

Sobrepeso, obesidad y su relación con el estilo de vida en adolescentes del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”- Loja, Ecuador



Overweight, obesity, and their relationship with lifestyle in adolescents from the Fiscomisional School “La Dolorosa.”- Loja, Ecuador

OPEN ACCESS

EDITADO POR
Glendy Larico-Calla
Universidad Peruana Unión,
Lima, Perú

*CORRESPONDENCIA

Verónica Montoya Jaramillo
✉ dra.veronicamontoyaj@gmail.com

RECIBIDO 20 Ener 2024
ACEPTADO 24 Mar 2024
PUBLICADO 30 Jun 2024

CITACIÓN

Montoya Jaramillo, V., Vuele Sinche, M., Bermeo Condoy, K. & Rodríguez Pineda, M. (2024) Sobrepeso, obesidad y su relación con el estilo de vida en adolescentes del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”- Loja, Ecuador. *Revista Científica e Ciencias de la Salud*, 17(1), 35 - 42. ISSN. 2411-0094 doi: <https://doi.org/10.17162/rccs.v14i1.2075>

COPYRIGHT

© 2024 Este es un artículo escrito por Montoya Jaramillo, V., Vuele Sinche, M., Bermeo Condoy, K. & Rodríguez Pineda, M. presentado para su posible publicación de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). La licencia CC BY permite el uso, distribución y reproducción del artículo en otros foros, siempre y cuando se den crédito al autor(es) original(es) y al propietario de los derechos de autor, y se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con la práctica académica aceptada.

Verónica Montoya Jaramillo¹, Mayra Vuele Sinche, Kevin Bermeo Condoy, María Rodríguez Pineda

¹Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador

ORCID ID: 0000-0002-4082-2469¹
ORCID ID: 0009-0003-1331-2660
ORCID ID: 0009-0006-3725-0152
ORCID ID: 0009-0006-8610-3837

Correspondencia:

Verónica Montoya Jaramillo
dra.veronicamontoyaj@gmail.com

Resumen

Objetivo: Analizar la relación existente entre el sobrepeso y obesidad con el estilo de vida en adolescentes de 10-19 años del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”. **Metodología:** Estudio descriptivo correlacional con un enfoque mixto, utilizando un diseño de cohorte transversal prospectivo. La población de estudio estuvo compuesta por 278 estudiantes, seleccionados de un total de 1000 estudiantes del colegio. Para evaluar el estilo de vida, se utilizó el cuestionario de autoevaluación del estilo de vida “FANTÁSTICO”, una versión modificada de una propuesta chilena diseñada por el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Canadá, traducida y adaptada para este estudio. Además, se registraron el peso y la talla de cada individuo siguiendo las pautas del Ministerio de Salud Pública. **Resultados:** Existe una alta prevalencia de sobrepeso (50.72%) y obesidad (2.16%) entre los estudiantes, de los cuales el 40,29% de los participantes presentó un estilo de vida considerado bajo, se estableció una relación significativa entre el sobrepeso, la obesidad y el estilo de vida a través de la prueba estadística del Chi cuadrado, con un valor de 31.8 ($p < 0.05$). **Conclusión:** Más de la mitad de la población tienen alteraciones en el estado nutricional, ya sea en sobrepeso u obesidad y están estrechamente relacionados al estilo de vida de los estudiantes, estableciendo que, a menor calidad de estilo de vida, mayor riesgo de desarrollar alteraciones del estado nutricional.

Palabras clave

Hábitos saludables¹, estado nutricional², estudiantes³, índice de masa corporal⁴

Abstract

Objective: Analyze the relationship between overweight and obesity and lifestyle in adolescents aged 10-19 years from the Fiscomisional “La Dolorosa” school. **Methodology:** Descriptive correlational study with a mixed approach, using a prospective cross-sectional cohort design. The study population was made up of 278 students, selected from a total of 1000 students at the school. To assess lifestyle, the “FANTÁSTICO” lifestyle self-assessment questionnaire was used, a modified version of a Chilean proposal designed by the Department of Family Medicine at McMaster University in Canada, translated and adapted for this study. In addition, the weight and height of each individual were recorded following the guidelines of the Ministry of Public Health. **Results:** There is a high prevalence of overweight (50.72%) and obesity (2.16%) among students, of which 40.29% of the participants presented a lifestyle considered low, a significant relationship was established between overweight, obesity and lifestyle through the Chi square statistical test, with a value of 31.8 ($p < 0.05$). **Conclusion:** More than half of the population have alterations in nutritional status, whether overweight or obesity, and they are closely related to the lifestyle of students, establishing that the lower the quality of the lifestyle, the greater the risk of developing alterations. of nutritional status.

Keywords

Healthy habits¹, nutritional status², students³, body mass index⁴

I Introducción

La adolescencia representa un periodo crucial en la vida, caracterizada por la fragilidad al establecer patrones saludables en aspectos como la nutrición, salud y estilo de vida. Durante esta fase, se forjan hábitos que pueden perdurar hasta la edad adulta, lo que implica un riesgo significativo para aquellos jóvenes que adoptan prácticas alimenticias y estilos de vida poco saludables. Factores como la actividad sexual temprana, el consumo de sustancias y la búsqueda de independencia familiar aumentan los riesgos asociados con conductas perjudiciales, dando lugar a condiciones como la obesidad, sedentarismo y trastornos de conducta.

Es alarmante observar que los adolescentes no cumplen las recomendaciones dietéticas y estilos de vida adecuados, mostrando un desequilibrio evidente en su diario vivir. Estos hábitos insalubres se traducen en problemas de peso, con tasas de sobrepeso y obesidad que superan los estándares nacionales, especialmente en regiones como Loja.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2012, el 18.8% de la población entre 12 y 19 años en nuestro país presenta sobrepeso y el 7.1% obesidad. En particular, en Loja, estas cifras son más altas, con un 21.4% de sobrepeso y un 4.0% de obesidad. Además, se destaca que la dieta nacional presenta un desequilibrio en los macronutrientes, prefiriendo consumir como parte de la dieta un 60.9% de carbohidratos y 26.5% de grasas y un 12.7% de proteínas (Ministerio de Salud Pública [MSP]; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2018)

Por consiguiente, los médicos de atención primaria desempeñan un papel fundamental al evaluar de manera metódica los hábitos de vida de los adolescentes, permitiendo así la identificación temprana de posibles problemas, realizando seguimientos preventivos, promocionales, Además, ofrecen orientación especializada

tanto al paciente adolescente como a sus cuidadores, facilitando la adopción de un estilo de vida saludable y equilibrado que contribuya a un futuro más saludable y resiliente para estos jóvenes.

Esta investigación se tuvo como objetivo general: Analizar la relación existente entre el sobrepeso y obesidad con el estilo de vida en adolescentes de 10-19 años del colegio Fiscomisional “La Dolorosa” periodo 2021-2022; y como objetivos específicos: establecer el estado de sobrepeso y obesidad mediante el IMC en adolescentes de 10 a 19 años del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”, determinar el estilo de vida de los adolescentes de 10 a 19 años del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”, relacionar el estado de sobrepeso-obesidad y el estilo de vida de los adolescentes de 10 a 19 años del colegio Fiscomisional “La Dolorosa”

La interrogante que guía este estudio es crucial: ¿Cómo inciden los estilos de vida en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 10 a 19 años en el Colegio Fiscomisional "La Dolorosa" durante el periodo 2021-2022? A través de esta investigación, se busca no solo comprender esta relación, sino también proponer estrategias efectivas para abordar estos desafíos de salud pública, sentando así las bases para futuras generaciones más saludables y equilibradas.

2 Metodología

2.1. Diseño Metodológico

Estudio cuantitativo de nivel relacional, cohorte transversal.

2.2. Participantes

El universo estuvo formado por 1100 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” de la ciudad de Loja en el período de diciembre 2021 - febrero 2022, y mediante la fórmula de muestreo tipo probabilístico se obtuvo una muestra de 285 estudiantes, en los cuales se aplicó los criterios de inclusión y exclusión, dentro de los criterios de inclusión se encontraron: estudiantes de 10 a 19 años de edad, sin comorbilidades, debidamente matriculados en la institución participe del estudio, y se excluyó a personas que no cumplan con estos criterios. Las variables fueron: edad entre 10 a 19 años, sexo masculino; estilo de vida donde se evaluó las siguientes opciones: familia y amigos, actividad física y social, nutrición, toxicidad, alcohol, sueño y estrés, tipo de personalidad y satisfacción escolar, imagen interior, control de salud y sexualidad, orden. Además, se evaluó el estado nutricional: por debajo de 18.5 kg/m²: peso insuficiente; 18.5 - 24.9 kg/m²: peso normal; 25.0 - 29.9 kg/m²: pre-obesidad o sobrepeso; 30.0 - 34.9 kg/m²: obesidad clase I; 35.0 - 39.9 kg/m²: obesidad clase II; mayor a 40 kg/m²: obesidad clase III.

2.3. Instrumentos

Los instrumentos fueron el consentimiento informado creado según lo reglamentado por el Comité de Evaluación de Ética de la Investigación (CEI) de la OMS. En este se invitó a las personas a participar de la investigación y para esto se manifestó riesgos y beneficios al participar, donde al aceptar y firmar su representante legal y la persona participe del estudio, se autorizó al investigador incluir al usuario en dicho estudio, la información se mantuvo bajo confidencialidad y sólo los investigadores usaron estos datos para el análisis correspondiente; y se utilizó el cuestionario de autoevaluación del estilo de vida denominado “FANTASTICO”, Adaptación autorizada de McMaster University, Ontario, Canadá. “Do you have a fantastic lifestyle”, al ministerio de salud de Chile.

El cuestionario permitió identificar y medir el estilo de vida, mediante el análisis: de 30 preguntas en 10 dimensiones, las cuales son: Familiares y amigos, Actividad física y social, Nutrición, Toxicidad, Alcohol, Sueño y estrés, Tipo de personalidad y satisfacción escolar, Imagen interior, Control de la salud y sexualidad, Orden.

Estas variables se codificaron en cinco categorías: zona de peligro, bajo, adecuado, bueno, muy bueno.

Para valorar el estado nutricional se midió el peso y la talla de acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), para lo que se usó una balanza y un tallímetro previamente calibrados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), con estos datos se empleó la fórmula para calcular el índice de masa corporal de cada participante y se lo clasificó de acuerdo a la tabla de la OMS.

Luego de conocer el estado nutricional y el estilo de vida de los participantes, se realizó una base de datos, la misma que fue analizada mediante el programa estadístico Excel Office 2019, en donde también se empleó la prueba de Chi-cuadrado para establecer la relación entre el estilo de vida y el estado nutricional. Se comparó el valor de p con el nivel de significancia, un nivel de significancia 0.05 es adecuado y fue usado como referencia, teniendo en cuenta los siguientes ítems: a) Si el valor p es menor que o igual al nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables; b) Si el valor p es mayor que el nivel de significancia, no se puede rechazar la hipótesis nula, porque no hay suficiente evidencia para concluir que las variables están asociadas.

Resultados

Al valorar el estado nutricional del total de los participantes del estudio, del 100% (n=278) se denotó que existe una alteración del estado nutricional en el 52.88% (n=147) de estudiantes, existe mayor incidencia de sobrepeso en el 50,72% (n=141), de los cuales el 22.66% (n=63) fueron adolescentes de 16-17 años, el 12.23%(n=34) de 12-13 años, el 10.79%(n=30) de 14-15 años y el 2.52% (n=7) representado por los rangos de 10-11 años y 18-19 años respectivamente. La obesidad se manifestó en el 2.16% (n=6) de personas, representada por el 0.72% (n=2) por estudiantes de los rangos de edad de 12-13 años, 14-15 años y 16-17 años respectivamente. El estado nutricional normal del grupo control está representado por el 47.12% (n=131) de los participantes, de los cuales el 21.22% (n=59) fueron adolescentes de 16 y 17 años, el 11.87% (n=33) de 14-15 años, el 5.04% (n=14) de 18-19 años, el 4.68%(n=13) de 12-13 años y el 4.32% de 11-12 años.

Tabla I. Estado nutricional en los estudiantes del colegio “La Dolorosa” la ciudad de Loja, de acuerdo al grupo etario en el periodo diciembre 2021 - febrero de 2022

Estado nutricional	Grupo etario										Total	
	10-11 años		12-13 años		14-15 años		16-17 años		18-19 años		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Grupo Control	12	4,32	13	4,68	33	11,87	59	21,22	14	5,04	131	47,12
Sobrepeso	7	2,52	34	12,23	30	10,79	63	22,66	7	2,52	141	50,72
Obesidad	0	0,00	2	0,72	2	0,72	2	0,72	0	0,00	6	2,16
Total	19	6,83	55	17,27	66	23,38	124	44,60	21	7,55	278	100

Fuente: Cuestionario de evaluación del estilo de vida “Fantástico”.

Elaboración: Los autores

Existe un bajo estilo de vida predominante en el 64.75% de participantes, de los cuales 29.5% (n=82) tienen edades comprendidas entre 16-17 años, el 14.03% de 14-15 años, el 12.59% (n=35) de 12-13 años, el 6.12% de 18-19 años y el 2.52% (n=7) en edades de 10-11 años. Le sigue el estilo de vida adecuado que represento el 33.309% (n=92), de los cuales el 12.95% (n=36) fueron adolescentes de 16-17 años, el 8.63% (n=24) de 14-15 años, le sigue el 6.12% (n=17) de 12-13 años, el 3.96% de 10-11 años y el menor valor fue del 1.08% (n=3) de la edad de 18-19 años respectivamente. El estilo de vida en zona de peligro representa el 1.08%(n=3) representado en el 0.72%(n=2) por participantes de 12-13 años y el 0.36%(n=1) por

estudiantes de 16-17 años. Por último, el estilo de vida bueno es representado con el 1.08%(n=3) donde el 0.2%(n=2) representa estudiantes de 16-17 años y el 0.36%(n=1) por estudiantes de 10-11 años respectivamente.

Estilo de vida	Grupo etario										Total	
	10 -11 años		12-13 años		14-15 años		16-17 años		18-19 años			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Zona de peligro	0	0,00	2	0,72	0	0,00	1	0,36	0	0	3	1,08
Bajo	7	2,52	35	12,59	39	14,03	82	29,50	17	6,12	180	64,75
Adecuado	11	3,96	17	6,12	24	8,63	36	12,95	4	1,44	92	33,09
Bueno	1	0,36		0,00	0	0,00	2	0,72	0	0,00	3	1,08
Muy bueno	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	19	6,83	54	19,42	63	22,66	121	43,53	21	7,55	278	100

Tabla 2. Estilo de vida en los estudiantes del colegio “La Dolorosa” la ciudad de Loja, de acuerdo al cuestionario de autoevaluación “FANTASTICO”

En los participantes se denota un predominio de sobrepeso con un 50.72% (n=141) de los cuales la mayoría, es decir, el 40,29% (n=112) presentaba un estilo de vida bajo; siguiendo el estado nutricional de control o normal con un 47.12% (n=131) de los cuales el 9.35% (n=26) tiene un estilo de vida adecuado; finalmente el 2,16% (n=6) presentaba obesidad, de los cuales el 1.80% (n=5) presentaba un estilo de vida bajo. A esto se estableció una relación mediante la prueba estadística de Chi2 con un valor de 31,8 (p <0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, de forma que se expone que existe relación entre el estado de sobrepeso y obesidad y el estilo de vida.

Tabla 3. Estilo de vida en los estudiantes del colegio “La Dolorosa” la ciudad de Loja, de acuerdo al estado nutricional en el periodo diciembre 2021 - febrero de 2022

Estado nutricional	Estilo de vida										Total	
	Zona de peligro		Bajo		Adecuado		Bueno		Muy bueno			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Grupo Control	0	0,00	64	23,02	65	23,38	2	0,72	0	0	131	47,12
Sobrepeso	2	0,72	112	40,29	26	9,35	1	0,36	0	0	141	50,72
Obesidad	1	0,36	5	1,80	0	0,00	0	0,00	0	0	6	2,16
Total	3	1,08	184	65,11	95	32,73	3	1,08	0	0	278	100

3 Discusión

En el presente Trabajo de Titulación, se investigó la posible relación entre la obesidad, el sobrepeso y el estilo de vida en adolescentes de 10 a 19 años del colegio "La Dolorosa" en la ciudad de Loja. La muestra consistió en 278 estudiantes, todos ellos de sexo masculino.

En Ecuador, el sobrepeso y la obesidad han experimentado un aumento alarmante. En 2001, la prevalencia de la obesidad en adolescentes fue del 15%, cifra que se elevó al 25% en 2012 (Yépez R., 2022; Ministerio de Salud Pública [MSP]; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2018). Esta tendencia es motivo de gran preocupación debido a las implicaciones tanto físicas como mentales que conlleva. Las personas afectadas pueden experimentar limitaciones en sus capacidades biológicas, psicológicas y sociales, lo que, a largo plazo, puede reducir su expectativa de vida. Además, el síndrome metabólico se presenta en un gran número de estos casos, aumentando significativamente el riesgo de enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y enfermedades cerebrovasculares, que actualmente son las principales causas de morbilidad y mortalidad en Ecuador y a nivel mundial.

El análisis del estado nutricional en nuestra muestra reveló una incidencia de sobrepeso del 50.72 %, superando al peso normal, que fue del 47.12%. El sobrepeso fue más común en el grupo de 16-17 años, alcanzando el 22.66%, mientras que las poblaciones de 11-12 años y 18-19 años presentaron una incidencia menor, del 2.52%, respectivamente. En cuanto a la obesidad, esta afectó al 2.16% de la muestra, distribuyéndose equitativamente en todas las edades.

Comparando estos datos con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012 en Ecuador, se observa una tendencia creciente del sobrepeso, especialmente en nuestro estudio, donde se duplica la cantidad de adolescentes con sobrepeso a nivel local y nacional. Esto se debe, en parte, a hábitos alimentarios inadecuados, como el consumo excesivo de comida rápida y alimentos poco nutritivos, exacerbados durante la pandemia y el confinamiento tal como se evidencia en el estudio de wooldford donde la prevalencia de estas patologías aumento entre un 10-20 % en su retorno a clases presenciales postpandemia. Durante este período, se evidenció un aumento significativo del sobrepeso y la obesidad en todos los grupos de edad, especialmente en la población infantil y adolescente, debido a la restricción de actividades al aire libre y al aumento del consumo de alimentos ultraprocesados. La modalidad de educación virtual también contribuyó a una vida sedentaria, ya que la movilidad se vio restringida y muchos adolescentes se encontraron frente a las pantallas y computadoras por largos períodos de tiempo.

El estilo de vida, entendido como los comportamientos individuales y los patrones de conducta, se asocia directamente con la salud y puede incluir hábitos como la alimentación, el sueño, el consumo de sustancias y la actividad física. En nuestro estudio, se encontró que el 64.75% de los participantes tenían un estilo de vida considerado bajo, especialmente en el grupo de 16-17 años, donde el 29,5% mostraba signos de este tipo de estilo de vida. Esto se relaciona con otro estudio llevado a cabo en Loja, que demostró que el 51.6% de los adolescentes locales tenían estilos de vida poco saludables (Ortega, 2019). Estos hábitos se traducen en cansancio, falta de sueño y estrés, factores que se acentuaron debido a la educación virtual durante la pandemia.

Un estilo de vida adecuado se caracteriza por un equilibrio entre el buen estado nutricional, relaciones familiares saludables, ausencia de hábitos tóxicos y una gestión adecuada del estrés. Este tipo de estilo de vida reduce el riesgo de enfermedades y mantiene bajos los niveles de ansiedad y estrés. La obesidad durante la adolescencia está influenciada por factores genéticos, epigenéticos, conductuales y ambientales (Cruz, 2016).

Este estudio demuestra una relación significativa entre el sobrepeso, la obesidad y un estilo de vida poco saludable en adolescentes, respaldando estudios similares como el estudio OBESCAT, donde predominó el estilo de bajo estilo de vida, y otros más realizados en México y otros lugares del mundo (Guevara, 2015; Ives, 2012). A pesar de ser una etapa de formación de hábitos, es crucial establecer pautas saludables durante la adolescencia para prevenir enfermedades futuras y promover un adecuado crecimiento y desarrollo. Esta intervención debe centrarse en cambios a largo plazo en los comportamientos relacionados con el riesgo de obesidad, sobrepeso y malos hábitos, y debe ser apoyada por un enfoque colaborativo y comprensivo en lugar de uno punitivo. La educación sobre el peso y el estilo de vida debe ser un esfuerzo

conjunto que involucre a toda la familia, con especial énfasis en el adolescente, y debe priorizar cambios sostenibles y saludables desde una edad temprana.

4 Conclusiones

El análisis del estado nutricional de los estudiantes de la escuela Fiscomisional “La Dolorosa” revela que más del 50% de la población sufre alteraciones, incluyendo sobrepeso y deficiencias nutricionales.

La evaluación del estilo de vida muestra que más del 50% de los adolescentes tienen un estilo de vida considerado bajo o peligroso, influenciado por el consumo de sustancias tóxicas, nutrición inadecuada, falta de actividad física y altos niveles de estrés.

La investigación confirma una relación significativa entre sobrepeso, obesidad y estilo de vida. Estos hallazgos resaltan la falta de hábitos saludables entre los adolescentes, lo que subraya la urgencia de intervenciones y orientación adecuada para prevenir enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida, puesto que la prevalencia de sobrepeso en la mitad de la población aumenta significativamente el riesgo de enfermedades crónicas, como problemas cardiovasculares y endocrinos, afectando negativamente la calidad de vida.

5 Declaración de financiamiento y de conflictos de interés

El estudio fue financiado por los autores, quienes declaran no tener conflictos de interés.

6 Referencias

Araneda, M. (21 de Julio de 2020). *Frutas, Hortalizas (Verduras) Y Frutos Secos. Composición Y Propiedades*. [Edualimentaria.com] <https://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades>

Caprile, A., & Rossi, R. (5 de Marzo de 2021). *International Year of Fruits and Vegetables*. [European Parliamentary Research Service] [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/689367/EPRS_ATA\(2021\)689367_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/689367/EPRS_ATA(2021)689367_EN.pdf)

Costa, R., Gutiérrez, A., Valdivieso, D., Carpio, L., Parra, F., Núñez, J., & Vásquez, J. (2018). ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018. MSP, INEC, OPS/OMS. *Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*. <https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>

Cruz, g. (2016). Estilos de vida, riesgos para la salud. *Revsalpubnut*.

Dapcich, V., Salvador, G., Ribas, L., Pérez, C., Aranceta, J., & Serra, L. (s.f.). *Guía de la alimentación saludable*. Madrid: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).

Dos Santos, Q., Nogueira, B., Álvarez, M., & Perez-Cueto, F. (2017). Consumption of fruits and vegetables among university students in Denmark. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 10, 1-6. doi:10.1016/j.ijgfs.2017.08.001

FAO, O. (2019). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional de América latina y el Caribe*. PAHO.

Guevara, M. (2015). Estilos de vida e índice de masa corporal en adolescentes universitarios. *Revista Enfermería Herediana*.

Ives, E. (2012). Hábitos de estilo de vida en adolescentes con sobrepeso y obesidad: estudio OBESCAT. *Pediatría Atención Primaria*, 127-137.

Jensen, G. (2018). Desnutrición y valoración nutricional. En L. Jameson, A. Fauci, D. Kasper, s. Hauser, D. Longo, & J. Loscalzo, Harrison. *Principios de Medicina Interna* (pág. Capítulo 327). McGraw-Hill.

Ministerio de Salud Pública - MSP. (2012). *Manual De Procedimientos De Antropometría Y Determinación De La Presión Arterial*. Quito - Ecuador.

Ministerio de Salud Pública - MSP. (22 de octubre de 2020). *MSP promueve acciones para prevenir enfermedades crónicas en la población*. <https://www.salud.gob.ec/msp-promueve-acciones-para-prevenir-enfermedades-cronicas-en-la-poblacion/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *FRUTAS Y VERDURAS – ESENCIALES EN TU DIETA*. Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021. <http://www.fao.org/3/cb2395es/CB2395ES.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). *Nutrición y Salud*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>

Raymond, J., & Morrow, K. (2020). *Krause and Mahan's Food & The Nutrition Care Process*. Washington: Elsevier.

Real Academia Española [RAE]. (s.f.). *Diccionario de la RAE*. Obtenido de <https://dle.rae.es/sexo>

Yépez, R. (2022). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 139-143.