

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Profesional de Nutrición Humana



*Una Institución Adventista*

## **Patrones alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad privada de Lima Este, 2019**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición Humana

**Por:**

Fernando Daniel Solís Guevara

**Asesor:**

Mg. Jacksaint Saintila

**Lima, marzo de 2022**

## DECLARACIÓN JURADA DE TESIS

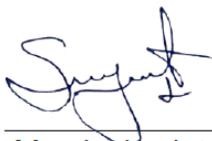
Mg. Jacksaint Saintila de la Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "Patrones alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad privada de Lima Este, 2019" constituye la memoria que presenta el bachiller Fernando Daniel Solís Guevara para aspirar al Título Profesional de Licenciado en Nutrición Humana ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, el 04 de marzo del año 2022.



---

Mg. Jacksaint Saintila



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a los 21 día(s) del mes de febrero del año 2022 siendo las 14:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Ulises Rodríguez Yáñez, el (la) secretario(a): Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Ullillo y los demás miembros: Mg. María Bernardo Collantes Casio y Mg. Silvia Ubon Apolinario y el (la) asesor(a) Mg. Jack Saint Saintila.

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Patrones alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad privada de Lima Este, 2019.

del(los) bachiller(es): a) Fernando Daniel Solís Guevara

b)

c)

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciado en Nutrición Humana

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Handwritten values: Aprobado, 16, B, Bueno, Muy bueno.

Bachiller (b):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Empty handwritten cells.

Bachiller (c):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Empty handwritten cells.

(\*) Ver parte posterior sustentación realizada de manera online sin presencia según el Reglamento de Grado Titulos de la Universidad. Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a, Asesor/a, Bachiller (a) with handwritten signatures.

Miembro, Bachiller (b) with handwritten signatures.

Secretario/a, Miembro, Bachiller (c) with handwritten signatures.

## **DEDICATORIA**

Dedicación de este trabajo de investigación a Dios, a mi familia, a mis amistades y a mis docentes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios, a mi familia, a mis amigos, a los docentes y a los estudiantes voluntarios que han contribuido para el desarrollo de la investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
TABLA DE CONTENIDO .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS .....	10
RESULTADOS .....	12
DISCUSIÓN .....	16
REFERENCIAS.....	21

## RESUMEN

**Objetivos:** El objetivo de este estudio fue comparar el régimen dietético y sobrepeso/obesidad en estudiantes de nutrición humana (ENH) y estudiantes de otras carreras (EOC) de una universidad ubicada en Lima, Perú. **Material y Métodos:** Fue un estudio transversal constituido por 158 estudiantes de una muestra inicial de 170. Se recolectaron informaciones sobre las características sociodemográficas y antropométricas de los participantes y se aplicó un cuestionario validado para evaluar frecuencia de consumo de alimentos. **Resultados:** No hubo diferencia significativa en el régimen dietético entre ENH y EOC ( $p>0.05$ ). Los ENH consumían con mayor frecuencia verduras de color amarillo/anaranjado ( $p=0.020$ ), verduras de color morado ( $p=0.049$ ), frutas cítricas ( $p=0.029$ ), huevos ( $p=0.002$ ), leche entera ( $p=0.013$ ), yogurt ( $p=0.017$ ), tofu ( $p=0.003$ ), aceite de oliva ( $p=0.003$ ), otros aceites vegetales ( $p<0.001$ ) y bebidas alcohólicas ( $p=0.037$ ) que EOC. En contraste, ENH tenían una menor frecuencia de ingesta de tubérculos no-fritos ( $p=0.039$ ), tubérculos fritos ( $p<0.001$ ), postres de leche ( $p=0.048$ ), frituras de harina ( $p=0.027$ ), galletas con chocolate ( $p=0.050$ ), empanadas/croissants ( $p=0.030$ ), galletas con relleno ( $p=0.024$ ), golosinas ( $p=0.006$ ) y gaseosas ( $p=0.016$ ) que EOC. El sobrepeso/obesidad no fue diferente entre ENH y EOC ( $p>0.05$ ). **Conclusiones:** Este estudio no encontró diferencia significativa en el régimen dietético y sobrepeso/obesidad entre ENH y EOC, pero se encontró diferencias significativas en el consumo de algunos alimentos entre ENH y EOC.

**Palabras clave:** Régimen dietético, sobrepeso, obesidad, estudiantes universitarios.

## ABSTRACT

**Objectives:** The objective of this study was to compare diet and overweight/obesity in human nutrition students (HNS) and students of other careers (SOC) from a university located in Lima, Peru. **Material and Methods:** It was a cross-sectional study consisting of 158 students out of an initial sample of 170. Information was collected on the sociodemographic and anthropometric characteristics of the participants and a validated questionnaire was applied to evaluate the frequency of food consumption. **Results:** There was no significant difference in diet between HNS and SOC ( $p>0.05$ ). HNS most frequently consumed yellow/orange vegetables ( $p=0.020$ ), purple vegetables ( $p=0.049$ ), citrus fruits ( $p=0.029$ ), eggs ( $p=0.002$ ), whole milk ( $p=0.013$ ), yogurt ( $p=0.017$ ), tofu ( $p=0.003$ ), olive oil ( $p=0.003$ ), other vegetable oils ( $p<0.001$ ), and alcoholic beverages ( $p=0.037$ ) than SOC. In contrast, HNS had a lower frequency of non-fried tuber intake ( $p=0.039$ ), fried tubers ( $p<0.001$ ), milk desserts ( $p=0.048$ ), flour fritters ( $p=0.027$ ), cookies with chocolate ( $p=0.050$ ), croissants ( $p=0.030$ ), cookies with filling ( $p=0.024$ ), candies ( $p=0.006$ ), and soda ( $p=0.016$ ) than SOC. Overweight/obesity was not different between HNS and SOC ( $p>0.05$ ). **Conclusions:** This study found significant differences in the consumption of some foods between HNS and SOC. However, it found no significant difference in diet and overweight/obesity between HNS and SOC.

**Keywords:** Dietary regimen, overweight, obesity, university students.

## INTRODUCCIÓN

La universidad supone un cambio importante para los estudiantes universitarios en lo que se refiere al riesgo de exceso de peso corporal, sobre todo, durante el primer año de estudios (1). La obesidad representa uno de los mayores desafíos para los sistemas de salud. Además, constituye un factor de riesgo de morbi-mortalidad con un coste económico elevado. La prevalencia global de obesidad se ha duplicado desde 1980 afectando a un tercio de la población (2). Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2016, el 39% de los adultos mayores de 18 años presentaban sobrepeso, mientras el 13% eran considerados como obesos (3). Las muertes anuales por obesidad se elevan a 2,8 millones aproximadamente (4). La obesidad representa un problema grave en Perú. Según un informe del Instituto Nacional de Salud (INS), el 22,3% de la población mayor de 15 años sufren de obesidad (5), estas cifras posicionan al Perú como uno de los países con mayor prevalencia de obesidad en la región.

En los últimos años, se ha observado un creciente interés por investigar el régimen dietético, lo cual, se define como el consumo habitual de alimentos, grupos de alimentos o nutrientes que pueden variar en cantidad, frecuencia y combinación de estos en la dieta (6). El régimen dietético puede estar influenciado por la cultura, etnia, filosofía personal y los factores ambientales como la disponibilidad de alimentos, la capacidad de adquisición, forma de preparación, publicidad alimentaria y las políticas de estado (7). Los regímenes dietéticos saludables, particularmente, aquellos basados en el consumo abundante de alimentos vegetales mínimamente procesados, como las dietas vegetarianas, juegan un papel importante en la prevención de enfermedades no transmisibles como, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cánceres, diabetes mellitus tipo 2 y obesidad (8,9). Esto podría justificarse por el hecho de que las dietas vegetarianas se caracterizan por una alta ingesta de verduras, frutas, cereales integrales, legumbres, frutos secos y semillas (10). Estos alimentos son alimentos que ricos en fibra dietética y elementos bioactivos, los cuales pueden aportar beneficios para la prevención, control y el tratamiento de diversas enfermedades (11).

El exceso de peso corporal en los estudiantes universitarios puede deberse a diversos factores, entre los más destacadas se encuentran, la falta de actividad física regular y alimentación inadecuada caracterizada por un alto contenido de alimentos ricos en grasas saturadas, sal y azúcares libres (12). La obesidad, según la OMS, es el resultado de una serie de conductas alimentarias de riesgo, incluidas prácticas alimentarias poco saludables que se inician durante la adolescencia y hasta la etapa universitaria (13). De hecho, una alta prevalencia alta de sobrepeso y obesidad (12), está asociada con una baja ingesta de alimentos frescos como frutas, verduras y alimentos integrales (14). En Perú, el 88.7% de la población mayor de 18 años no

consume 400 g/día o 5 porciones/día de frutas y verduras (15), cantidad recomendada por la OMS (13).

Si bien se llevaron a cabo varias investigaciones en los estudiantes universitarios a fin de evaluar el estado nutricional (16,17) y los hábitos alimentarios (18,19) en estudiantes de diversas universidades. No obstante, pocos estudios se han enfocado en comparar indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC) y la frecuencia de consumo de alimentos en estudiantes de nutrición humana (ENH) y otras carreras (EOC). Siendo que los ENH tienen mayor conocimiento en nutrición, se espera que esto se refleje en mejores hábitos alimentarios, estilo de vida, elección de alimentos y perfil de nutrientes. De allí, la importancia de explorar el patrón de consumo de alimentos en ENH y EOC peruanos. Por esta razón, esta investigación tuvo por objetivo comparar el régimen dietético y sobrepeso u obesidad en ENH y EOC de una universidad privada de Lima en Perú.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño, tipo de investigación y participantes**

Se realizó un estudio transversal en 170 estudiantes, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia, de las diferentes carreras de una universidad privada, ubicada en Lima, capital de Perú. El reclutamiento fue durante los meses de octubre de 2019 a marzo de 2020, a través de invitaciones para llenar la encuesta online del estudio que se compartió por medio de las redes sociales (Facebook y WhatsApp) y el correo electrónico. Los criterios de inclusión fueron ser estudiante universitario matriculado en la institución, tener >18 años y aceptar el consentimiento informado. Se excluyeron aquellos que no cumplieron los criterios anteriores ( $n=8$ ), las encuestas que fueron completadas inadecuadamente o brindaban información no genuina ( $n=1$ ) y duplicada ( $n=3$ ). La muestra final fue un total de 158 estudiantes universitarios.

### **Instrumentos**

Para la recolección de datos sociodemográficos, académicas, médicas, antropométricos y dietéticos se creó una encuesta online en el Formulario de Google para ser auto-administrada por cada participante. La encuesta estuvo dividida en 5 secciones:

La primera parte abarcó la descripción del estudio (presentación de los investigadores, título, objetivo y relevancia del estudio) y también se presentó el consentimiento informado como constancia de la participación voluntaria. Se consideró que si la persona hacía clic en el icono "Sí", estaba de acuerdo con ser enrolado en la investigación.

La segunda parte recolectó datos sociodemográficos (edad, sexo, lugar de procedencia y religión), académicas (facultad, carrera y año académico), médicas (incluyendo enfermedad diagnosticada por un médico y uso de medicamentos) y antropométricos (peso y talla autoreportado). Estos últimos datos se utilizaron para calcular el IMC, y posteriormente clasificarlos en delgadez (IMC <18.5), normal (IMC 18.5 y <25.0), sobrepeso (IMC 25.0 y <30.0) y obesidad (IMC ≥30.0), según propone la OMS (20).

La tercera sección preguntó por datos dietéticos; por ejemplo, uso de suplementos nutricionales y tipo de patrón alimentario autodefinido (omnívoro y vegetariano). La dieta vegetariana fue clasificada en las siguientes: lacto-ovo-vegetariano, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano, pesco-vegetariano y vegano (21).

Por último, la cuarta y quinta sección estuvo compuesto por un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA, o FFQ por sus siglas en inglés) de 58 ítems, con una validez de 1 según V de Aiken y una confiabilidad de >0.7 según alfa de Cronbach, utilizado en una investigación previa (22). El CFCA estuvo dividido en 11 grupos de alimentos: pan, cereales y granos; tubérculos; verduras; frutas; carnes; lácteos y derivados; soya y derivados; aceites y grasas; legumbres; dulces y pastelería; y bebidas. Asimismo, la frecuencia de consumo fue registrada en las siguientes escalas: nunca = 0; 1 vez al mes = 1; 2 veces al mes = 2; 1-2 veces por semana = 3; 3-4 veces por semana = 4; 5-6 veces por semana = 5; y diario = 6 (22). Esta CFCA se utilizó para corroborar y valorar correctamente la dieta, que se clasificó en omnívoro o no-vegetariano quien consume carnes (carne roja, pescados y aves), productos lácteos y huevos regularmente; el lacto-ovo-vegetariano consume productos lácteos y huevos pero no carnes; el lacto-vegetariano consume productos lácteos pero no huevos y carnes; el ovo-vegetariano consume huevos pero no productos lácteos y carnes; el pesco-vegetariano consume pescados, productos lácteos y huevos pero no carne roja y aves; y el vegano o vegetariano estricto no consume carnes, productos lácteos y huevos (21). Todos los tipos de dietas vegetarianas fueron agrupados en “vegetarianos” para facilitar el análisis.

### **Análisis estadístico**

Finalmente, el registro y ordenamiento de los datos recopilados se realizó en una matriz de *Microsoft Excel*, versión 2013. Para el análisis descriptivo de los datos sociodemográficos, académicas, médicos, antropométricos y dietéticos se utilizó tablas de frecuencias absolutas y relativas y en algunos casos la media y desviación estándar. El análisis de diferencia del consumo de alimentos entre ENH y EOC se realizó con la prueba U de Mann-Whitney, debido a que las variables no presentaron distribución normal. Para el análisis de asociación entre tipo de carrera y tipo de

régimen dietético evaluado se usó la prueba Chi-cuadrado. Todos estos análisis se realizaron con el programa estadístico IBM–SPSS, versión 25.0. Los valores de  $p < 0.05$  fueron considerados estadísticamente significativos.

### Aspectos éticos

El proyecto de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad Peruana Unión, sede Lima-Perú (0096-2019/UPeU/FCS/CIISA). Además, durante la ejecución del estudio se siguió los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

### RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los estudiantes. La edad media fue  $22.2 \pm 3.1$  y  $22.3 \pm 4.1$  años para los ENH y EOC, respectivamente. Las mujeres representaron al 72.5% en ENH, en cambio en los EOC la mayor proporción (51.7%) fue de varones. En general, los estudiantes provienen principalmente de la costa (50.6%). La membresía a la Iglesia Adventista del Séptimo Día (IASD) fue la más común (93.7%). El 68.4% pertenece a la Facultad de Ciencias de la Salud, en donde la carrera de Nutrición Humana tuvo la mayor participación (43.7%). Casi la misma proporción pertenecían al 3<sup>er</sup> año (29.7%) y 4<sup>to</sup> año (31%) de estudios. Solo 19 estudiantes reportaron tener alguna enfermedad, de los cuales 10 indicaron medicación y 8 reportaron utilizar suplementos nutricionales.

**Tabla 1.** Características de los estudiantes por tipo de carrera

Variable	Nutrición Humana (n = 69)		Otras carreras <sup>a</sup> (n = 89)		Total (n = 158)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Edad</b> (media $\pm$ DE)	22.2 $\pm$ 3.1 años		22.3 $\pm$ 4.1 años		22.3 $\pm$ 3.7 años	
<b>Sexo</b>						
Masculino	19	27.5	46	51.7	65	41.1
Femenino	50	72.5	43	48.3	93	58.9
<b>Lugar de procedencia</b>						
Costa	39	56.5	41	46.1	80	50.6
Sierra	20	29.0	30	33.7	50	31.6
Selva	7	10.1	12	13.5	19	12.0
Extranjero	3	4.3	6	6.7	9	5.7
<b>Religión</b>						
Adventista	62	89.9	86	96.6	148	93.7
Otros <sup>b</sup>	7	10.1	3	3.4	10	6.3
<b>Facultad</b>						
FCE			8	9.0	8	5.1
FACIHED			8	9.0	8	5.1
FCS	69	100	39	43.8	108	68.4
FIA			20	22.5	20	12.7

FACTEO			14	15.7	14	8.9
<b>Año académico</b>						
1 <sup>er</sup> año	6	8.7	7	7.9	13	8.2
2 <sup>do</sup> año	10	14.5	16	18.0	26	16.5
3 <sup>er</sup> año	18	26.1	29	32.6	47	29.7
4 <sup>to</sup> año	26	37.7	23	25.8	49	31.0
5 <sup>to</sup> año	9	13.0	12	13.5	21	13.3
6 <sup>to</sup> año	0	0.0	1	1.1	1	0.6
7 <sup>to</sup> año	0	0.0	1	1.1	1	0.6
<b>Presencia de enfermedad</b>						
Si	7	10.1	12	13.5	19	12.0
No	62	89.9	77	86.5	139	88.0
<b>Uso de medicamentos</b>						
Si	5	7.2	5	5.6	10	6.3
No	64	92.8	84	94.4	148	93.7
<b>Uso de suplementos</b>						
Si	5	7.2	3	3.4	8	5.1
No	64	92.8	86	96.6	150	94.9

FCE, Facultad de Ciencias Empresariales; FACIHED, Facultad de Ciencias Humanas y Educación; FCS, Facultad de Ciencias de la Salud; FIA, Facultad de Ingeniería y Arquitectura; FACTEO, Facultad de Teología.

<sup>a</sup>Incluía administración; arquitectura; ciencias de la comunicación; contabilidad; educación; enfermería; ingeniería ambiental, civil, alimentaria y sistemas; medicina; psicología y teología.

<sup>b</sup>Incluía católico, evangélico, mormón y ninguna religión.

En la Tabla 2, se observa que la proporción de sobrepeso/obesidad en estudiantes vegetarianos y no-vegetarinos autoreportados no difirió significativamente ( $p > 0.05$ ). Además, se encontró que la proporción de sobrepeso/obesidad no difirió significativamente entre ENH y EOC ( $p > 0.05$ ). Por otro lado, no hubo diferencia en la proporción de vegetarianos autoreportados entre ENH y EOC ( $p > 0.05$ ). Finalmente, se halló una mayor prevalencia de sobrepeso/obesidad en varones que en mujeres ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 2.** Comparación del sobrepeso/obesidad entre tipo de régimen dietético autoreportado y tipo de carrera

Variable	No-vegetarianos ( <i>n</i> = 102)		Vegetarianos ( <i>n</i> = 56)		X <sup>2</sup> *	<i>p</i> -valor
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
<b>Diagnóstico por IMC</b>					0.350	0.554
Delgadez/Normal	72	70.6	42	75.0		
Sobrepeso/Obesidad	30	29.4	14	25.0		
	Nutrición Humana ( <i>n</i> = 69)		Otras carreras <sup>a</sup> ( <i>n</i> = 89)			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		

<b>Diagnóstico por IMC</b>					0.079	0.779
Delgadez/Normal	49	71.0	65	73.0		
Sobrepeso/Obesidad	20	29.0	24	27.0		
<b>Régimen dietético</b>					0.238	0.625
No-vegetariano	46	66.7	56	62.9		
Vegetariano	23	33.3	33	37.1		
		<b>Varones (n = 65)</b>		<b>Mujeres (n = 93)</b>		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Diagnóstico por IMC</b>					6.191	<b>0.013**</b>
Delgadez/Normal	40	61.5	74	79.6		
Sobrepeso/Obesidad	25	38.5	19	20.4		

IMC, Índice de Masa Corporal.

<sup>a</sup> Incluía administración; arquitectura; ciencias de la comunicación; contabilidad; educación; enfermería; ingeniería ambiental, civil, alimentaria y sistemas; medicina; psicología y teología.

\*Prueba Chi-cuadrado.

\*\*p significativo.

La Tabla 3 muestra que los ENH consumían con mayor frecuencia verduras de color amarillo/anaranjado (zanahoria, zapallo y calabaza), verduras de color morado (beterraga, berenjena y col morada), frutas cítricas (naranja, mandarina, kiwi y fresa), huevos, leche entera, yogurt, tofu, aceite de oliva y otros aceites vegetales (aceite de girasol, maíz o soya), en comparación con EOC. La diferencia fue significativa para estos resultados ( $p < 0.05$ ). En contraste, los ENH tenían una menor frecuencia de ingesta de tubérculos no-fritos (papa, camote, yuca, olluco y chuño), tubérculos fritos (papa frita o camote frito), postres a base de leche (natilla, budín y flan), frituras de harina, galletas con chocolate, empanadas/croissants, galletas con relleno, golosinas (caramelos y mentas) y gaseosas que los EOC, con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ). Sin embargo, también se observó que los ENH consumían con mayor frecuencia bebidas alcohólicas, en comparación con EOC ( $p = 0.037$ ).

En general, ambos grupos de estudiantes presentaron una baja frecuencia de consumo de los grupos de alimentos de las carnes (a excepción de los huevos, pollo y pescados); lácteos y derivados; soya y derivados; aceites y grasas (a excepción de la palta); dulces y pastelería (a excepción de la azúcar rubia o azúcar blanca); y bebidas (a excepción del agua pura). Mientras casi una media-alta frecuencia de consumo de pan, cereales y granos; tubérculos (a excepción de la papa frita o camote frito); verduras; frutas (a excepción de las frutas deshidratadas); y legumbres, sin presentar diferencias significativas (parte de los datos en la Tabla 3).

**Tabla 3.** Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos entre tipo de carrera

Grupos de alimentos	Alimentos	Nutrición Humana (n = 69)		Otras carreras <sup>a</sup> (n = 89)		U*	p-valor**
		Media	DE	Media	DE		
Tubérculos	Papa, camote, yuca, olluco, chuño <sup>1</sup>	3.8	1.1	4.1	1.3	2505.0	<b>0.039</b>
	Papa frita o camote frito <sup>1</sup>	1.9	1.1	2.6	1.2	2080.0	<b>&lt;0.001</b>
Verduras	Color amarillo o anaranjado: zanahoria, zapallo, calabaza <sup>1</sup>	3.8	1.1	3.4	1.3	2436.0	<b>0.020</b>
	Color morado: beterraga, berenjena, col morada <sup>1</sup>	3.0	1.2	2.6	1.4	2528.5	<b>0.049</b>
Frutas	Cítricas: naranja, mandarina, kiwi, fresa <sup>1</sup>	3.5	1.1	3.2	1.2	2476.5	<b>0.029</b>
Carnes	Huevos <sup>1</sup>	4.6	1.6	4.2	1.3	2245.5	<b>0.002</b>
Lácteos y derivados	Leche entera <sup>1</sup>	2.1	1.6	1.5	1.5	2378.5	<b>0.013</b>
	Yogurt <sup>1</sup>	2.4	1.2	2.0	1.4	2409.5	<b>0.017</b>
	Natilla, budín, flan <sup>1</sup>	0.5	0.7	0.7	0.9	2565.0	<b>0.048</b>
Soya y derivados	Tofu o queso de soya <sup>1</sup>	1.4	1.3	0.9	1.1	2261.0	<b>0.003</b>
Aceites y grasas	Aceite de oliva <sup>1</sup>	2.3	1.8	1.6	1.7	2245.0	<b>0.003</b>
	Aceite de girasol, maíz, soya <sup>1</sup>	2.6	2.1	1.2	1.7	1870.0	<b>&lt;0.001</b>
Dulces y pastelería	Frituras de harina <sup>1</sup>	1.3	1.1	1.7	1.1	2460.0	<b>0.027</b>
	Galletas con chocolate <sup>1</sup>	1.5	1.1	1.9	1.2	2531.0	<b>0.050</b>
	Empanadas, croissants <sup>1</sup>	1.3	1.1	1.7	1.2	2480.5	<b>0.030</b>
	Galletas con relleno <sup>1</sup>	1.2	1.2	1.7	1.3	2448.5	<b>0.024</b>
Bebidas	Caramelos, mentas <sup>1</sup>	1.1	1.3	1.6	1.2	2319.0	<b>0.006</b>
	Gaseosas <sup>1</sup>	0.9	1.3	1.2	1.1	2425.0	<b>0.016</b>
	Bebidas alcohólicas <sup>1</sup>	0.3	0.7	0.1	0.5	2742.5	<b>0.037</b>

DE, Desviación Estándar.

<sup>a</sup> Incluía administración; arquitectura; ciencias de la comunicación; contabilidad; educación; enfermería; ingeniería ambiental, civil, alimentaria y sistemas; medicina; psicología y teología.

<sup>1</sup> 0=Nunca, 1=1 vez por mes, 2=2 veces por mes, 3=1-2 veces por semana, 4=3-4 veces por semana, 5=5-6 veces por semana, 6=Diario

\*Prueba U de Mann-Whitney.

\*\*p solo resultados significativos.

Un mayor porcentaje de los ENH eran vegetarianos (18.8%). En cambio, una minoría de los EOC eran vegetarianos (6.7%). El resultado de la relación entre tipo de carrera

y tipo de régimen dietético evaluado fue estadísticamente significativo ( $p=0.020$ ), según se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Relación entre tipo de régimen dietético evaluado y tipo de carrera

Variable	Nutrición Humana		Otras carreras <sup>a</sup>		X <sup>2</sup> *	p-valor
	(n = 69)		(n = 89)			
	n	%	n	%		
<b>Régimen dietético</b>					5.378	<b>0.020**</b>
No-vegetariano	56	81.2%	83	93.3%		
Vegetariano	13	18.8%	6	6.7%		

<sup>a</sup> Incluía administración; arquitectura; ciencias de la comunicación; contabilidad; educación; enfermería; ingeniería ambiental, civil, alimentaria y sistemas; medicina; psicología y teología.

\*Prueba Chi-cuadrado.

\*\*p significativo.

## DISCUSIÓN

Las dietas basadas principalmente en alimentos de origen vegetal tales como frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos y semillas, han sido reconocidas como beneficiosas para prevenir y tratar diversas enfermedades no transmisibles, incluido el sobrepeso/obesidad (11).

### Comparación del sobrepeso/obesidad por tipo de régimen dietético y tipo de carrera

El presente estudio no encontró diferencia significativa en el sobrepeso/obesidad de estudiantes con régimen dietético vegetariano y no-vegetariano autoreportado. Estos resultados se adhieren a lo encontrado por Bowman (23), en donde no encontraron diferencia significativa entre vegetarianos y no-vegetarianos en el sobrepeso/obesidad. Por otro lado, Lee y Krawinkel (24), reportan que las vegetarianas budistas tenían una alta tendencia hacia el sobrepeso/obesidad (13.0%), en comparación con las no-vegetarianas católicas (7.0%) en Corea del Sur; lo cual difiere a los hallazgos (25.0% vs 29.4% en vegetarianos y no-vegetarianos, respectivamente). Esto último se podría deber a que los estudiantes vegetarianos autoreportados del estudio se clasificaron erróneamente y también al tamaño de la muestra. En cambio, los hallazgos contradicen a Chiu et al. (25), quienes encontraron diferencia significativa en la proporción de sobrepeso (IMC >27.0 kg/m<sup>2</sup>) entre vegetarianos y no-vegetarianos taiwaneses ( $p<0.0001$ ). Además, Matsumoto et al. (26), encontraron diferencias significativas en el sobrepeso (IMC >25.0 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad entre lacto-ovo-vegetarianos/veganos y no-vegetarianos adventistas del Adventist Health Study-2 (AHS-2) ( $p<0.0001$  y  $p<0.001$ , respectivamente). Asimismo, en un estudio brasileño,

con diferencia significativa ( $p=0.002$ ) en el sobrepeso ( $IMC >24.9 \text{ kg/m}^2$ ) de vegetarianos y no-vegetarianos (27). Del mismo modo, a los resultados en vegetarianos y no-vegetarianos peruanos con diferencia significativa en el sobrepeso/obesidad ( $p<0.01$ ) (28). Y también a los reportes de Parra et al. (29) y Paslakis et al. (30), en vegetarianos/veganos españoles y alemanes, respectivamente, tenían un menor IMC. En general, la literatura científica actual apoya que las dietas vegetarianas y veganas están asociadas significativamente con menor IMC, en comparación con omnívoros (31). Los futuros estudios deben considerar los resultados de esta investigación, a fin de evaluar y clasificar correctamente la dieta vegetariana y abarcar de manera comparable el tamaño de la muestra.

La obesidad representa uno de los mayores desafíos para los estudiantes universitarios. Los estudiantes universitarios corren mayor riesgo de ganar peso respecto a aquellos que no asisten a la universidad (32). En el estudio actual, los hallazgos indicaron que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el sobrepeso/obesidad de ENH y EOC. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de un estudio en el que no se encontraron diferencias en el IMC entre ENH y EOC (33). Estos resultados son respaldados por los hallazgos de un estudio donde se compararon los valores del IMC entre ENH y EOC, encontraron que no hubo diferencia significativa evidenciando que ambos grupos presentaron IMC dentro de los rangos normales (34). Sin embargo, en otro estudio, se encontró que el 90% de los ENH tenían un IMC normal, además, al comparar la media del IMC, se observó que ENH presentaron un valor menor en comparación con otra disciplina (35). También, un estudio que comparó el IMC de los estudiantes que se especializan en nutrición y aquellos que no se especializan en nutrición encontró que el IMC fue significativamente diferente en ambas cohortes, reportando que los EHN tenían IMC más bajo, sin embargo, los valores del IMC para ambos grupos estaba dentro de los rangos normales (36). No obstante, en el estudio la proporción de EHN que presentaron exceso de peso corporal fue mayor en comparación de aquellos que estudian otras carreras universitarias.

### **Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos entre tipo de carrera**

Se espera que ENH tengan un mejor conocimiento en nutrición y alimentación, así como también que esto se vea reflejado en elecciones de alimentos saludables (37). En este sentido, el presente estudio encontró que los ENH tenían una mayor frecuencia significativa de consumo de alimentos saludables, tales como verduras de color amarillo/anaranjado, verduras de color morado, frutas cítricas, huevos, leche entera, yogurt, tofu, aceite de oliva y otros aceites vegetales, a excepción de las bebidas alcohólicas; y una menor frecuencia significativa de consumo de alimentos no saludables, por ejemplo tubérculos fritos, postres a base de leche, frituras de harina,

galletas con chocolate, empanadas/croissants, galletas con relleno, golosinas, y gaseosas, a excepción de los tubérculos no-fritos, en comparación con EOC.

Asimismo, Durán et al. (38), encontraron que los ENH tenían un alto consumo de papas ( $p<0.05$ ), arroz ( $p<0.05$ ), pollo ( $p<0.05$ ), pescado ( $p<0.01$ ) y leche ( $p<0.01$ ) que los EOC. En cambio, un menor consumo significativo de pan ( $p<0.05$ ), verduras ( $p<0.05$ ), salchichas ( $p<0.01$ ), paté ( $p<0.01$ ), bebidas ( $p<0.01$ ) y hot dog ( $p<0.01$ ) fue reportado en ENH que EOC. Los resultados son similares en cuanto a la ingesta de leche y bebidas, sin embargo, difiere en el consumo de verduras y tubérculos no-fritos. Por su parte, Muñoz de Mier et al. (39) indican que los estudiantes de ciencias de la salud (ECS) de una universidad española tuvieron una significativa elevada frecuencia de consumo de otros derivados lácteos ( $p=0.005$ ) y comida rápida, precocinada, salsas, salados, etc. ( $p=0.048$ ) pero una baja frecuencia de huevos ( $p=0.046$ ) que los EOC. Lo cual es opuesto, en cierta medida, en el caso del huevo, a los hallazgos de la presente investigación. En contraste, Pérez-Gallardo et al. (40), no hallaron diferencia significativa en la frecuencia de consumo de alimentos entre ECS y EOC, a excepción del consumo de alcohol que fue significativamente ( $p=0.027$ ) mayor en EOC; tal vez esto se vio limitado por la muestra reducida en ese estudio ( $n=70$ ). De hecho, el estudio de Rizo-Baeza et al. realizado en 184 ECS españoles corrobora lo anterior, al no encontrar diferencias significativas en la calidad de la dieta entre ENH y estudiantes de enfermería (41). Por ello, en general, los otros investigadores informan inconsistencias en la frecuencia de consumo alimentos saludables y no saludables, pero con tendencia a selecciones de algunos alimentos saludables por parte de ENH y ECS en comparación con EOC. Todo lo anterior apunta a que los conocimientos en nutrición, no siempre, se traducen necesariamente en una dieta saludable, en aquellos que llevan al menos un curso de nutrición en sus respectivos planes de estudio (37).

A pesar de eso, este estudio es el que muestra mayor cantidad de diferencias significativas entre ambos grupos, en donde los ENH consumen con mayor frecuencia alimentos saludables (a excepción de las bebidas alcohólicas) y menor frecuencia alimentos no saludables (a excepción de los tubérculos no-fritos). Estas diferencias podrían deberse, principalmente, a los propios conocimientos en nutrición que tienen los ENH (42), que en este caso si llegan aplicarse aunque no en su totalidad, y a que casi tres cuartas partes de estos fueron mujeres, en quienes la literatura indica que tienen mejor calidad alimentaria que los varones (43). Sumado a lo anterior, los resultados podrían verse favorecidos porque en el grupo de ENH hubo un porcentaje considerable de vegetarianos. En relación a esto, varios estudios, incluido el AHS-2, han demostrado que los vegetarianos consumen más alimentos vegetales como verduras, frutas, cereales integrales, legumbres y frutos secos o semillas; y menos

carnes, productos lácteos, huevos, cereales refinados, dulces o bocaditos y bebidas azucaradas (44).

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes (93.7%) son miembros de la IASD. Esta organización religiosa es conocida por fomentar un estilo de vida saludable, incluido actividad física, dieta vegetariana, consumo de agua, entre otros, en sus miembros (45). Asimismo, el estilo de vida adventista ha sido estudiado por diferentes investigadores dando como resultado un cuerpo grande de literatura científica que respalda la influencia global de la IASD, principalmente en la dieta (46). Además, todos los estudiantes de esta universidad, independientemente de la carrera, llevan los cursos de “Salud y Cultura Física I y II” en el primer año de su carrera. En estos cursos, se solicita al estudiante, como parte de su nota, que haga cambios conductuales en su estilo de vida, incluido su dieta. Estos factores podrían explicar porque la muestra en general tiene una tendencia a una baja frecuencia de consumo de carnes, lácteos, aceites y grasas, dulces y pastelería, y bebidas; y una media-alta frecuencia de ingesta de cereales, tubérculos, verduras, frutas y legumbres. Lo que se asemeja a una dieta semi-vegetariana o pro-vegetariana (44). Estos resultados indican que los conocimientos en nutrición, el sexo, la pertenencia a una religión que fomenta un estilo de vida saludable y el entorno en el que el estudiante está expuesto pueden influir en las elecciones de alimentos.

### **Correlación entre tipo de régimen dietético evaluado y tipo de carrera**

De acuerdo a la relación entre tipo de carrera y tipo de régimen dietético evaluado, el resultado fue que hubo relación significativa entre estas dos variables. Esto posiblemente se debe a que una parte de los postulantes ya podrían venir practicando una dieta vegetariana con anterioridad. Por ende, estos prefieran optar por una carrera ligada a la alimentación, como la carrera de Nutrición Humana. Se debe tener en cuenta lo mencionado anteriormente, acerca de que gran porcentaje de los estudiantes son adventistas y especialmente en los ENH hubo 72.5% de mujeres. En ese sentido, los estudiantes adventistas pueden venir predispuestos hacia una dieta semi-vegetariana que puede terminar de definirse cuando los ENH lleven el curso de “Alimentación Vegetariana” en el 2<sup>do</sup> año de la carrera (47). Recalcando, que la propia Escuela Profesional de Nutrición Humana tiene dentro de su perfil de egresado la rúbrica de Alimentación Vegetariana (48). Además, es bien sabido que la práctica de una dieta vegetariana es más popular entre las mujeres que en los varones (49).

### **Limitaciones y fortalezas.**

Los resultados de este estudio deben interpretarse dentro del contexto de algunas limitaciones. En primer lugar, la poca muestra y tipo de población debido a que, por lo general, el análisis de comparación del IMC o sobrepeso/obesidad entre vegetarianos

y no-vegetarianos se realizan en poblaciones numerosas y basadas en la comunidad (31). En este sentido, vale considerar que el alcance a los estudiantes se vio limitada por la pandemia de COVID-19, que se detectó por primera vez a fines del 2019 (50). Este causó aislamiento social o cuarentena que desembocó en alteraciones del estilo de vida (como actividad física, hábitos alimentarios, entre otros) en la población en general (51), incluido los estudiantes universitarios (52). En segundo lugar, los datos antropométricos (peso y talla) fueron autoreferenciados, lo cual está sujeto a potencial sesgo (53) al no estar debidamente medido por los equipos adecuados (balanza y tallímetro calibrado) y el personal calificado. Otras limitaciones a considerar son la inclusión de una universidad, el tipo de muestreo que fue no representativo y el diseño de estudio que fue transversal, este último impide establecer relaciones de causa-efecto en los resultados.

A pesar de estas posibles limitaciones, esta investigación es de particular interés, porque es el primer estudio que analiza y clasifica la dieta de estudiantes universitarios peruanos mediante una evaluación dietética, a saber un FFQ, dado que en otros reportes la dieta vegetariana y no-vegetariana solamente era autodefinido (8). Finalmente, este es el primer estudio que compara la frecuencia de consumo de alimentos entre ENH y EOC en el Perú. Incluso, se encontró más cantidad de diferencias significativas en ambos grupos en comparación con otras investigaciones (38–40) y resultados consistentes, es decir, a favor de ENH, quienes tuvieron una mayor frecuencia de consumo de alimentos saludables y menor frecuencia de consumo de alimentos no saludables.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados, no se encontró evidencia de una diferencia significativa en el régimen dietético y sobrepeso/obesidad entre ENH y EOC de una universidad privada de Lima en Perú. Sin embargo, hubo diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de consumo de algunos alimentos saludables y no saludables entre ENH y EOC peruanos.

## **RECOMENDACIONES**

Debido a las limitaciones del presente estudio se recomienda desarrollar investigaciones con mayor población de universitarios, replicar en otras universidades y de diseño longitudinal.

## **FINANCIACIÓN**

El presente estudio fue autofinanciado.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés en la investigación.

## REFERENCIAS

1. Price AA, Whitt-Glover MC, Kraus CL, McKenzie MJ. Body Composition, Fitness Status, and Health Behaviors upon Entering College: An Examination of Female College Students from Diverse Populations. *Clin Med Insights Women's Heal.* 2016;9(Suppl 1):23–9.
2. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism.* 2019;92:6–10.
3. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, EL-Hasani S. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. *Obes Res Clin Pract.* 2020;14(4):295–300.
5. INS. “Nuestra razón de ser y hacer” Boletín epidemiológico del Perú. Lima; 2019.
6. Cespedes EM, Hu FB. Dietary patterns: from nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. *Am J Clin Nutr.* 2015;101(5):899–900.
7. Jacques PF, Tucker KL. Are dietary patterns useful for understanding the role of diet in chronic disease? *Am J Clin Nutr.* 2001;73(1):1–2.
8. Saintila J, Lozano López TE, Ruiz Mamani PG, White M, Huancahuire-Vega S. Health-Related Quality of Life, Blood Pressure, and Biochemical and Anthropometric Profile in Vegetarians and Nonvegetarians. *J Nutr Metab.* 2020;2020:3629742.
9. Medina-Remón A, Kirwan R, Lamuela-Raventós RM, Estruch R. Dietary patterns and the risk of obesity, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, asthma, and neurodegenerative diseases. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2018;58(2):262–96.
10. Saintila J, Calizaya-Milla YE, Javier-Aliaga DJ. Knowledge of Vegetarian and Nonvegetarian Peruvian Dietitians about Vegetarianism at Different Stages of Life. *Nutr Metab Insights.* 2021;14:117863882199712.
11. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet.* 2016;116(12):1970–80.
12. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet.* 2017;390(10113):2627–42.
13. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva; 2014.
14. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national

comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Stu. *Lancet*. 2018;392(10159):1923–94.

15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2019. Lima; 2020.
16. Muñoz-Blanco P, Huamán-Saavedra J. Estado nutricional de estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. *Rev Médica Trujillo*. 2018;13(3):131–9.
17. Collantes DGD, Gonzales LM. Evaluación del estado nutricional en alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. *Rev Nor@ndina*. 2020;3(1):54–8.
18. Cárdenas-Quintana H, Ramos-Padilla P, Lama-Segura E, Moreno-Pajuelo A. NUTRI-HABI: Estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Agraria La Molina. Perú. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2019;25(4):165–71.
19. Alzahrani SH, Saeedi AA, Baamer MK, Shalabi AF, Alzahrani AM. Eating Habits Among Medical Students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Int J Gen Med*. 2020;13:77–88.
20. Aguilar LE, Contreras MR, Del Canto y Dorador J, Vílchez WD. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Lima; 2012.
21. Mariotti F. *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention*. New York: Elsevier; 2017.
22. Bezold JDC, Moori SEA. Patrones alimentarios y prevalencia del síndrome metabólico en adultos confesionales. *Apunt Univ*. 2017;7(2):1–20.
23. Bowman SA. A Vegetarian-Style Dietary Pattern Is Associated with Lower Energy, Saturated Fat, and Sodium Intakes; and Higher Whole Grains, Legumes, Nuts, and Soy Intakes by Adults: National Health and Nutrition Examination Surveys 2013–2016. *Nutrients*. 2020;12(9):2668.
24. Lee Y, Krawinkel M. Body composition and nutrient intake of Buddhist vegetarians. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2009;18(2):265–71.
25. Chiu Y-F, Hsu C-C, Chiu THT, Lee C-Y, Liu T-T, Tsao CK, et al. Cross-sectional and longitudinal comparisons of metabolic profiles between vegetarian and non-vegetarian subjects: a matched cohort study. *Br J Nutr*. 2015;114(8):1313–20.
26. Matsumoto S, Beeson WL, Shavlik DJ, Siapco G, Jaceldo-Siegl K, Fraser G, et al. Association between vegetarian diets and cardiovascular risk factors in non-Hispanic white participants of the Adventist Health Study-2. *J Nutr Sci*. 2019;8(e6):1–12.
27. Pimentel CV de MB, Philippi ST, Simomura VL, Teodorov E. Nutritional Status, Lifestyle and Lipid Profile in Vegetarians. *Int J Cardiovasc Sci*. 2019;32(6):623–

- 34.
28. Saintila J, López TEL, Calizaya-Milla YE, Huancahuire-Vega S, White M. Nutritional knowledge, anthropometric profile, total cholesterol, and motivations among Peruvian vegetarians and non-vegetarians. *Nutr Clínica y Dietética Hosp.* 2020;41(1):91–8.
  29. Parra-Fernández ML, Manzaneque-Cañadillas M, Onieva-Zafra MD, Fernández-Martínez E, Fernández-Muñoz JJ, Prado-Laguna MDC, et al. Pathological Preoccupation with Healthy Eating (Orthorexia Nervosa) in a Spanish Sample with Vegetarian, Vegan, and Non-Vegetarian Dietary Patterns. *Nutrients.* 2020;12(12):3907.
  30. Paslakis G, Richardson C, Nöhre M, Brähler E, Holzappel C, Hilbert A, et al. Prevalence and psychopathology of vegetarians and vegans – Results from a representative survey in Germany. *Sci Rep.* 2020;10(1):6840.
  31. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(17):3640–9.
  32. Peltzer K, Pengpid S, Alafia Samuels T, Özcan NK, Mantilla C, Rahamefy OH, et al. Prevalence of Overweight/Obesity and Its Associated Factors among University Students from 22 Countries. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(7):7425–41.
  33. Rocks T, Pelly F, Slater G, Martin LA. Eating attitudes and behaviours of students enrolled in undergraduate nutrition and dietetics degrees. *Nutr Diet.* 2017;74(4):381–7.
  34. Rocks T, Pelly F, Slater G, Martin LA. Prevalence of Exercise Addiction Symptomology and Disordered Eating in Australian Students Studying Nutrition and Dietetics. *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(10):1628–36.
  35. Harris N, Gee D, D'Acquisto D, Ogan D, Pritchett K. Eating disorder risk, exercise dependence, and body weight dissatisfaction among female nutrition and exercise science university majors. *J Behav Addict.* 2015;4(3):206–9.
  36. Hong MY, Shepanski TL, Gaylis JB. Majoring in nutrition influences BMI of female college students. *J Nutr Sci.* 2016;5(e8):1–7.
  37. Montero Bravo A, Úbeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp.* 2006;21(4):466–73.
  38. Durán SA, Bazaez GD, Figueroa KV, del R. Berlanga Zúñiga M, Encina Vega C, del P. Rodríguez Noel M. Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la universidad Santo Tomás de Chile. *Nutr Hosp.* 2012;27(3):739–46.
  39. Muñoz de Mier G, Lozano Estevan M del C, Romero Magdalena CS, Pérez de

- Diego J, Veiga Herreros P. Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios y su relación con el perfil académico. *Nutr Hosp*. 2017;34(1):134–43.
40. Pérez-Gallardo L, Mingo Gómez T, Bayona Marzo I, Ángeles Ferrer Pascual M, Márquez Calle E, Ramírez Domínguez R, et al. Calidad de la dieta en estudiantes universitarios con distinto perfil académico. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):2230–9.
  41. Rizo-Baeza MM, González-Brauer NG, Cortés E. Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutr Hosp*. 2014;29(1):153–7.
  42. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *Br J Nutr*. 2014;111(10):1713–26.
  43. Imamura F, Micha R, Khatibzadeh S, Fahimi S, Shi P, Powles J, et al. Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: A systematic assessment. *Lancet Glob Heal*. 2015;3(3):e132–42.
  44. Orlich MJ, Jaceldo-Siegl K, Sabaté J, Fan J, Singh PN, Fraser GE. Patterns of food consumption among vegetarians and non-vegetarians. *Br J Nutr*. 2014;112(1):1644–53.
  45. Asociación General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día. *Manual de la Iglesia Adventista del Séptimo Día*. 7 ed. Florida: Asociación Casa Editora Sudamericana; 2015.
  46. Banta J, Lee J, Hodgkin G, Yi Z, Fanica A, Sabate J. The Global Influence of the Seventh-Day Adventist Church on Diet. *Religions*. 2018;9(9):251.
  47. Escuela Profesional de Nutrición Humana. Programa Académico [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 25]. Available from: <https://www.upeu.edu.pe/archivos/planes-academicos/Nutrición-humana.pdf>
  48. Universidad Peruana Unión. Escuela Profesional de Nutrición Humana - FSalud [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 25]. Available from: <https://www.upeu.edu.pe/fsalud/nutricion/>
  49. Miki AJ, Livingston KA, Karlsen MC, Folta SC, McKeown NM. Using Evidence Mapping to Examine Motivations for Following Plant-Based Diets. *Curr Dev Nutr*. 2020;4(3):nzaa013.
  50. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res*. 2020;7(1):1–10.
  51. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.
  52. Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz KM, Akison LK. The Impact of Isolation Measures Due to COVID-19 on Energy Intake and Physical Activity Levels in

Australian University Students. *Nutrients*. 2020;12(6):1865.

53. Nikolaou CK, Hankey CR, Lean MEJ. Accuracy of on-line self-reported weights and heights by young adults. *Eur J Public Health*. 2017;27(5):898–903.