2. Distribución de la composición corporal según sexo de la población de estudio, se muestran el número y porcentaje de los valores obtenidos.

COMPOSICIÓN CORPORAL		SEXO				TOTAL	
		Masculino		Femenino			
		N°	%	N°	%	N°	%
IMC	Delgadez severa	8	0,1	20	0,4	28	0,5
	Delgadez moderada	39	0,7	40	0,7	79	1,5
	Delgadez aceptable	164	3,1	146	2,7	310	5,8
	Normal	1846	34,5	1478	27,6	3324	62,0
	Sobrepeso	765	14,3	456	8,5	1221	22,8
	Obeso tipo I	198	3,7	103	1,9	301	5,6
	Obeso Tipo II	49	0,9	26	0,5	75	1,4
	Obeso Tipo III	12	0,2	8	0,1	20	0,4
GRASA CORPORAL	Bajo en grasa	347	6,5	829	15,5	1176	21,9
	Saludable	2012	37,5	1128	21,1	3140	58,6
	Alto en grasa	434	8,1	220	4,1	654	12,2
	Obeso	288	5,4	100	1,9	388	7,2
RIESGO CARDIOVASCULAR	Normal	2675	49,9	1666	31,1	4341	81,0
	Riesgo alto	254	4,7	407	7,6	661	12,3
	Riesgo muy alto	152	2,8	204	3,8	356	6,6

Tabla 3. Características antropométricas de la población de estudio según tipo de colegio, se muestran la media \pm desviación estándar, rango (mínimo y máximo) y el valor-P de los valores obtenidos.

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS	TIPO DE COLEGIO			valor de P*
	Público	Privado	Total	
Peso Actual (Kg)	63,0 \pm 13,5 34,5 - 143,7	64,7 \pm 13,9 34,8 - 130,2	64,0 \pm 13,8 34,5 - 143,7	<0,001
Talla (m)	1,63 \pm 0,08 1,33 - 2,0	1,65 \pm 0,08 1,41 - 1,96	1,64 \pm 0,08 1,33 - 2,0	<0,001
IMC (Kg/m ²)	23,4 \pm 4,1 13,8 - 45,6	23,5 \pm 4,1 14,3 - 43,9	23,5 \pm 4,1 13,8 - 45,6	0,206
Porcentaje de Grasa (%)	19,0 \pm 8,4 1,0 - 50,6	19,1 \pm 8,6 1,0 - 50,1	19,1 \pm 8,5 1,0 - 50,6	0,649
Circunferencia cintura (cm)	79,0 \pm 10,2 53,0 - 135,0	79,4 \pm 10,4 51,0 - 123,0	79,2 \pm 10,3 51,0 - 135,0	0,162
ICC	0,79 \pm 0,06 0,48 - 1,29	0,79 \pm 0,06 0,55 - 1,07	0,79 \pm 0,06 0,48 - 1,29	0,182

* Valor de p según t de student $\alpha < 0,05$.

derada la primera droga que ingieren los adolescentes y factor desencadenante del consumo de otras sustancias¹⁶.

El alcohol generalmente forma parte del entorno social y actividades recreativas que realizan los jóvenes¹⁵, siendo una sustancia que afecta directamente al cerebro y a diferentes órganos del cuerpo¹⁶, además de provocar problemas cardiovasculares¹⁴. En el informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2016 murieron más de 3 millones de personas a consecuencia del consumo nocivo de alcohol, más de las tres cuartas partes de esas muertes correspondieron a hombres, significando más del 5% de la carga mundial de morbilidad¹⁷. En el presente estudio se encontró que el mayor porcentaje de investigados no consumen bebidas alcohólicas, sin embargo, se puede observar que un 38,8% lo ingieren en fiestas y de 2 a 3 veces por semana. Estos resultados difieren de los datos reportados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2012), donde el consumo de bebidas alcohólicas en adultos entre 20 a 29 años de edad es del 92,5%, afectando principalmente al sexo masculino¹⁸. A sí mismo, se alejan de las cifras estimadas en otras investigaciones centradas en estudiantes universitarios donde la prevalencia es más elevada^{12,15,16}.

El tabaco al igual que el alcohol es un hábito ligado al sexo masculino y su consumo constituye parte del estilo de vida de los adultos jóvenes¹⁹. Con respecto a su consumo el 93,8% de los investigados manifestó que no fumaba. Cifras semejantes se encontraron en el estudio realizado por Becerra Bulla F en el año 2010-2011¹². Este porcentaje se aleja de los expresados por ENSANUT- ECU 2012, donde el hábito de fumar es de 55,1% en adultos¹⁸. Aunque la prevalencia de fumar en los investigados no es alta (6,2%), es necesario crear espacios saludables en la universidad y prevenir que se adquieran hábitos toxicológicos en etapas posteriores de la vida del estudiante.

En relación con la actividad física se encontró que el 83,3% de los estudiantes universitarios realiza actividad ligera que generalmente se asocia a aficiones sedentarias como la permanencia prolongada frente a la pantalla de la televisión, computadora o videojuegos². Resultados similares se hallaron en investigaciones con estudiantes universitarios, donde la mayoría realizaban actividad física ligera o sedentaria²⁰ relacionado a fatiga severa, dolor muscular, problemas gastrointestinales y problemas del sueño²¹. La práctica regular de actividad física es indispensable para el fortalecimiento de la integridad cardiovascular, el incremento de la sensibilidad a la insulina y el aumento del gasto energético y, por tanto, calórico², es por ello, que el Departamento de Salud y Recursos Humanos de los EE. UU. recomienda que se debe realizar más de 60 min de ejercicio físico, de las cuales una parte debe ser de intensidad moderada o vigorosa, por lo menos 3 veces por semana¹.

Los patrones alimentarios de los investigados se caracterizaron por un consumo recomendado de cereales, carnes, comidas rápidas y bebidas gaseosas. No obstante, para los grupos de lácteos, verduras y frutas se encontraron por debajo de los valores recomendados para este grupo de edad. Es así que, la ingesta de lácteos y derivados es insuficiente; siendo su recomendación de por lo menos 4 veces al día o 4 tazas diarias, de preferencia descremados¹ lo que contribuye a mantener un perfil de ácidos grasos adecuado, sin aumentar en exceso la fracción de grasa saturada¹. Las estadísticas publicadas por ENSANUT-ECU 2012 respaldan las cifras encontradas en la presente investigación, estableciendo que el consumo promedio de lácteos en Ecuador en personas de 19 a 30 años es de 183ml/día que equivale a 1 taza¹⁸.

Debido al incremento de las enfermedades cardiovasculares en los últimos años en adultos jóvenes la Asociación Americana del corazón (AHA) recomienda el consumo diario de frutas y verduras tanto en las colaciones como en comidas principales, de preferencia en preparaciones crudas o enteras por su aporte de fibra²¹. En la presente investigación se observa que su consumo se encuentra por debajo recomendaciones siendo 3 unidades de frutas/día y verduras 2 tazas/día. Datos similares se evidencian a nivel nacional cuyo consumo promedio de frutas y verduras en adultos de 19 a 30 años es de 200 gramos equivale a una porción de frutas y verduras¹⁸. Diferentes estudios refieren que los estudiantes universitarios se caracterizan por una baja ingesta de frutas y vegetales prefiriendo alimentos con un alto contenido calórico^{3,22}.

El consumo de cereales y carnes se encuentran dentro de los rangos normales para adultos jóvenes, siendo su recomendación diaria de 3 porciones. Por otra parte, en lo que respecta a las comidas rápidas y bebidas gaseosas los investigados tienen un consumo bajo, ya que lo ingieren lo menos posible. En la actualidad, no existe una ingesta máxima diaria, indicándose siempre reducir su consumo¹.

Con respecto a la composición corporal se pudo determinar a través del IMC que la mayoría de investigados presentó un estado normal (18.5 a 24.9 Kg/m²), pese a ello, se encontró un porcentaje alto de exceso de peso (sobrepeso y obesidad en sus diferentes grados), siendo la prevalencia de 30.2%. Estos resultados no se alejan a los reportados a nivel nacional siendo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mayores de 19 a 29 años de 45,0 % y 47,9 % en hombres y mujeres respectivamente¹⁸. El sobrepeso y obesidad en la actualidad es considerada una epidemia mundial, causando repercusiones en la salud, están condicionados a inadecuados hábitos alimentarios debido a una ingesta excesiva de energía proveniente de alimentos con una alta densidad energética y sedentarismo¹. En diversos estudios de estilos de vida en estudiantes universitarios se han obtenido resultados similares^{3,23,24,25,26,27}.

El porcentaje de grasa corporal obtenido a través de la bioimpedancia en función al sexo se encontró un nivel saludable; dentro de los parámetros recomendado para este grupo de edad. Se puede resaltar que un 19,4% de estudiantes reflejó un nivel alto de grasa y obesidad. Estos datos pueden ser comparables a los hallazgos encontrados en investigaciones de composición corporal en universitarios²⁸.

La distribución de la muestra según la circunferencia de cintura, en función del riesgo de presentar enfermedades metabólicas y cardiovasculares evidenció que los estudiantes admitidos a la universidad no presentan riesgo. Sin embargo, es necesario propiciar hábitos saludables para evitar a futuro desórdenes metabólicos²⁹.

El factor socioeconómico es un aspecto que puede influir en la alimentación de los estudiantes universitarios, es por ello, que quienes tienen mayor poder adquisitivo muestran mayor interés por los alimentos que involucren un menor tiempo de preparación y consumo, como lo son los alimentos procesados y aquellos que poseen altos niveles de grasas saturadas como las comidas rápidas, pudiendo modificar a futuro su composición corporal³⁰. En este sentido, al correlacionar las características antropométricas y el tipo de colegio que provenían los estudiantes universitarios se encontró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las medidas de peso y talla.

CONCLUSIONES

Los niveles de sobrepeso y obesidad son inferiores a los reportados a nivel de Ecuador entre las edades de 19 a 29 años de edad, pudiendo aumentar su prevalencia en años posteriores al ingreso a la universidad. Las Instituciones de educación superior deben promover estilos de vida saludable como la realización de actividad física y el consumo de una alimentación balanceada

AGRADECIMIENTOS

A la ESPOLE por el apoyo brindado durante la ejecución de la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cornejo V, Cruchet S. Nutrición en el ciclo vital. 1ed. Chile: Mediterráneo;2014.
2. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause Dietoterapia. 13ª Ed. España; Elsevier; 2012.
3. Becerra-Bulla F, Pinzón-Villate G, Vargas-Zárate M. Prácticas alimentarias de un grupo de estudiantes universitarios y las dificultades percibidas para realizar una alimentación saludable. Revista de la Facultad de Medicina. 1 de julio de 2015;63(3):457-453.
4. Ayranci U, Erenoglu N, Son O. Eating habits, lifestyle factors, and body weight status among Turkish private educational institution students. Nutrition 2010; 26: 772-8.)
5. García-Laguna DG, García-Salamanca GP, Tapiero-Paipa YT. Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. Hacia la Promoción de la Salud. 2012;18.
6. Asociación Médica Mundial (WMA). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017. [citado 17 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
7. Ladino L, Velásquez O. Nutridatos: Manual de Nutrición Clínica. 1ª Ed. Colombia: Health Book's; 2010.
8. Londoño C, Rodríguez I, Gantiva C. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. Divers Perspect Psicol. 2011;7(2):281-91.
9. Institute of Medicine of the National Academies. Food and Nutrition Board: Dietary reference intakes: for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington DC. 2002.
10. Bezares V, Cruz R, Burgos M, Barrera M. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. 1ª Ed. México: McGraw Hill; 2014.
11. Suverza A, Haua K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 1ª Ed. México: Graw-Hill; 2010.
12. Becerra-Bulla F, Vargas-Zarate M. Estilos de vida de estudiantes admitidos a un programa de nutrición y dietética. Bogotá D.C., 2010-2011. Revista de la Facultad de Medicina. 1 de abril de 2017;65(2):233-7.
13. Antúnez Z, Vinet EV. Problemas de salud mental en estudiantes de una universidad regional chilena. Revista médica de Chile. febrero de 2013;141(2):209-16.
14. Ordoñez MA. Factores asociados al consumo de alcohol en estudiantes de los dos primeros años de carrera universitaria. 2008;13.
15. Rumbos P. Juventud y consumo de sustancias psicoactivas: resultados de la encuesta nacional de 2001 en jóvenes escolarizados de 10 a 24 años. Presidencia de la Republica; 2002.
16. White A, Hingson R. The burden of alcohol use: Excessive alcohol consumption and related consequences among college students. Alcohol Research: Current Reviews. 2013;35(2):201-18.
17. Organización Mundial de la salud (OMS). El consumo nocivo de alcohol mata a más de 3 millones de personas al año, en su mayoría hombres [Internet]. [citado 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/21-09-2018-harmful-use-of-alcohol-kills-more-than-3-million-people-each-year-most-of-them-men>
18. Freire, W., Ramírez, M. J., & Belmont, P. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública Volumen 2, Número 1-mayo 2015, 2(1), 117.

19. Cruz ZG, Ramírez PL, Velarde ER, Sanromán RT. Estilos de vida y riesgos para la salud en una población universitaria. *Rev Salud Publica Nutr.* 15 de septiembre de 2016;15(2):15-21.
20. Busque A, Yao P-L, Miquelon P, Lachance É, Rivard M-C. Lifestyle and Health Habits of a Canadian University Community. *Journal of Physical Activity Research.* 14 de noviembre de 2017;2(2):107-11.
21. Ahn S-H, Um Y-J, Kim Y-J, Kim H-J, Oh S-W, Lee CM, et al. Association between Physical Activity Levels and Physical Symptoms or Illness among University Students in Korea. *Korean J Fam Med.* septiembre de 2016;37(5):279-86.
22. Català Oltra L. Generational changes in university students' food consumption patterns. University of Alicante, 2003-2018. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2019;(3):115-23.
23. Aidoud A. Changes in Mediterranean dietary pattern of university students: a comparative study between Spain and Algeria. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2019;(39):26-33.
24. Vásquez Gómez JA. El peso corporal, la estatura, variables del estilo de vida y cardiovasculares predicen el VO₂ máx. en estudiantes universitarios. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2018;(3):174-80.
25. Menecier N. Indicadores bioquímicos de riesgo cardiometabólico, exceso de peso y presión arterial en estudiantes universitarios. Catamarca, Argentina. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2018;(2):57-63.
26. Mori Vara P. Prevalencia de la obesidad y el sobrepeso de una población universitaria de la Comunidad de Madrid (2017). *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2018;(1):102-13.
27. Fernández Carrasco M del P. Relation between eating habits and risk of developing diabetes in Mexican university students. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria.* 2020;(4):32-40.
28. Antonella Pi R, Vidal PD, Romina Brassesco B, Viola L, Aballay LR. Estado nutricional en estudiantes universitarios: su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. *Nutrición Hospitalaria.* abril de 2015;31(4):1748-56.
29. Becerra Bulla F, Pinzón Villate G, Vargas Zarate M, Martínez Marín EM, Callejas Malpica EF. Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Bogotá, D.C. 2013. *Revista de la Facultad de Medicina.* 14 de julio de 2016;64(2):249.
30. Olivares C S, Lera M L, Bustos Z N. Etapas del cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Revista chilena de nutrición.* marzo de 2008;35(1):25-35.