

Evaluación de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación saludable en una población adolescente peruana: Un estudio transversal

Soledad Rivas Pajuelo¹, Jacksaint Saintila¹, Mery Rodríguez Vásquez¹, Yaquelin E. Calizaya-Milla¹.

¹ Escuela Profesional de Nutrición Humana, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

Resumen

Fundamentos: La obesidad constituye una de las principales preocupaciones sanitarias en los adolescentes. Un nivel de conocimiento suficiente sobre alimentación saludable, puede disminuir los factores de riesgos de esta enfermedad. El objetivo del estudio fue evaluar la relación existente entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación saludable en una población adolescente de Lima (Perú).

Métodos: Se realizó un estudio transversal en 310 adolescentes de edades comprendidas entre 12 a 18 años de una institución educativa. Los conocimientos, actitudes y prácticas, se determinaron mediante un cuestionario desarrollado según los criterios propuestos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés). Se utilizaron tablas de frecuencias y porcentajes. El análisis correlacional se realizó mediante la prueba Rho de Spearman (Rho). Se consideró un grado de significancia del 5%. El análisis de los datos se realizó a través del paquete de software estadístico IBM SPSS.

Resultados: El 50,6% presentó conocimientos regulares sobre alimentación saludable. El 87,8% de los participantes demostraron actitudes favorables. De igual manera, la mayor proporción de la muestra (69,1%) demostró prácticas adecuadas sobre alimentación saludable. Se encontró correlación positiva estadísticamente significativa entre los niveles de conocimientos con las actitudes y prácticas de los participantes ($\rho = 0,197$; $p = 0,000$) y ($\rho = 0,159$; $p = 0,005$), respectivamente. También, se evidenció que las actitudes están asociadas con los niveles de prácticas ($\rho = 0,427$; $p = 0,000$).

Conclusiones: Los resultados del estudio muestran que los adolescentes presentan niveles de conocimientos, actitudes y prácticas favorables con respecto a alimentación saludable, sin embargo, es importante el diseño e implementación de programas de educación nutricional en este grupo etario.

Palabras clave: Conocimiento; Actitudes; Prácticas; Adolescentes; Perú.

Knowledge, attitudes and practices about healthy eating in a Peruvian adolescent population: A cross-sectional study

Summary

Background: Obesity is one of the main health concerns in adolescents. A sufficient level of knowledge about healthy eating can reduce the risk factors for this disease. The objective of the study was to determine the relationship between knowledge, attitudes and practices on healthy eating in an adolescent population of Lima (Peru).

Methods: A cross-sectional study was carried out in 310 adolescents aged between 12 to 18 years from an educational institution. Knowledge, attitudes and practices were determined by means of a questionnaire developed according to the criteria proposed by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Tables of frequencies and percentages were used. Correlational analysis was performed using Spearman Rho test. A degree of significance of 5% was considered. Data analysis was performed through the IBM SPSS statistical software package.

Results: 50.6% presented regular knowledge about healthy eating. 87.8% of the participants demonstrated favorable attitudes. Similarly, the largest proportion of the sample (69.1%) demonstrated adequate practices on healthy eating. A statistically significant positive correlation was found between the levels of knowledge with the attitudes and practices of the participants ($\rho = 0.197$; $p = 0.000$) and ($\rho = 0.159$; $p = 0.005$), respectively. Also, it was evidenced that attitudes are associated with levels of practices ($\rho = 0.427$; $p = 0.000$).

Conclusions: The results of the study show that adolescents present favorable levels of knowledge, attitudes and practices regarding healthy eating, however, the design and implementation of nutritional education programs in this age group is important.

Key words: Knowledge; Attitudes; Practices; Adolescents; Peru.

Correspondencia: Jacksaint Saintila
E-mail: jacksaintsaintila@upeu.edu.pe

Fecha envío: 13/08/2020
Fecha aceptación: 22/02/2021

Introducción

La obesidad constituye uno de los graves problemas de salud pública en el mundo en los niños y adolescentes¹. La adolescencia es uno de los períodos más críticos para el desarrollo de la obesidad². De acuerdo con los datos presentados en un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016, el número de casos de sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes de 5 a 19 años aumentó del 4% en 1975 a más del 18% en 2016³. En Perú, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENDES) del 2014, la prevalencia sobrepeso y obesidad en personas mayores de 15 años fue de 33,8% y 18,3%, respectivamente⁴.

Las causas de la obesidad en los adolescentes son multifactoriales. Los factores relacionados más destacados son los fisiológicos, caracterizados por los cambios en la cantidad y distribución de la grasa corporal; los factores ambientales tales como disminución de la actividad física, influencia de los medios de comunicación, malos hábitos alimentarios y la falta de conocimientos nutricionales adecuados sobre la alimentación saludable⁵.

Las consecuencias del sobrepeso y la obesidad son múltiples. Más allá de un riesgo elevado de mortalidad y morbilidad, aumentan considerablemente la probabilidad de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y diferentes tipos de cáncer^{2,5}. Adicionalmente, el sobrepeso y la obesidad reducen la calidad de vida de los adolescentes⁶. En efecto, los adolescentes con sobrepeso tienen un mayor riesgo de volverse obesos durante la etapa la edad adulta⁷. Asimismo, desde una perspectiva psicosocial, esta enfermedad aumenta los riesgos de depresión y ansiedad en los adolescentes².

Un conocimiento nutricional adecuado sobre los patrones dietéticos saludables, puede favorecer una actitud y prácticas adecuadas sobre la importancia de la alimentación saludable en la disminución de los factores de riesgo de estas patologías crónicas no transmisibles⁸. De hecho, las prácticas alimentarias adecuadas, en las que incluyen ingesta de alimentos integrales, incluyendo frutas, verduras, legumbres, cereales integrarles y frutos secos, favorecen un estado nutricional adecuado^{9,10}. Dichos alimentos, son ricos en diversos micronutrientes, elementos bioactivos y fibra, sustancias cuyo el consumo se ha sugerido para reducir la prevalencia de obesidad y, por ende, enfermedades crónicas no transmisibles^{11,12}.

Si bien la obesidad surge de una interacción compleja entre diversos factores como genéticos, epigenéticos, ambientales y conductuales. Sin embargo, la prevención temprana y primaria de la obesidad en los adolescentes a través de programas de educación nutricional debe ser una prioridad de salud pública y, ésta debería centrarse en dos componentes importantes de los factores conductuales: (a) mejorar los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas acerca de alimentación saludable e (b) incentivar la actividad física. En efecto, se ha evidenciado que las personas que desarrollan prácticas alimentarias en la etapa temprana de la vida, tienen más probabilidades de mantenerlos en la edad adulta¹³, favoreciendo un menor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.

En Perú, el estado nutricional de los adolescentes ha tenido un cambio gradual. La obesidad en este grupo etario se ha ido incrementando progresivamente debido a los hábitos alimentarios y estilo de vida inadecuados⁴. Por lo tanto, una comprensión exhaustiva de los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas de los adolescentes de

nuestra población en cuanto a alimentación saludable, es importante para asegurar el éxito de las intervenciones nutricionales, promover y fomentar un patrón alimenticio saludable, reduciendo el riesgo de sobrepeso y obesidad. Por tanto, este estudio tuvo como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación saludable en una población adolescente peruana.

Material y métodos

Diseño, tipo de investigación y participantes

Se llevó a cabo un estudio transversal. Un total de 310 adolescentes de 12 a 18 años, de la Institución Educativa "Santa María Goretti" ubicada en el distrito de Chosica-Lima, participaron en el estudio. Se seleccionó a los participantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia¹⁴. Antes de la recolección de los datos, los participantes y sus padres fueron informados sobre el objetivo del estudio y firmaron un consentimiento informado. Su participación en la investigación fue voluntaria. Los padres de los estudiantes que no firmaron el consentimiento informado, los estudiantes que decidieron no participar en el estudio y que presentaron alguna enfermedad o discapacidad fueron excluidos del estudio. El estudio recibió la aprobación del Comité Bioético de Investigación de la Universidad Peruana Unión y registrado al número 00138-2020/UPeU/FCS/CIISA. Finalmente, el estudio se realizó en conformidad con la declaración de Helsinki.

Cuestionario de conocimiento, actitudes y prácticas acerca de la alimentación saludable

Los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas acerca de la alimentación saludable de los participantes se determinaron mediante un cuestionario desarrollado según

los criterios sugeridos por la FAO en su *Guía para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en nutrición*¹⁵. El cuestionario comprende 4 secciones y está constituido por 61 ítems: 5 de datos sociodemográficos, 15 de conocimientos, 20 de actitudes y 21 de prácticas, cuyas preguntas se pueden ver en <http://www.fao.org/3/i3545e/i3545e00.htm>. Para evaluar la variable conocimientos, se consideraron los siguientes puntos de corte: de 0 a 5 puntos, conocimientos bajos; de 6 a 10 puntos, conocimientos regulares y de 11 a 15 puntos conocimientos altos. Referente a la variable actitudes, se evaluó de la siguiente forma: de 0 a 44 puntos, actitudes desfavorables y de 45 a 88 actitudes favorables. Finalmente, en cuanto a la variable prácticas, se consideró la siguiente clasificación: de 0 a 17 puntos, prácticas inadecuadas y 18 a 33 puntos, prácticas adecuadas. El cuestionario fue puesto a prueba para determinar su claridad y viabilidad. Se consideró una muestra piloto de 50 participantes con características idénticas a la población objetiva. La fiabilidad del instrumento se determinó mediante el análisis de Kuder-Richardson para la variable de conocimiento, y Alfa de Cronbach para las variables de actitudes y prácticas. El coeficiente α de Cronbach fue 0,77.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa Microsoft Excel versión 2013 para el registrar y ordenar los datos recolectados. El procesamiento y análisis de los datos se realizaron mediante el paquete de software estadístico IBM SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.), versión 24. Para el análisis descriptivo se utilizó tablas de frecuencias absolutas y porcentajes. El análisis correlacional entre las variables objetivas se llevó a cabo mediante la prueba estadística Rho de Spearman (*Rho*) debido a que los datos no presentaron distribución

normal según la prueba estadística Kolmogorov Smirnov ($p > 0,05$).

Resultados

La tabla 1 refleja los datos sociodemográficos de la población de estudio. La mayor proporción de la muestra (57,7%) eran del sexo masculino. En cuanto al grado de instrucción, el mayor porcentaje de la muestra (27,4%) estaba en primer grado de

secundaria. Referente al lugar de procedencia de los encuestados, más de la mitad (75,8%) procedió de la región costera del país. Mientras que el 12,3%; 6,8% y 5,2%, procedieron de la sierra, selva y extranjero, respectivamente. Asimismo, el 70,0% de los participantes tenía entre 11 a 14 años de edad, mientras que aquellos que tenían una edad comprendida entre 15 a 18 años, representó una proporción de 30,0% de la muestra.

Tabla 1. Descripción de la muestra según las características sociodemográficas.

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	131	42,3
Masculino	179	57,7
Edad		
11 a 14 años	217	70,0
15 a 18 años	93	30,0
Grado de estudio		
Primero	85	27,4
Segundo	83	26,8
Tercero	31	10,0
Cuarto	55	17,7
Quinto	56	18,1
Lugar de nacimiento		
Costa	235	75,8
Sierra	38	12,3
Selva	21	6,8
Extranjero	16	5,2

El análisis descriptivo de los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas acerca de alimentación saludable de los participantes se ve evidenciados en la tabla 2. El 50,6% presentó niveles de conocimientos regulares acerca la alimentación saludable. En cuanto a las actitudes, el 87,8% de los participantes tuvo actitudes favorables acerca de alimentación saludable. De igual manera, en relación a las prácticas, la mayor proporción de la muestra (69,1%) presentó prácticas adecuadas sobre alimentación saludable.

En la tabla 3, se observa el análisis correlacional entre las variables objetivas de estudio. Se encontró una correlación positiva estadísticamente significativa entre los niveles de conocimientos con las actitudes y las prácticas de los participantes ($\rho = 0,197$; $p = 0,000$) y ($\rho = 0,159$; $p = 0,005$), respectivamente. También, se evidenció que las actitudes están asociadas con los niveles de prácticas ($\rho = 0,427$; $p = 0,000$).

Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables conocimiento, actitudes y practicas acerca de la alimentación saludable.

Variables	Total		Femenino		Masculino	
	(n = 310)		(n = 131)		(n = 179)	
	n	%	n	%	n	%
Conocimiento						
Bajo	14	4,5	3	2,3	11	6,1
Regular	157	50,6	63	48,1	94	52,5
Alto	139	44,8	65	49,6	74	41,3
Actitudes						
Desfavorables	38	12,2	29	9,4	44	14,3
Favorables	272	87,8	281	90,6	266	85,7
Prácticas						
Inadecuadas	96	30,9	124	40	130	41,8
Adecuadas	214	69,1	186	60	180	58,2

Tabla 3. Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de los adolescentes acerca de la alimentación saludable.

	Actitudes		Prácticas	
	rho	p	rho	p
Conocimientos	0,197	0,000*	0,159	0,005*
Actitudes			0,427	0,000*

* $p < 0.05$

Discusión

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen una de las principales preocupaciones sanitarias tanto para los adolescentes como para los profesionales de la salud. Un conocimiento suficiente junto con actitudes favorables y prácticas adecuadas sobre alimentación saludable, son una manera eficaz¹⁶ para reducir los riesgos de presentar estas patologías.

En este estudio se evidenciaron hallazgos descriptivos y correlacionales de las variables conocimientos, actitudes y prácticas acerca de alimentación saludable en adolescentes. Según la tabla 1, en relación a las características sociodemográficas de la muestra, los hallazgos reportaron que hubo

más participantes del sexo masculino que femenino. Esta característica sociodemográfica es similar con un estudio llevado a cabo por Wan et al.,¹⁷ en el que más de la mitad de los encuestados era del sexo masculino. Asimismo, estos resultados se coinciden con las estimaciones observadas un estudio realizado en adolescentes de una escuela secundaria en el que el 70% eran hombres¹⁸. Sin embargo, estos hallazgos se difieren con los reportados por Naeeni et al.¹⁸ quienes evidenciaron que la proporción de hombres y mujeres en los grupos de muestra tanto de áreas urbanas como rurales fue igual.

Referente a los niveles de conocimientos, la mayor proporción de los encuestados

presentó un conocimiento nutricional regular y alto acerca de alimentación saludable (Tabla 2). Resultados muy cercanos a los de este estudio fueron informados en diversas investigaciones en las que los participantes informaron un nivel de conocimiento regular y alto^{19,20}. La posible justificación para estos resultados podría deberse al hecho de que el estudio se realizó en adolescentes que viven en áreas urbanas, considerando que pueden tener mayor acceso para obtener informaciones nutricionales de diversas maneras, incluyendo internet, televisión, periódicos, entre otras. Estos resultados no son consistentes con los observados en otros estudios²¹⁻²⁵ en los que se han encontrado que el nivel de conocimiento nutricional de los participantes bajo. Los resultados de estas investigaciones podrían atribuirse al hecho de que los adolescentes no sentían la necesidad de preocuparse en tener un conocimiento suficiente por lo que comen debido a que todavía son jóvenes. Estos hallazgos han evidenciado una brecha con la educación nutricional en los planes de estudio en los colegios. La falta de conocimiento nutricional ha sido considerada como una de las causas de los malos hábitos alimenticios en los adolescentes¹⁹. En efecto, existe la necesidad de introducir en la formación académica de los adolescentes enfoques innovadores para mejorar el conocimiento nutricional. Asimismo, tanto los docentes como los padres, deben ser parte de estos programas educativos para garantizar mejores resultados.

Por otro lado, los resultados de este estudio demostraron que los participantes tuvieron una actitud favorable acerca de la alimentación saludable. Este hallazgo es consistente al de otro estudio²⁶, en el que los encuestados demostraron una actitud favorable hacia la alimentación y nutrición saludable. No obstante, Nomsa et al.,²² encontraron que solo el 8,11% de sus

participantes demostraron una actitud favorable hacia la ingesta de alimentos saludables, lo que confirmó hallazgos encontrados en otras investigaciones^{8,27}. Además, en el presente estudio, las actitudes se correlacionan significativamente con los niveles de conocimiento nutricional de los participantes (Tabla 3). Este resultado se concuerda con el reportado en un estudio similar llevado a cabo en adolescentes²⁸. Esto implica que, posiblemente, los adolescentes del estudio al presentar un nivel de conocimiento suficiente, este hecho favoreció a que tengan una actitud favorable sobre el efecto de una dieta saludable en la salud. Un conocimiento nutricional adecuado sobre el consumo de alimentos saludable favorece una actitud favorable hacia hábitos alimenticios saludables, lo cual garantiza el bienestar y la salud del organismo¹⁹. Del mismo modo, esto implica que una actitud favorable hacia la alimentación saludable juega un papel importante en la mejora de las prácticas nutricionales entre los adolescentes. Sin embargo, estos hallazgos no son consistentes con los reportados en otras investigaciones^{11,25}, en las que se encontraron que no hubo correlación significativa entre el conocimiento nutricional y las actitudes acerca de alimentación saludable. Es posible que, esta predisposición de los participantes de estos estudios a reaccionar de manera desfavorable se deba a que presentaron un conocimiento deficiente sobre los alimentos. Es evidente que la actitud de las personas frente a una situación dada, por lo general, se basan en un conjunto de conocimientos previos que poseen al respecto.

En relación a las prácticas acerca de alimentación saludable (Tabla 2), los resultados demostraron que la mayor proporción de la muestra presentó una práctica adecuada. Esto, se debe posiblemente, al hecho de que la mayor

proporción de los adolescentes del estudio presentaron niveles de conocimientos regular y alto y una actitud favorable acerca de la alimentación saludable. Resultados semejantes fueron reportados por Shaziman²⁵ en los que la mayoría de los participantes obtuvieron una puntuación adecuado de prácticas alimentarias. En cambio, en el estudio realizado por Daud et al.,¹¹ se revelaron que los adolescentes demostraron una práctica inadecuada acerca de la importancia de la ingesta de alimentos saludable. Este resultado corrobora los informados en otros estudios^{8,19,22}. Estos hallazgos podrían deberse al hecho de que los participantes tuvieron una puntuación moderada en los niveles de conocimientos. Por otro lado, en el presente estudio, los resultados demostraron que hubo correlación significativa entre las actitudes y los niveles de conocimiento acerca de alimentación saludable (ver Tabla 3). Esto implica que los niveles de conocimientos suficientes de los adolescentes fue uno de los factores que influye en sus prácticas alimentarias, lo que justifica la importancia de fortalecer los conocimientos nutricionales en los adolescentes. Otro estudio demostró resultados similares²⁹. Sin embargo, estos hallazgos no coinciden con los reportados en otros estudios^{11,19,25} en los que se demostraron que no hubo una correlación significativa entre el conocimiento nutricional y las prácticas dietéticas. Diversos estudios han demostrado que el conocimiento nutricional es uno de los factores que influye en las decisiones que toman las personas sobre la ingesta de los alimentos^{27,30}. Los adolescentes con un mayor conocimiento de los alimentos y de su composición nutricional, demuestran una práctica positiva en cuanto al consumo de alimentos saludables³¹.

Si bien, en el presente estudio se encontró una correlación entre los niveles de conocimientos con prácticas dietéticas, sin

embargo, el conocimiento por sí solo no puede garantizar una práctica alimentaria adecuada³². Tener también una actitud positiva y un comportamiento adecuado hacia una alimentación saludable en las primeras etapas de la vida son un factor que contribuye enormemente en adoptar hábitos alimenticios saludables³³. En este estudio, se encontró relación significativa entre las actitudes y las prácticas. De igual manera, Shaziman et al.,²⁵ encontraron resultados similares. En efecto, los adolescentes con actitudes positivas hacia la ingesta de alimentos saludables probablemente tendrán buenas prácticas en el consumo de una dieta adecuada y balanceada. En los últimos años ha aumentado un interés creciente sobre los aspectos nutricionales y los efectos de los alimentos en la salud entre los consumidores, especialmente en los adolescentes, quienes, por lo general buscan mantener un peso saludable. Una ingesta de alimentos saludables puede proporcionar beneficios para la salud tanto en los adolescentes como en los adultos. De hecho, una ingesta adecuada de frutas, verduras, oleaginosas y cereales integrales tiene el potencial en el control de peso corporal, reducción del riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2^{2,5}.

En este estudio se deben considerar algunas limitaciones. Por un lado, el estudio se realizó solo en adolescentes que viven en áreas urbanas, quienes tienen más acceso a informaciones nutricionales ya sea a través de internet u otros medios de comunicación; lo cual podría influenciar en el conocimiento nutricional. Se sugiere llevar a cabo estudios que analizasen estas variables en poblaciones rurales y urbanas al mismo tiempo. Por otro lado, se trata de un muestreo no probabilística por conveniencia que fue recolectada en un colegio de un distrito urbano de Lima, por lo que no puede ser representativa. Esto limita la generalización

de los resultados. Finalmente, se trata de un estudio transversal, por lo tanto, no se pueden evaluar las relaciones de causa y efecto.

Conclusión

En conclusión, si bien se evidenció que los adolescentes presentaron conocimientos, actitudes y prácticas favorables con respecto a la alimentación saludable, sin embargo, es necesario fomentar la implementación de programas de educación nutricional permanente llevada a cabo en los colegios con el propósito de fomentar un estilo de vida saludable entre los adolescentes, especialmente, en aquellos que presentan sobrepeso u obesidad. Además, el contenido, los métodos y los materiales utilizados en los programas de educación nutricional deberían validarse y adaptarse para la población objetiva. Por último, la duración de los programas debería ser más larga y preferiblemente llevada a cabo en múltiples sesiones.

Referencias

1. Murillo KD, Esparza J, Bolaños AV, Corella MAG, Quizán T. Un patrón de consumo alimentario saludable se asoció inversamente con sobrepeso, obesidad y circunferencia de cintura en escolares del Noroeste de México. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2016;22(1).
2. Alberga AS, Sigal RJ, Goldfield G, Prud'Homme D, Kenny GP. Overweight and obese teenagers: Why is adolescence a critical period? *Pediatr Obes*. 2012 Aug 1;7(4):261–73.
3. Organisation Mondiale de la Santé. Rapport de la Commission sur l'élimination de l'obésité infantile: plan de mise en œuvre: résumé analytique. Genève; 2017.
4. Villena JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obs*. 2017;63(4):593.
5. Narciso J, Silva AJ, Rodrigues V, Monteiro MJ, Almeida A, Saavedra R, et al. Behavioral, contextual and biological factors associated with obesity during adolescence: A systematic review. Carraça E, editor. *PLoS One*. 2019 Apr 8;14(4):e0214941.
6. Hoedjes M, Makkes S, Halberstadt J, Noordam H, Renders CM, Bosmans JE, et al. Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with Severe Obesity after Intensive Lifestyle Treatment and at 1-Year Follow-Up. *Obes Facts*. 2018 May 1;11(2):116–28.
7. Craigie AM, Matthews JNS, Rugg-Gunn AJ, Lake AA, Mathers JC, Adamson AJ. Raised adolescent body mass index predicts the development of adiposity and a central distribution of body fat in adulthood: A longitudinal study. *Obes Facts*. 2009 Jul;2(3):150–6.
8. Azrin A, Aishath N, Al H, Hani N, Azreena M, Fatima M, et al. Knowledge, attitude and practice regarding healthy diet and physical activity among overweight or obese children. *Int J Public Heal Clin Sci*. 2018;5(4):254–66.
9. Saintila J, Lozano TE, Ruiz 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 Jul 7;2020:1–8.
10. Yaben SA, Osinaga R, Urzainqui F, García B, Falguera F. Una alimentación sana y el ejercicio físico son los factores determinantes y protectores para evitar la obesidad y el sobrepeso. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2014;20(3):91–8.
11. Daud NM, Fadzil NI, Yan LK, Aida I, Makbul A. Knowledge, attitude and practice regarding dietary fibre intake among Malaysian rural and urban adolescents. *Mal J Nutr*. 2018;24(1):77–88.

12. Rebello CJ, O'Neil CE, Greenway FL. Dietary fiber and satiety: the effects of oats on satiety. *Nutr Rev.* 2016 Feb;74(2):131–47.
13. Fitzgerald A, Heary C, Nixon E, Kelly C. Factors influencing the food choices of Irish children and adolescents: a qualitative investigation. *Health Promot Int.* 2010 Sep 1;25(3):289–98.
14. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol.* 2017;35(1):227–32.
15. FAO. Guidelines for assessing nutrition-related knowledge, attitudes and practices [Internet]. 2014 [cited 2020 Jul 27]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i3545e/i3545e00.htm>
16. Al-yateem N, Rossiter R. Nutritional knowledge and habits of adolescents aged 9 to 13 years in Sharjah, United Arab emirates: A crosssectional study. *East Mediterr Heal J.* 2017 Aug 1;23(8):551–8.
17. Wan PEWD, Mohamed HJJ, Hafzan Y. Nutrition Knowledge, Attitude and Practices (NKAP) and Health-Related Quality of Life (HRQOL) Status among Overweight and Obese Children: An Analysis of Baseline Data from the Interactive Multimedia-based Nutrition Education Package(IMNEP) Study. *Mal J Nutr.* 2017;23(1):17–29.
18. Essien E, Emebu P, Iseh K, Haruna M. Assessment of nutritional status and knowledge of students from selected secondary schools in Sokoto metropolis, Sokoto State, Nigeria. *African J Food, Agric Nutr Dev.* 2014;14(6):2254–68.
19. Kigaru DMD, Loechl C, Moleah T, Macharia-Mutie CW, Ndungu ZW. Nutrition knowledge, attitude and practices among urban primary school children in Nairobi City, Kenya: a KAP study. *BMC Nutr.* 2015 Dec 29;1(1):44.
20. Valmórbida JL, Goulart MR, Busnello FM, Pellanda LC. Nutritional knowledge and body mass index: A cross-sectional study. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63(9):736–40.
21. Naeeni MM, Jafari S, Fouladgar M, Heidari K, Farajzadegan Z, Fakhri M, et al. Nutritional knowledge, practice, and dietary habits among school children and adolescents. *Int J Prev Med.* 2014 Dec 1;5(Suppl 2):S171–8.
22. Nomsa M, Napoles L, Mwaka NM. Nutrition knowledge, attitudes and practices of primary school children in Tshwane Metropole, South Africa. *African J Prim Heal Care Fam Med.* 2019 Apr 30;11(1):e1–7.
23. Yahia N, Brown CA, Rapley M, Chung M. Level of nutrition knowledge and its association with fat consumption among college students. *BMC Public Health.* 2016 Oct 4;16(1):1–10.
24. Kundu S, Khan MSI, Bakchi J, Sayeed A, Banna MH Al, Begum MR, et al. Sources of nutrition information and nutritional knowledge among school-going adolescents in Bangladesh. *Public Heal Pract.* 2020;1(June):100030.
25. Shaziman S bin, Rani MDM, Aripin KN bin N, Hamid NA, Sulaiman WNW, Rahman ZA, et al. Assessing nutritional knowledge, attitudes and practices and body mass index of adolescent residents of orphanage institutions in Selangor and Malacca. *Pakistan J Nutr.* 2017 May 15;16(6):406–11.
26. Partida S, Marshall A, Henry R, Townsend J, Toy A. Attitudes toward nutrition and dietary habits and effectiveness of nutrition education in active adolescents in a private school setting: A pilot study. *Nutrients.* 2018 Sep 7;10(9).
27. Choi E-S, Shin N-R, Jung E-I, Park H-R, Lee H-M, Song K-H. A study on nutrition knowledge and dietary behavior of elementary school children in Seoul. *Nutr Res Pract.* 2008;2(4):308.
28. Webb MC, Beckford SE. Nutritional Knowledge and Attitudes of Adolescent Swimmers in Trinidad and Tobago. *J Nutr Metab.* 2014;2014:1–7.
29. Kostanjevec S, Jerman J, Koch V. Nutrition knowledge in relation to the eating behaviour and attitudes of Slovenian

- schoolchildren. *Nutr Food Sci*. 2013;43(6):564–72.
30. Phometsi M, Kruger A, Van't Riet H. Nutrition knowledge and barriers to good dietary practices among primary school children in a farming community. *Dev South Afr*. 2006 Oct;23(4):529–39.
31. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *Br J Nutr*. 2014 May 28;111(10):1713–26.
32. Banwat ME, Lar LA, Daboer J, Audu S, Lassa S. Knowledge and Intake of Fruit and Vegetables Consumption among Adults in an Urban Community in North Central Nigeria. *Niger Heal J*. 2012;12(1):12–5.
33. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesity, eating habits and nutritional knowledge among school children. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):541–7.

