

Estudio exploratorio sobre conocimientos y frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes universitarios de Perú

Víctor Mamani-Urrutia¹, Cesar H. Dominguez-Curi^{2,3}, Marjhorly A. Sosa-Macalupu¹, Lourdes F. Torres-Vicharra¹, Alicia Bustamante-López⁴.

¹ School of Nutrition and Dietetics, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú; ² Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú; ³ School of Nutrition and Dietetics, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.; ⁴ Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

Resumen

Fundamentos: La promoción de una alimentación saludable debe orientarse a toda la población incluyendo a la comunidad universitaria. El objetivo principal fue explorar los conocimientos y frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes de una universidad privada en Lima-Perú.

Métodos: Estudio transversal, exploratorio, donde se aplicó un cuestionario estructurado que recopiló información en 398 estudiantes universitarios de ambos sexos, residentes en Lima Metropolitana durante el periodo de abril a junio de 2019.

Resultados: Del total de encuestados, el 50,8% cursaban una carrera de Ciencias de la Salud. La mayoría de los participantes afirmaron reconocer un producto procesado (75,9%), sin embargo, solo el 43,4% dio ejemplos válidos. Con respecto al término ultraprocesados, solo el 18,1% afirmó haberlo escuchado y la mayoría confirmó con ejemplos. En cuanto a la frecuencia de consumo, se evidenció que los productos de panificación (77,6%), quesos (64,4%), galletas (56%), yogures y bebidas lácteas azucaradas (54,3%) y snacks (52,5%) fueron los más consumidos en la semana previa al estudio. Con respecto al etiquetado frontal el 40,7% de los participantes afirmaron conocerlos. El principal factor que influyó en la difusión de la existencia de los octógonos (50,0%) fue la industria alimentaria, quien ya viene implementando el etiquetado frontal en sus productos para consumo.

Conclusiones: Los estudiantes universitarios evidencian insuficiente conocimiento sobre las diferencias entre los productos procesados y ultraprocesados, así como una elevada frecuencia del consumo de estos productos, en especial los ultraprocesados.

Palabras clave: Comunidad universitaria; Hábitos Alimentarios; Alimentos industrializados; Etiquetado de Alimentos.

Exploratory study on knowledge and frequency of consumption of processed and ultra-processed products in university students of Peru

Summary

Background: The promotion of a healthy diet should take place at all levels, including the university community. The main objective was to explore the knowledge and frequency of consumption of processed and ultra-processed products in students of a private university in Lima-Peru.

Methods: Cross-sectional, exploratory study, where a structured questionnaire was applied that collected information on 398 university students of both sexes, residents in Metropolitan Lima during the period from April to June 2019.

Results: Of the total number of respondents, 50.8% study a career in Health Sciences. Most of the participants claimed to recognize a processed product (75.9%), however, only 43.4% of them gave valid examples. Regarding the term ultra-processed, only 18.1% claimed to have heard them and most of them confirmed with examples. Regarding the frequency of consumption, it was evidenced that bakery products (77.6%), cheeses (64.4%), cookies (56%), yogurts and sugary milk drinks (54.3%) and snacks (52.5%) were the most consumed in the week prior to the study. Regarding the frontal labeling, it was evidenced that 40.7% of the participants affirmed that they knew them. It was found that the main factor that influenced the dissemination of the existence of octagons (50%) was through the food industry who has already been implementing front labeling on their products that are sold for consumption.

Conclusions: University students show insufficient knowledge about the differences between processed and ultra-processed products, as well as a high frequency of consumption of these products, especially ultra-processed ones.

Key words: University community; Eating habits; Industrialized food; Food Labeling.

Correspondencia: Víctor Mamani-Urrutia
E-mail: vmamaniu@cientifica.edu.pe

Fecha envío: 19/02/2021
Fecha aceptación: 03/11/2021

Introducción

Actualmente existe una mayor disponibilidad de productos procesados y ultraprocesados, los cuales se caracterizan por ser altos en calorías, azúcares, sodio y grasas saturadas, y cuyo consumo frecuente y excesivo tiene un impacto negativo en la salud. Debido a ello cobra importancia el rol informativo del etiquetado nutricional dirigido sobre las elevadas cantidades de uno o más nutrientes críticos¹. Algunos países de América Latina como Ecuador, Chile, Perú, Uruguay y México han tomado la iniciativa de usar un determinado sistema de advertencias nutricionales como estrategia para mejorar la calidad de la alimentación, empoderando la capacidad de decisión del consumidor en la elección de alimentos. Así, Ecuador utiliza los semáforos nutricionales, mientras que Uruguay, Chile, Perú y México utilizan los octógonos nutricionales (etiquetado frontal)². Sin embargo, independientemente del sistema de advertencias nutricionales elegido por el país, todos tienen la finalidad de indicar el contenido excesivo de ciertos componentes dañinos para la salud conocidos como nutrientes críticos^{3,4}.

El etiquetado frontal ha tomado relevancia en el mundo, debido al desconocimiento que existe en la población sobre la composición nutricional de los productos alimentarios que consumen, en especial en estudiantes universitarios, que por el cambio de entorno y rutina diaria comienzan a adoptar hábitos no saludables⁵⁻⁷, como se menciona en un estudio realizado en España a jóvenes universitarios donde la mayoría de ellos manifiestan no preparar sus propios alimentos, por lo cual su dieta no cumple con los requerimientos adecuados. Siendo los participantes varones donde existía un mayor consumo de alimentos poco saludables⁵. En otro estudio realizado en Costa Rica a personas de 20 a 64 años donde la gran parte

de jóvenes eran universitarios, mencionaron estar interesados en comprender e informarse sobre el etiquetado frontal⁶. En este mismo sentido, en un estudio realizado en México, donde casi la mitad de los participantes tenían un exceso de peso y más de la mitad poco conocimiento sobre nutrición, se observó que la población con menor conocimiento nutricional y bajos ingresos realizaban compras de baja calidad nutricional, a pesar de que los productos comprados presentaban advertencias publicitarias⁷.

El objetivo de las advertencias nutricionales es que el consumidor tome una elección saludable en sus compras mejorando así la calidad de su alimentación y salud. De lo contrario, el consumo desmedido de productos industrializados favorecerá e incrementará la prevalencia de sobrepeso y obesidad, factores de riesgo para generar enfermedades crónicas no transmisibles⁸, como se evidenció en un estudio realizado en Canadá, donde se vio que el consumo de alimentos ultraprocesados era mayor en adultos jóvenes, encontrándose una asociación significativa entre una mayor frecuencia de consumo de este tipo de alimentos y un mayor índice de masa corporal⁸.

En Perú, persiste el desconocimiento sobre cómo leer y/o entender las advertencias nutricionales, lo cual se manifestó en un estudio realizado a estudiantes de secundaria, donde se encontró que el conocimiento y comprensión de dos propuestas de advertencias nutricionales (semáforo y octógonos) solo fueron posibles después de una capacitación, siendo los octógonos, más sencillos y fáciles de leer, resaltando los excesos y alertando inmediatamente al consumidor⁹.

No obstante, este desconocimiento de las advertencias nutricionales puede prolongarse hasta etapas superiores de estudios, la cual sumado a la dinámica estudiantil que podría generar estrés y preocupación por la responsabilidad académica, conlleva al estudiante a ser vulnerable a una mayor influencia errada sobre la elección de sus comidas, debido al insuficiente tiempo que le podría dedicar a una alimentación saludable, lo cual contribuiría en la aparición de enfermedades crónicas en el futuro. Un estudio realizado en Lima, con estudiantes universitarios de medicina que evaluaba los hábitos alimentarios, encontró que los del primer año mostraron un mayor porcentaje de cumplimiento de sus tiempos de comida (desayuno, almuerzo y cena), en contraposición a los estudiantes del sexto año, además, respecto al consumo de comida rápida y de gaseosas este último grupo presentó un mayor porcentaje¹⁰.

En el Perú todavía existe poca información sobre el conocimiento y consumo de productos industrializados en población joven, por ello el presente estudio tuvo como objetivo determinar los conocimientos y frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes de una Universidad Privada de Perú.

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio transversal, exploratorio, con muestra por conveniencia. Participaron voluntariamente 398 estudiantes que cursaban desde el primer al décimo semestre de las carreras de una universidad privada de Lima-Perú. Se excluyó a los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética ya que por su formación académica, podrían sesgar los resultados del estudio. Los datos fueron recolectados en el periodo abril a junio de

2019. Se aplicó un cuestionario previamente validado con información sobre conocimiento de productos procesados y ultraprocesados, frecuencia de consumo de los alimentos, conocimientos sobre etiquetado frontal y medios de difusión donde tomó conocimiento de estos.

Recolección de datos

Se encuestó a todos los estudiantes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Antes de tomar las encuestas, se expusieron los objetivos de la investigación. Cada cuestionario fue acompañado de un consentimiento informado. En todos los casos, los encuestadores fueron estudiantes de Nutrición y Dietética capacitados para este fin y estuvieron presentes durante la cumplimentación del cuestionario para aclarar las posibles dudas que pudieran tener los participantes del estudio. El tiempo de cumplimentación duró una media de veinte minutos. Se contó con la autorización de la Universidad. No fue necesario contar con la aprobación del comité de ética por la naturaleza del cuestionario.

Instrumento

Los autores del presente estudio elaboraron un cuestionario autoaplicado que estuvo estructurado en 3 partes. La primera parte constó de 3 preguntas e incluyó datos del conocimiento (si o no) de productos procesados y ultraprocesados; los estudiantes refirieron conocer o no alimentos procesados y ultraprocesados; después se les solicitó que indicasen al menos dos ejemplos para cada caso. Estos ejemplos fueron evaluados por los investigadores para determinar si eran válidos. La segunda parte constó de 24 preguntas y recogió la frecuencia de consumo (semanal, quincenal o mensual) de cada tipo de alimento procesados y ultraprocesados (frutas enlatadas, hortalizas o verduras enlatadas,

pastas de tomate, carnes o pescado salados, ahumados o curados, jamones, quesos, panes y productos horneados, mermeladas de fruta, snacks, galletas, helados industriales, margarinas, caramelos y golosinas, gaseosa, refrescos y zumos envasados, cereales con azúcares añadidos, bizcochos y queques, barras de cereales, yogures y bebidas lácteas, sopas instantáneas, cremas instantáneas, pizza y platos listos para comer, hamburguesas, trozos de carne o tipo nuggets). Dicha clasificación estuvo de acuerdo a lo establecido en las Guías Alimentarias para la Población Peruana¹¹. La tercera parte constó de 3 preguntas y recogió información sobre conocimiento y medios de difusión sobre las advertencias publicitarias. Según la normatividad peruana los octógonos entraban en vigencia obligatoria desde junio de 2019. Debido a que los cuestionarios relacionados suelen ser extensos porque incluyen características sociodemográficas, económicas, sociales, entre otras; se priorizaron los principales *ítems* de acuerdo al objetivo del estudio. El instrumento fue elaborado por dos nutricionistas y validado

en una muestra de 30 estudiantes universitarios antes de la ejecución del estudio.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos se registraron en el programa Microsoft Excel y el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 20 (SPSS Inc. Chicago, Illinois USA). Se realizó un análisis descriptivo a través de tablas de distribución de frecuencias para variables cualitativas. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se usó la prueba de Chi cuadrado. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Resultados

El 40,7% de los estudiantes que participaron cursaban el primer año de sus respectivas carreras. El 50,7% correspondieron a estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud, los estudiantes de la carrera de la Facultad de Psicología representaron el menor grupo con el 9,5% (Tabla 1).

Tabla 1. Facultades de los estudiantes universitarios, 2019.

Facultades	n	%
Total	398	100,0
Facultad de Ciencias de la Salud	202	50,8
Facultad de Ingeniería	68	17,1
Facultad de Negocios	49	12,3
Facultad de Psicología	38	9,5
Otras Facultades	41	10,3

Al analizar la asociación de los conocimientos sobre productos procesados y ultraprocesados según la facultad de procedencia ($p > 0,05$), se observó que no existía ninguna asociación estadística evidente (Tabla 2). Sin embargo, se debe

destacar que, aunque el 75,9% de los estudiantes refirieron conocer alimentos procesados, ocurría lo inverso en relación a los ultraprocesados, donde solo el 18,1% refirió conocerlos.

Tabla 2. Conocimiento sobre alimentos procesados y ultraprocesados de los estudiantes universitarios, 2019.

Facultades	Conoce Producto Procesado				p	Conoce Producto Ultraprocesado				p
	Si		No			Si		No		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Facultad de Ciencias de la Salud	147	72,8	55	27,2	0,631	40	19,8	162	80,2	0,150
Facultad de Ingeniería	56	82,4	12	17,6	0,252	8	11,8	60	88,2	0,835
Facultad de Negocios	39	79,6	10	20,4	0,956	11	22,4	38	77,6	0,218
Facultad de Psicología	31	81,6	7	18,4	Ref.	5	13,2	33	86,8	Ref.
Otras Facultades	29	70,7	12	29,3	0,167	8	19,5	33	80,5	0,362

En la tabla 3, se evaluó la validez de los casos en los que expusieron conocer alimentos procesados y ultraprocesados, a través de los ejemplos que cada participante refirió. Con respecto a su asociación por facultad de procedencia, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa

($p > 0,05$), pero es importante resaltar que del total de universitarios que manifestaron conocerlos, solo el 43,4% y 83,3% tuvieron una respuesta correcta para productos procesados y ultraprocesados respectivamente.

Tabla 3. Evaluación de la respuesta de los estudiantes universitarios que conocen sobre alimentos procesados y ultraprocesados, 2019.

Facultades	Conoce Producto Procesado				p	Conoce Producto Ultraprocesado				p
	Correcta		Incorrecta			Correcta		Incorrecta		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Facultad de Ciencias de la Salud	61	41,5	86	58,5	0,782	34	85,0	6	15,0	0,369
Facultad de Ingeniería	22	39,3	34	60,7	0,320	7	87,5	1	12,5	0,592
Facultad de Negocios	17	43,6	22	56,4	0,319	9	81,8	2	18,2	0,154
Facultad de Psicología	13	41,9	18	58,1	Ref.	4	80,0	1	20,0	Ref.
Otras Facultades	18	62,1	11	37,9	0,136	6	75,0	2	25,0	0,261

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos procesados, el porcentaje de mayor consumo a la semana fue el de panes y productos horneados (77,6%) y quesos (64,4%), siendo los de menor frecuencia de consumo (nunca) las hortalizas o verduras enlatadas (76,1%) y las frutas enlatadas (55,8%), figura 1.

Los alimentos ultraprocesados de mayor consumo a la semana fueron las galletas (56,0%), yogures y bebidas lácteas azucaradas (54,3%), y snacks (52,5%). Entre los tipos de productos que no fueron consumidas en el mes anterior a la encuesta, obtuvieron una

mayor prevalencia las margarinas (60,8%) y sopas instantáneas (57,5%), figura 2.

Adicionalmente se evaluó si los universitarios tenían conocimientos sobre la implementación del etiquetado frontal (octógonos) que tendrían los envases de productos procesados y ultraprocesados en Perú. Se evidenció una asociación estadística ($p < 0,01$) para la facultad de ciencias de la salud. Cabe destacar que solo el 40,7% de los encuestados refirieron conocer la implementación de los octógonos (tabla 4). Los universitarios expresaron haber conocido la presencia de octógonos en el empaque del

Conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos industrializados

producto (50%), superando a otros medios de televisión (9,3%).
difusión como Facebook (17,9%) y la



Figura 1. Frecuencia de consumo de alimentos procesados de los estudiantes universitarios, 2019.

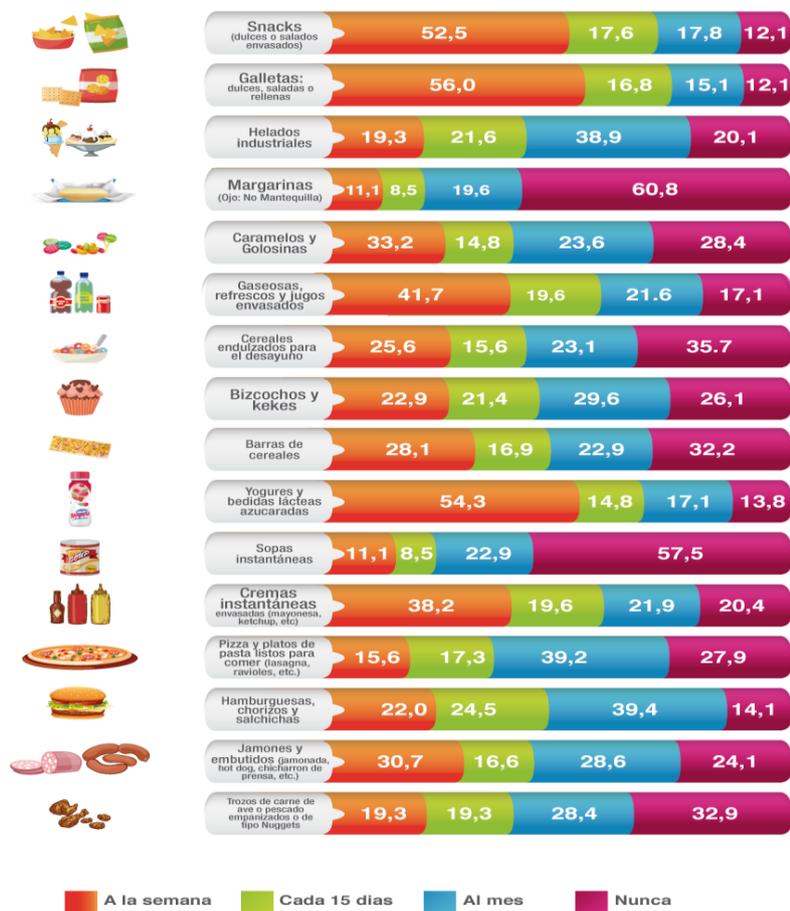


Figura 2. Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los estudiantes universitarios, 2019.

Tabla 4. Conocimiento sobre Advertencias Publicitarias/Octógonos en alimentos procesados y ultraprocesados de los estudiantes universitarios, 2019.

Facultades	Conocimiento sobre Advertencias Publicitarias/Octógonos				p
	Si		No		
	n	%	n	%	
Total (n=398)	162	40,7	236	59,3	
Faculta de Ciencias de la Salud	82	40,6	120	59,4	0,007
Facultad de Ingeniería	20	29,4	48	70,6	0,938
Facultad de Negocios	28	57,1	21	42,9	0,881
Facultad de Psicología	15	39,5	23	60,5	Ref.
Otras Facultades	17	41,5	24	58,5	0,161

Discusión

En el presente estudio los universitarios peruanos muestran un mayor consumo de panes y productos horneados, quesos, snacks, galletas, yogures y bebidas lácteas azucaradas, gaseosas, refrescos y zumos envasados a la semana, similar situación refiere un estudio realizado en México a jóvenes universitarios, donde se identificó un alto consumo de quesos, yogures, dulces, pastelitos y chocolates, refrescos y alimentos rápidos los cuales eran consumidos semanalmente, mostrando así que la alimentación en los universitarios no es saludable¹². Asimismo, otro estudio realizado con población universitaria en Argentina, evidenció que el 70,2% de los participantes consumieron más productos azucarados y snacks de lo recomendado¹³.

Según un estudio realizado en Uruguay, este aumento de consumo de alimentos procesados y ultraprocesados se debe al mayor acceso y comercialización actual de estos productos. Ya que tal y como concluye dicho estudio, un alto porcentaje de adultos jóvenes consumían estos productos industrializados debido a su rapidez, practicidad y facilidad de preparación¹⁴. Esta preferencia de consumo de alimentos procesados y ultraprocesados causa una gran preocupación ya que se ha asociado a un incremento de peso corporal, tal como lo describe un estudio realizado en Panamá, donde se observó que la población que

presentaba obesidad se asociaba con el consumo de alimentos poco saludables, al sedentarismo y antecedentes familiares, al igual que con una circunferencia abdominal mayor a los parámetros adecuados, lo que estaba asociado a un mayor riesgo de padecer de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y niveles elevados de LDL¹⁵.

El 40,7% de los estudiantes evaluados refieren conocer el etiquetado frontal u octógonos en alimentos procesados y ultraprocesados, resultado inferior a lo publicado en un estudio realizado en Costa Rica en el cual el 71% de los participantes refirieron conocer el etiquetado frontal. Sin embargo, se identificó que una elevada proporción desconocía el significado de este etiquetado y solo el 56% de adultos jóvenes indicaron que era importante que los productos alimentarios procesados lo presenten⁶. Esto coincide con lo descrito en el estudio de Valverde M., et al., quienes mencionan que al entrevistar a las personas respecto a su preferencia de etiqueta nutricional, el octógono viene a ser el de mayor entendimiento al momento de escoger un producto en comparación con el semáforo nutricional⁹.

El estudio de Torres Mallna *et al*¹⁰ mostró que un mayor porcentaje de alumnos del primer año de una universidad privada del Perú tenía una tendencia incrementada en consumir al menos tres veces a la semana comida rápida de forma similar que en alumnos del sexto

año, a diferencia del presente estudio en cuanto a la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados, el porcentaje de mayor consumo a la semana es el de panes y productos horneados (77,6%), quesos (64,4%), galletas (56,0%), yogures y bebidas lácteas azucaradas (54,3%), snacks (52,5%). Cabe señalar que este estudio incluye carreras pertenecientes a áreas distintas a las de ciencias de la salud, lo que amplía el panorama de consumo de alimentos en estudiantes que no solamente pertenecen al del campo de la salud. Por ello, se debe de promocionar el consumo de frutas y verduras en las mismas instalaciones de la universidad. En el año 2019, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de Perú, el 11,3% de la población mayor de 15 años consumió al menos 5 porciones al día de fruta y/o verduras y el 13,4% en Lima Metropolitana, los jóvenes optan por productos procesados y ultra procesados debido a su fácil acceso y presentación, la mayor accesibilidad de frutas y verduras el panorama puede variar, se debe de profundizar las investigaciones para generar un cambio significativo en el consumo de frutas y verduras en los estudiantes universitarios¹⁶.

La presencia de los medios de difusión para el conocimiento de los octógonos nutricionales es un determinante comunicacional en la opción de compra por parte de las personas en general y en mayor presencia de los universitarios, quienes se encuentran alerta ante las nuevas actualizaciones. En ese contexto, este estudio encontró que el principal medio por el cual tomaron conocimiento del etiquetado frontal fueron a través del empaque de los mismos productos, seguido de Facebook y la televisión¹⁷. Aun no existen suficientes investigaciones que evalúen la presencia de los medios de comunicación en la promoción de los octógonos, por lo cual es un aspecto

resaltante en este estudio, donde la necesidad de fomentar el uso de medios digitales, como una alternativa para llegar a los jóvenes universitarios, contribuyendo a protegerlos de la sobreexposición de los mensajes no saludables en medios masivos tradicionales. En un estudio realizado en Chile se reportó que de todos los anuncios transmitidos por televisión sobre productos alimenticios y bebidas, el 34% tenía un contenido elevado de nutrientes críticos, lo que no resulta favorable para la población ya que muchos de ellos toman alguna elección de compra según lo que se observa en los anuncios¹⁸.

Un punto a considerar es el tipo de universidad, ya que influirá en su capacidad de adquirir los alimentos industrializados con mayor facilidad. Algunas universidades tienen convenios con centros de comida rápida, lo que incrementa este riesgo. Por ello es de vital importancia promocionar las Universidades Saludables, puesto que es necesario actuar en este espacio donde los jóvenes permanecen varios años, siendo ellos la población para prevenir el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles¹⁹. En el estudio de Martínez et al²⁰ se propuso un modelo de Universidad Saludable y la implementación de intervenciones y programas de promoción de salud con la finalidad de adecuar el entorno de la universidad en beneficio de los estudiantes. En primer lugar, se realizó un análisis de la situación actual donde se pudo reconocer cuáles eran los problemas más resaltantes y se identificó conductas saludables y de riesgo, además de actores reforzadores y predisponentes de los estudiantes. Posteriormente se propusieron intervenciones y programas; vigilancia y evaluación; y formación e investigación en salud en todas las políticas con el objetivo de realizar un trabajo continuo el cual se pueda evaluar en el tiempo, así se podrán reforzar o

mejorar las intervenciones planteadas en la población universitaria²⁰. Duran et al²¹ en un estudio estudiantes universitarios chilenos evidenciaron que casi todos los sujetos afirmaban conocer la ley sobre el etiquetado nutricional y que este les permitía identificar el exceso de nutrientes críticos. Sin embargo, los que presentaban bajo peso dieron poca importancia a disminuir el consumo de los alimentos pocos saludables con etiquetas de advertencia ubicado en la parte posterior del paquete²¹. Concluyen que existe la necesidad de dar una adecuada educación del uso e importancia de las advertencias publicitarias en los estudiantes universitarios que están en una etapa donde asumen una mayor responsabilidad de su alimentación. El estudio realizado por Santos et al¹ evidenció que el etiquetado frontal tenía un efecto positivo en la elección de alimentos saludables en sus compras y que existía una influencia del nivel educativo especialmente en universitarios.

Este estudio demuestra que es importante que se diseñen políticas públicas que controlen el acceso y disponibilidad de los productos procesados y ultraprocesados, además de estrategias educativas sobre las advertencias publicitarias para generar nuevos conocimientos y un mejor uso e interpretación de estos.

Dentro de las limitaciones metodológicas del presente estudio, hay que tomar en cuenta que estos resultados provienen de una universidad privada, con estudiantes que comparten ciertas características sociales. La poca homogeneidad de la muestra analizada, no permitió evaluar variables individuales porque se decidió hacer una primera aproximación que permitirá dimensionar los resultados obtenidos para próximos estudios, ya que al ser un estudio por conveniencia, no fue posible extrapolar los datos a toda la población universitaria. Asimismo, por su

naturaleza transversal solo permitió establecer asociaciones, pero no relaciones de causalidad. En este sentido, futuras investigaciones deberán ampliar las variables de estudio. Pese a estas limitaciones, se resalta que se utilizó una encuesta estructurada. Además, se tuvo una alta cantidad de participantes, evaluándose el conocimiento de los universitarios sobre la implementación del etiquetado frontal en alimentos industrializados de Perú y los medios de difusión donde tomaron conocimiento. Estos hallazgos sugieren una alta prevalencia de universitarios con alimentación inadecuada, y muestran la necesidad de implantar intervenciones de prevención y promoción de la salud en el ámbito universitario con inclusión de contenidos dirigidos a mantener una alimentación saludable.

Conclusiones

Los estudiantes universitarios muestran tener pocos conocimientos sobre las diferencias entre los productos procesados y ultraprocesados, y se evidencia una frecuencia de consumo elevada de estos productos en especial de los ultraprocesados. Es necesario fortalecer la educación alimentaria y nutricional en las universidades y promocionar la utilidad para el consumidor de las advertencias publicitarias, no solo conformarse con su presencia en los productos. Los estudiantes universitarios estaban informados mayoritariamente por iniciativas de algunas empresas fabricantes de productos industrializados, las cuales requerían en el corto plazo identificarlos con el sistema de octógonos, mientras que la participación de otros medios de comunicación (escrita, radial o virtual) no había tenido una mayor presencia en su difusión. Se sugiere que las autoridades sanitarias de Perú deben considerar una mayor promoción de una alimentación

saludable a través de los diferentes medios de comunicación masiva, incluyendo estratégicamente, aspectos relacionados con la importancia de dar a conocer las advertencias publicitarias a través del sistema de octógonos.

Referencias

1. Santos-Antonio G, Bravo-Rebatta F, Velarde-Delgado P, Aramburu A. Efectos del etiquetado nutricional frontal de alimentos y bebidas: sinopsis de revisiones sistemáticas. *Rev Panam Salud Publica*. 2019; 43: e62.
2. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 [en línea]. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. Diario Oficial de la Federación. Modificada 27 de mar 2020.
3. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS, 2016.
4. Allemandi L, Tiscornia MV, Castronuovo L, Guarnieri L. Etiquetado frontal de productos alimenticios en Argentina. *Salud Colect*. 2018;14: 645-648.
5. Martinez-Lacoba R, Pardo-Garcia I, AmoSaus E, Escribano-Sotos F. Determinantes sociales del consumo de grupos de alimentos basados en la pirámide de la dieta mediterránea: un estudio transversal de estudiantes universitarios. *PLoS ONE* 2020; 15: e0227620.
6. Blanco Valverde A., Blanco Metzler A., Montero Campos M. Conocimientos, importancia, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de alimentos procesados para adultos residentes en la gran área metropolitana de Costa Rica. *Rev. Costarricense de Salud Pública*, 2018, vol. 27(2): 93-105
7. Jáuregui A, Vargas-Meza J, Nieto C, et al. Impact of front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: a randomized experiment in low- and middle-income Mexican adults. *BMC Public Health* 2020;20: 463.
8. Nardocci M, Leclerc BS, Louzada ML, Monteiro CA, Batal M, Moubarac JC. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. *Can J Public Health*. 2019; 110: 4–14.
9. Valverde-Aguilar M; Espadin-Aleman CC; Torres- Ramos NE, Liria-Dominguez R. Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octágono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. *Acta Med Peru*. 2018; 35: 145-52.
10. Torres Mallma C, Trujillo Valencia C. Hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de primer y sexto año de una universidad privada de Lima, Perú. *Rev Chil Nutr* 2016, 43: 146-154.
11. Lázaro-Serrano ML, Domínguez-Curi CH. Guías alimentarias para la población peruana. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2019.
12. Navarro Cruz R., Vera López O., Munguía Villeda P., Sosa Sánchez R., Lazcano Hernández P., Ochoa Velasco C., Hernández Carranza P. Hábitos alimentarios en una población de jóvenes universitarios (18-25 años) de la ciudad de Puebla. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2017; 23.2; 31-37.
13. De Piero A., Bassett N., Rossi A., Sammán N. Tendencia en el consumo de alimentos de estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*. 2015; 31: 1824-1831.
14. Fajardo Mañá G., Cauci Becerra A., Muñoz Medina F., Britz Wilbdaum M. Características del consumo de productos industrialmente congelados (PIC) según situación de inseguridad alimentaria en hogares montevideanos. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2017; 23: 44-49.
15. Mc Donald A, Bradshaw RA, Fontes F, Mendoza E, Motta J, Cumbreira A, et al. Prevalence of obesity in Panama: Some risk factors and associated diseases. *BMC Public Health* 2015;15: 1075.

16. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019. Perú, Enfermedades Transmisibles y No Transmisibles. Lima, Perú, 2020.
17. 19. Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias. Ley N°30021/2018 de 16 de junio. Boletín oficial del Estado, El Peruano. (16-06-18).
18. Correa T, Reyes M, Smith Taillie LP, Dillman Carpentier FR. La prevalencia y el alcance de la audiencia de la publicidad de alimentos y bebidas en la televisión chilena de acuerdo con las tácticas de comercialización y la calidad nutricional de los productos. *Public Health Nutr.* 2019; 22: 1113–1124.
19. Ministerio de Salud, 2015. Documento técnico orientaciones técnicas para promover universidades saludables. Lima, Perú.
20. Martínez J, Balaguer A. Universidad saludable: una estrategia de promoción de la salud y salud en todas las políticas para crear un entorno de trabajo saludable. *Arch Prev Riesgos Labor* 2016; 19 (3): 175-177.
21. Durán Agüero S, Araneda J, Ahumada D, et al. A Multicenter study evaluating the stages of change in food consumption with warning labels among Chilean university students. *Biomed Res Int* 2020; 2020: 2317929.

