

Evaluación antropométrica, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes con malnutrición por exceso

Anthropometric evaluation, eating habits and physical activity in adolescents with excess malnutrition

Bonilla Zamora Karina Marisol

kbonilla9944@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3867-3791>

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Gerardo Fernando Fernández Soto

gfernandez@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0246-0380>

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

RESUMEN

Introducción: La malnutrición por exceso en adolescentes constituye un problema creciente de salud pública tanto a nivel global como nacional, caracterizado por un aumento significativo en la incidencia de sobrepeso y obesidad en esta población. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de estos trastornos ha experimentado un incremento del 28% entre los años 2016 y 2023. En Ecuador, el 25.2% de los adolescentes presenta sobrepeso u obesidad, observándose tasas superiores en áreas urbanas y entre la población femenina. Este fenómeno se encuentra vinculado a niveles elevados de inactividad física (65,1%) y a la adopción de hábitos alimentarios inadecuados. **Objetivo:** Determinar la evaluación antropométrica, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes con malnutrición por exceso. **Métodos:** Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo realizado en 87 adolescentes de 13-14 años de la comunidad Santa Lucía. Se evaluó el estado nutricional mediante IMC según criterios OMS, los hábitos alimentarios mediante cuestionario autocompletado validado, y la actividad física mediante el cuestionario PAQ-A. **Resultados:** El 97.7% presentó sobrepeso y 2.3% obesidad. El 93.1% mostró hábitos alimentarios inadecuados y el 100% niveles inadecuados de actividad física. El cuestionario PAQ-A reveló que el 82.8% tenía niveles muy bajos de actividad física y 17.2% niveles bajos. **Conclusión:** Se evidenció una alta prevalencia de malnutrición por exceso asociada a hábitos alimentarios inadecuados y niveles insuficientes de actividad física en la población estudiada, sugiriendo la necesidad urgente de intervenciones específicas que aborden tanto aspectos nutricionales como la promoción de actividad física en esta población.

Palabras Clave: Estado Nutricional. Sobrepeso. Obesidad. Conducta Alimentaria.

ABSTRACT

Introduction: Overweight and obesity in adolescents is a growing public health problem both globally and nationally, characterized by a significant increase in the incidence of overweight and obesity in this population. According to the World Health Organization (WHO), the prevalence of these disorders has increased by 28% between 2016 and 2023. In Ecuador, 25.2% of adolescents are overweight or obese, with higher rates observed in urban areas and among the female population. This phenomenon is linked to high levels of physical inactivity (65.1%) and the adoption of inadequate eating habits. **Objective:** To determine the anthropometric evaluation, eating habits, and physical activity in adolescents with overweight and obesity. **Methods:** Quantitative, cross-sectional, descriptive study carried out on 87 adolescents aged 13-14 years from the Santa Lucía community. Nutritional status was assessed by BMI according to WHO criteria, dietary habits by means of a validated self-completed questionnaire, and physical activity by means of the PAQ-A questionnaire. **Results:** 97.7% were overweight and 2.3% were obese. 93.1% showed inadequate dietary habits and 100% inadequate levels of physical activity. The PAQ-A questionnaire revealed that 82.8% had very low levels of physical activity and 17.2% had low levels. **Conclusion:** A high prevalence of malnutrition due to excess associated with inadequate dietary habits and insufficient levels of physical activity was evident in the study population, suggesting the urgent need for specific interventions that address both nutritional aspects and the promotion of physical activity in this population.

Keywords: Nutritional Status. Overweight. Obesity. Feeding Behavior.

INTRODUCCIÓN

La evaluación antropométrica comprende un conjunto de mediciones estandarizadas que permiten determinar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Entre los parámetros antropométricos más comúnmente empleados para establecer el estado nutricional se incluyen el peso, la altura, los pliegues cutáneos y las circunferencias corporales. Los resultados obtenidos se comparan con estándares de referencia poblacionales (Bonilla-Barrera et al., 2025).

Los hábitos alimentarios se refieren a las prácticas habituales de la población en relación con la alimentación, abarcando la selección, preparación y consumo de los alimentos. Una dieta saludable debe cumplir con criterios de variedad, equilibrio y moderación, a fin de satisfacer de manera adecuada los requerimientos nutricionales (Millán Jiménez et al., 2023).

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal que es realizado por los músculos esqueléticos y que requiere un determinado gasto energético. Además, el ejercicio contribuye al bienestar psicológico, favoreciendo la autoestima, el estado de ánimo, la calidad del sueño, así como la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión (Roselló-Novella et al., 2023).

La malnutrición por exceso o sobrepeso/obesidad en la adolescencia ha experimentado un preocupante aumento en las últimas dos décadas, estimándose que entre 2016 - 2023 la prevalencia mundial se ha incrementado alrededor de un 28% en este grupo etario (Frelut, 2024; World Health Organization, 2024).

A nivel mundial el sobrepeso y obesidad han experimentado un aumento constante desde el siglo pasado, con prevalencias que varían significativamente entre diferentes regiones. Los datos revelan que, en los países desarrollados, la prevalencia global de sobrepeso y obesidad, también conocida como sobrecarga ponderal (SP), oscila entre el 26% y el 32,5%, evidenciándose una tendencia al incremento en las últimas décadas (Lasarte-Velillas et al., 2023). Esta situación es especialmente alarmante, ya que la obesidad en la infancia y la adolescencia predice la aparición de obesidad en la edad adulta, además de incrementar el riesgo de morbimortalidad en dicha etapa. Por este motivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha catalogado esta condición como un grave problema de salud global que requiere atención urgente (Yáñez-Ortega et al., 2020).

A nivel de Latinoamérica de acuerdo con los estudios realizados por Guevara-Valtier et al. (2021) y Parra et al. (2020) la obesidad y el sobrepeso constituyen un problema crítico de salud pública en el continente, siendo Argentina el país con la mayor tasa, alcanzando un 21,1% de obesidad en niños de 5 a 9 años y un 14,3% en aquellos de 10 a 19 años. A Argentina le sigue Chile, con tasas de obesidad de 18,6% y 13,5% en los mismos grupos etarios, respectivamente. En México, se reporta que el 36,3% de los adolescentes presenta sobrepeso u obesidad, existiendo evidencia que sugiere que el 80% o más de estos jóvenes están en riesgo de convertirse en adultos obesos, lo que implica un mayor riesgo de desarrollar diversas enfermedades, tales como cardiovasculares, cáncer, diabetes tipo 2, síndrome metabólico y asma.

Mientras que, en Ecuador, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, el 25,2% de adolescentes presentaban sobrepeso y obesidad, asociándose esto con mayor riesgo de padecer problemas cardiovasculares, metabólicos y de salud mental en etapas posteriores de la vida. Además, un estudio transversal realizado en 2022 con 1429 estudiantes de escuelas secundarias de Ecuador reportó una prevalencia de sobrepeso de 18,7% y 4,5% de obesidad en este grupo poblacional. Recomendándose estrategias integrales de vigilancia, prevención y control desde etapas tempranas de la vida (Guapi-Guamán et al., 2022; Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC) & Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2018).

La malnutrición en la adolescencia, por exceso, es un problema prioritario de salud pública en Ecuador. Según los datos disponibles, se estima que entre el 60-65% de la población ecuatoriana presenta sobrepeso u obesidad, con mayores tasas en áreas urbanas y en mujeres (Pereira Olmos et al., 2024; Soledispa Suárez et al., 2024). Además, según datos estadísticos del (INEC 2018 - 2022), el 65,1% de los adolescentes ecuatorianos eran inactivos físicamente y apenas un 13,8% cumplía con las recomendaciones de actividad física de la OMS (Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC), 2022). Estos parámetros están directamente asociados a un mayor riesgo de padecer enfermedades no transmisibles a futuro.

La malnutrición por exceso en la adolescencia es considerada por la OMS como una prioridad en la agenda de salud pública global, dado que entre 2016 - 2023 la prevalencia de sobrepeso y obesidad se incrementó un 24% en este grupo etario a nivel mundial (World Health Organization, 2024). Mientras que, para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la creciente malnutrición por exceso en adolescentes también representa una preocupación relevante, evidenciada en el aumento de un 30% en la tasa de sobrepeso/obesidad en jóvenes de 12 a 19 años entre las encuestas ENSANUT de 2018 y las estimadas para el año 2019 a nivel nacional (Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC) & Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2018). De la misma manera, en la Universidad Técnica de Ambato esta problemática cobra importancia al ser los futuros profesionales de la salud quienes requieren una sólida formación e investigación sobre estrategias efectivas de prevención, mediante la evaluación temprana del estado nutricional y promoción de hábitos saludables en alimentación y

actividad física de los adolescentes.

En base a esto, se justifica investigar los vínculos entre parámetros antropométricos, hábitos de vida y salud mental en los adolescentes de la localidad con diagnóstico nutricional de sobrepeso/obesidad, de modo que sirva para reforzar las políticas enfocadas en la prevención y manejo efectivo de este problema que compromete seriamente su bienestar. Por esta razón el objetivo de la investigación es determinar la evaluación antropométrica, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes con malnutrición por exceso.

METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, que permitió cuantificar y analizar numéricamente las medidas antropométricas y su relación con variables como actividad física y frecuencia alimentaria. Se utilizó un diseño transversal en que se recolectaron los datos en un solo punto en el tiempo, sin realizar un seguimiento de los participantes a lo largo del tiempo. El alcance fue descriptivo, ya que se describirán las características antropométricas, alimentarias y de actividad física, y se estableció relaciones causales entre estas (Sánchez Flores, 2019).

Para la muestra de este estudio consistió en adolescentes de 13-14 años de la comunidad Santa Lucía. Se determinó un tamaño de muestra representativo de esta población de a través de fórmulas de cálculo de muestra que dio un total de 87 participantes.

Dentro de los criterios de inclusión y exclusión para la determinación de la población se encuentran:

Criterios de inclusión:

- Adolescentes de 13 - 14 años de la comunidad Santa Lucía.
- Adolescentes con Índice de Masa Corporal (IMC) en sobrepeso y obesidad.
- Con consentimiento informado de padres/representantes.

Criterios de exclusión:

- Adolescentes con enfermedades crónicas o discapacidades físicas.
- Adolescentes con IMC en parámetros adecuados o desnutrición.
- Sin consentimiento informado de padres/representantes.

Para la recolección de los datos, se implementó encuestas estructura y validas. Para la obtención de las medidas antropométricas, se utilizó: El IMC este relaciona el peso de la persona con su talla o longitud. Se calculó con base a la siguiente formula (Peso en kg / talla o longitud en metros cuadrados (m²)). El IMC se clasifica según las tablas de la OMS publicado por el Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de forma específica para las edades de 13 – 14 años los valores oscilan entre (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2021):

Tabla 1. Índice de masa corporal para niños y adolescentes

	13 años	14 años	Estado
	IMC	IMC	
Mujeres	Menor a 15,6	Menor a 16,0	Bajo peso
	15,6–23,0	16,0–23,6	Peso normal
	23,0–26,8	23,6–27,6	Sobrepeso
	Mayor a 26,8	Mayor a 27,6	Obesidad
Hombres	Menor a 15,8	Menor a 16,2	Bajo peso
	15,8–22,2	16,2–23,0	Peso normal
	22,2–25,6	23,0–26,4	Sobrepeso
	Mayor a 25,6	Mayor a 26,4	Obesidad

Fuente: CDC (2021).

Además, se usó para determinar los hábitos alimentarios, el cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes, de origen italiano y validado por Turconi en 2003, ha sido adaptado para su utilización en la población latinoamericana, específicamente en México. En el año 2016, Flores y Macedo realizaron la aplicación de este cuestionario en adolescentes mexicanos de 12 - 15 años, obteniendo una confiabilidad destacada con un alfa de Cronbach de 0,71 para los

hábitos alimentarios y 0,76 para la actividad física. Posteriormente, en 2023, el cuestionario se empleó en la población ecuatoriana con el propósito de establecer la relación entre la antropometría y los hábitos alimentarios en adolescentes de Ecuador. El cuestionario puede ser administrado en un lapso de 15 minutos y consta de cuatro secciones. Tres de ellas se centran en la evaluación de los hábitos alimentarios, siendo la primera sección compuesta por 4 ítems, la segunda por 7 ítems, y la tercera por 3 ítems. La última sección aborda la evaluación de la actividad física. Para asignar la puntuación, se otorgan de 0 a 3 puntos en ítems con una sola pregunta y de 0 a 1,5 puntos en ítems con 2 o más preguntas. La sección 1 tiene un puntaje máximo de 12 puntos, la sección 2 de 21 puntos, y la sección 3 de 18 puntos, sumando un total de 51 puntos para la sección de hábitos alimentarios. En cuanto a la sección 4, esta consta de un máximo de 12 puntos (Flores Vázquez & Macedo Ojeda, 2016).

Tabla 2. Hábitos alimentarios para adolescentes

Categorías	Designación	Puntaje
Hábitos alimentarios		
1	Inadecuados	Menor a 25,5
2	Parcialmente inadecuados	Mayor e igual a 25,5 y menor a 38,5
3	Adecuados	Mayor o igual a 38,5
Actividad Física		
1	Inadecuados	Menor a 6
2	Parcialmente inadecuados	Mayor o igual a 6 y menor a 9
3	Adecuados	Mayor o igual a 9

Fuente: Flores Vázquez & Macedo Ojeda (2016).

Y para determinar la actividad física se usó el Cuestionario de Physical Activity Questionnaire for Adolescents" (Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes) PAQ-A forma parte de la categoría de cuestionarios diseñados para evaluar la actividad física en diferentes grupos de edad. Este cuestionario, específicamente orientado hacia adolescentes, guarda relación con otros instrumentos que miden la actividad física en ámbitos como el deporte, la educación física, y también en la población adolescente en general. Este cuestionario fue traducido al castellano con la ayuda del cuestionario PAQ-C, que ha demostrado validez y confiabilidad en la población adolescente. La consistencia interna del cuestionario, evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, es de 0,83 y su aplicación es adecuada para adolescentes de 12 -17 años. Cada actividad en el cuestionario recibe una puntuación de 1 a 5 puntos. Para obtener la puntuación final de cada ítem, se realiza una media aritmética entre las respuestas a los 9 ítems. Posteriormente, se divide la suma total por 9 para determinar el valor final. El cuestionario tiene una escala de clasificación por rangos que va desde "muy bajo" (1 a 1,99 puntos), "bajo" (2 a 2,99), "regular" (3 a 3,99), "intenso" (4 a 4,99) hasta "muy intenso" con 5 puntos (Martínez Gómez et al., 2009).

Para el análisis de resultados se procesó la información utilizando Microsoft Excel y la plataforma estadística SPSS, en su versión 26. Este software es reconocido por su eficacia en la realización de análisis estadísticos, abarcando la creación de tablas y gráficos que representan frecuencias y porcentajes.

Dentro de los aspectos éticos se siguió la Declaración de Helsinki y la normativa nacional vigente. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de Seres Humanos a través de la resolución 070-CEISH-UTA-2024. Se pedirá consentimiento informado a padres/representantes y asentimiento informado a los niños. Se protegerá la confidencialidad y privacidad de los participantes (Barrios Osuna et al., 2016).

En lo que respecta con los datos fueron tratados en forma confidencial asignando un código compuesto como lo exige la Ley. Salvo para quienes estén autorizados a acceder a sus datos personales. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados en revistas médicas o presentados en congresos médicos, la identidad de los participantes no será revelada, Además, el titular de los datos personales tiene la facultad de ejercer el derecho de acceso a los resultados del estudio en forma gratuita a intervalos no inferiores a seis meses, salvo que se acredite un interés legítimo al efecto conforme lo establecido en la ley (Asamblea Nacional Republica del Ecuador, 2021).

RESULTADOS

Se presentan los hallazgos del estudio realizado en una población de 87 adolescentes, analizando la relación entre el estado nutricional, los hábitos alimenticios y los niveles de actividad física. Los resultados se organizan en cinco tablas principales que muestran: (1) la distribución del (IMC) según género, (2) la clasificación de los hábitos alimenticios, (3) los

niveles de actividad física, (4) los resultados del cuestionario PAQ-A, y (5) la correlación entre las variables.

Los datos revelan patrones importantes en cuanto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad, la calidad de los hábitos alimenticios y los niveles de actividad física en la población estudiada, proporcionando una visión integral de los factores que podrían estar influyendo en el estado nutricional de estos adolescentes.

Tabla 3. Evaluación antropométrica

IMC	Genero		Total	Porcentaje	Edad		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino			13 años	14 años		
Sobrepeso	48	37	85	97,7	42	43	85	97,7
Obesidad	1	1	2	2,3	0	2	2	2,3
Total	49	38	87	100,0	42	45	87	100,0

Fuente: los autores.

La Tabla 3 presenta los resultados la evaluación antropométrica de los adolescentes participantes en el estudio, categorizados por género y estado nutricional. Los datos revelan una prevalencia alarmante de malnutrición por exceso en la muestra estudiada.

Del total de 87 participantes, 85 (97,7%) fueron clasificados con sobrepeso, mientras que solo 2 (2,3%) presentaron obesidad. La distribución indica una clara predominancia del sobrepeso como la forma más común de malnutrición por exceso en este grupo de adolescentes.

En cuanto a la distribución por género, se observa una ligera mayoría de casos de sobrepeso en el sexo masculino, con 48 individuos, frente a 37 en el sexo femenino. Por otro lado, la obesidad afecta por igual a ambos géneros, con un caso registrado tanto en hombres como en mujeres.

Respecto a la distribución por edad, de los 85 casos de sobrepeso, 42 corresponden a adolescentes de 13 años y 43 a adolescentes de 14 años, mostrando una distribución bastante equilibrada entre ambos grupos etarios. En cuanto a los casos de obesidad, los 2 casos registrados se presentaron exclusivamente en el grupo de 14 años, mientras que no se registraron casos de obesidad en los adolescentes de 13 años. Esto podría sugerir una tendencia hacia el aumento de peso con la edad, aunque la muestra de casos de obesidad es demasiado pequeña para hacer generalizaciones.

Tabla 4. Hábitos Alimentarios

Hábitos Alimenticios	Genero		Total	Porcentaje	Edad		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino			13 años	14 años		
Inadecuados	44	37	81	93,1	38	43	81	93,1
Parcialmente Adecuados	5	1	6	6,9	4	2	6	6,9
Total	49	38	87	100,0	42	45	87	100,0

Fuente: los autores.

La Tabla 4 presenta los hábitos alimenticios de los adolescentes participantes en el estudio, categorizados por género. Los resultados revelan un panorama preocupante en cuanto a la calidad de la alimentación de la población.

Del total de 87 participantes, una abrumadora mayoría de 81 adolescentes (93,1%) fueron clasificados con hábitos alimenticios inadecuados. Este alto porcentaje indica que la gran mayoría de los jóvenes en el estudio no están siguiendo patrones alimentarios saludables o recomendados para su edad y necesidades nutricionales.

Solo 6 participantes (6,9%) fueron categorizados con hábitos alimenticios parcialmente adecuados, lo que sugiere que tienen algunas prácticas alimentarias saludables, pero aún hay aspectos que mejorar en su dieta. Notablemente, ningún participante fue clasificado con hábitos alimenticios completamente adecuados.

En cuanto a la distribución por género, se observa que los hábitos alimenticios inadecuados afectan a ambos sexos de manera similar. De los 81 casos con hábitos inadecuados, 44 corresponden al sexo masculino y 37 al femenino. En la

categoría de hábitos parcialmente adecuados, hay una ligera mayoría de 5 hombres, en comparación con 1 mujer.

Al analizar la distribución por edad, de los 81 adolescentes con hábitos alimenticios inadecuados, 38 tienen 13 años y 43 tienen 14 años, mostrando una ligera mayor prevalencia de hábitos inadecuados en el grupo de mayor edad. En cuanto a los hábitos parcialmente adecuados, 4 adolescentes de 13 años y 2 de 14 años fueron clasificados en la categoría, sugiriendo que los participantes más jóvenes muestran una tendencia ligeramente más favorable en sus hábitos alimenticios. La diferencia podría indicar que los hábitos alimenticios tienden a deteriorarse con la edad en la población estudiada.

Tabla 5. Nivel de Actividad Física

Actividad Física	Genero		Total	Porcentaje	Edad		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino			13 años	14 años		
Inadecuados	49	38	87	100,0	42	45	87	100,0
Total	49	38	87	100,0	42	45	87	100,0

Fuente: los autores.

La Tabla 5 presenta los resultados del nivel de actividad física entre los adolescentes participantes en el estudio, categorizados por género. Los hallazgos son particularmente alarmantes y revelan una situación crítica en cuanto a los niveles de actividad física de la población.

El resultado más impactante de la tabla es que el 100% de los participantes, es decir, los 87 adolescentes estudiados, fueron clasificados con niveles de actividad física inadecuados. Este dato es uniforme para ambos géneros, con 49 individuos masculinos y 38 femeninos, todos categorizados en el nivel más bajo de actividad física.

En cuanto a la distribución por edad, el patrón de inactividad física es igualmente preocupante y uniforme en ambos grupos etarios. De los 87 participantes con niveles inadecuados de actividad física, 42 corresponden a adolescentes de 13 años y 45 a adolescentes de 14 años. La distribución muestra que la falta de actividad física adecuada es un problema generalizado que afecta por igual a ambos grupos de edad, sin mostrar diferencias significativas entre los adolescentes de 13 y 14 años. Este hallazgo sugiere que la problemática de la inactividad física es consistente durante la etapa de la adolescencia temprana.

Tabla 6. Niveles de PAQ-A

PAQ-A	Genero		Total	Porcentaje	Edad		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino			13 años	14 años		
Muy Bajo	43	29	72	82,8	34	38	72	82,8
Bajo	6	9	15	17,2	8	7	15	17,2
Total	49	38	87	100,0	42	45	87	100,0

Fuente: los autores.

La Tabla 6 presenta los resultados del cuestionario PAQ-A, que evalúa de manera más detallada los niveles de actividad física de los adolescentes participantes en el estudio. La tabla proporciona una visión más matizada de la situación, complementando la información obtenida en la Tabla 3.

De los 87 participantes, una gran mayoría de 72 adolescentes (82,8%) fueron clasificados en la categoría de actividad física "Muy Baja". Los 15 participantes restantes (17,2%) fueron categorizados con un nivel de actividad física "Bajo". Aunque este grupo muestra un nivel ligeramente superior de actividad en comparación con la mayoría, sigue siendo un nivel insuficiente según las recomendaciones de actividad física para adolescentes.

En cuanto a la distribución por género, se observa que 43 de los 49 participantes masculinos (87,8%) y 29 de los 38 participantes femeninos (76,3%) se encuentran en la categoría "Muy Baja". En la categoría "Baja", hay 6 participantes masculinos y 9 femeninos. Estos datos sugieren una ligera tendencia hacia niveles de actividad física un poco más altos en las mujeres, aunque la diferencia no es sustancial.

Al examinar la distribución por edad, de los 72 adolescentes clasificados con actividad física "Muy Baja", 34 tienen 13 años y 38 tienen 14 años, mostrando una ligera mayor prevalencia en el grupo de mayor edad. En la categoría de actividad física "Baja", se encuentran 8 adolescentes de 13 años y 7 de 14 años. Estos datos sugieren que los niveles de actividad física

son ligeramente mejores en el grupo de 13 años, aunque la diferencia es mínima. La tendencia general de baja actividad física se mantiene consistente en ambos grupos etarios, lo que indica que este es un problema que afecta de manera similar a los adolescentes de ambas edades.

Tabla 7. Correlación entre la evaluación antropométrica, hábitos alimenticios, actividad física y PAQ-A

Correlación		IMC		Total	Porcentaje
		Sobrepeso	Obesidad		
Hábitos Alimenticios	Inadecuados	79	2	81	93,1
	Parcialmente inadecuados	6	0	6	6,9
Actividad Física	Inadecuados	85	2	87	100,0
PAQ-A	Muy bajo	14	1	15	17,2
	Bajo	71	1	72	82,8

Fuente: los autores.

La Tabla 7 presenta una correlación entre la evaluación antropométrica, los hábitos alimenticios, la actividad física y los resultados del cuestionario PAQ-A en los adolescentes participantes del estudio. La tabla proporciona una visión integrada de las variables analizadas, permitiendo una comprensión más completa de la situación.

En cuanto a los hábitos alimenticios, se observa que, de los 85 adolescentes con sobrepeso, 79 (92,9%) tienen hábitos alimenticios inadecuados, mientras que solo 6 (7,1%) tienen hábitos parcialmente inadecuados. Los 2 casos de obesidad también presentan hábitos alimenticios inadecuados. Estos datos refuerzan la fuerte relación entre los hábitos alimenticios poco saludables y el exceso de peso.

Respecto a la actividad física, el 100% de los participantes, tanto con sobrepeso como con obesidad, muestran niveles inadecuados. Este resultado es consistente con los hallazgos anteriores, subrayando la prevalencia universal de inactividad física en la población.

Los resultados del cuestionario PAQ-A muestran que, entre los adolescentes con sobrepeso, 71 (83,5%) tienen un nivel de actividad física "muy bajo", mientras que 14 (16,5%) tienen un nivel "bajo". En el caso de los dos adolescentes con obesidad, uno se clasifica como "muy bajo" y el otro como "bajo" en actividad física.

La tabla de correlación revela un patrón claro y preocupante: la gran mayoría de los adolescentes con malnutrición por exceso (sobrepeso u obesidad) presentan simultáneamente hábitos alimenticios inadecuados y niveles muy bajos o bajos de actividad física. La combinación de factores de riesgo sugiere un círculo vicioso que puede estar contribuyendo significativamente al problema de sobrepeso y obesidad en la población.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian una preocupante prevalencia de malnutrición por exceso en adolescentes de 13-14 años, donde el 97,7% presentó sobrepeso y 2,3% obesidad. Las cifras son significativamente superiores a las reportadas por Torres-González et al. (2020) quienes encontraron una prevalencia combinada de 35,7% en niños escolares (19,7% sobrepeso y 16% obesidad).

En cuanto a la distribución por género, el estudio identificó que el sobrepeso afectó más a los varones (49 casos) que a las mujeres (38 casos). La tendencia es similar con lo reportado por Torres-González et al. (2020), donde en zonas urbanas la obesidad fue mayor en niños (19,2%) que en niñas (14,3%), aunque en su estudio el sobrepeso fue más prevalente en niñas (21,2%) que en niños (19,1%).

El estudio por edad realizado por Torres-González et al. (2020) reveló un patrón ascendente en la prevalencia de sobrepeso y obesidad conforme aumenta la edad, pasando de 25,4% a los seis años hasta 41,1% a los 11 años. La tendencia sugiere que los factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad se intensifican durante el crecimiento, lo cual podría explicar las altas tasas encontradas en el estudio con adolescentes de 13-14 años.

Respecto a la actividad física, los resultados mostraron que el 100% de los participantes presentaron niveles inadecuados de actividad física. Esto es similar con lo reportado por Aliss et al. (2020), quienes encontraron que la mayoría de los estudiantes pasaban más de 2 horas al día en actividades sedentarias como ver televisión y juegos electrónicos.

La ubicación geográfica también parece jugar un papel importante. Torres-González et al. (2020) encontraron

diferencias entre zonas urbanas (36,7%) y rurales (31,7%) en la prevalencia de sobrepeso y obesidad. De manera similar, Aliss et al. (2020) reportaron variaciones significativas en los patrones de actividad física y hábitos alimentarios según la ubicación geográfica.

Un hallazgo relevante en el estudio de Aliss et al. (2020) fue la correlación inversa entre la actividad física y las medidas antropométricas, sugiriendo que mayores niveles de actividad física se asocian con menor riesgo de sobrepeso y obesidad. Esto podría explicar parcialmente los altos índices de sobrepeso en la población, dado que todos los participantes mostraron niveles inadecuados de actividad física.

Las implicaciones de estos hallazgos son significativas considerando que, según Parra-Escartín & Villalobos (2020), los hábitos alimentarios y la actividad física establecidos durante la adolescencia tienden a mantenerse en la edad adulta, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

Un hallazgo preocupante es la relación entre los malos hábitos alimenticios y el riesgo de enfermedades. La revisión sistemática de Maza-ávila et al. (2022) señala que el 73,91% de los estudios analizados indican una alta incidencia de los malos hábitos alimenticios en la salud, manifestándose principalmente en sobrepeso (47,21%), enfermedades cardiovasculares (18,18%) y diabetes (14,55%). Estos datos son particularmente relevantes para la población de estudio, considerando que el 100% mostró niveles inadecuados de actividad física y una alta prevalencia de sobrepeso (97,7%), lo que los coloca en una situación de alto riesgo para el desarrollo de las enfermedades.

Estos hallazgos son consistentes con los datos del estudio Adolescent Brain Cognitive Development Study (ABCD), que destaca cómo los patrones de actividad física y hábitos alimentarios establecidos en la adolescencia temprana tienen impactos significativos en el desarrollo y la salud. El estudio ABCD señala que solo el 17,8% de los niños y 15% de las niñas cumplen con las recomendaciones de actividad física diaria, cifras que, aunque preocupantes, son superiores a las encontradas en la población donde el 100% mostró niveles inadecuados (Palmer et al., 2021).

La alta prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados (93.1%) en la población también encuentra paralelo en los datos del Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), que ha documentado un incremento sostenido en el consumo de comida rápida y bebidas azucaradas entre adolescentes coreanos. Según el KNHANES, el consumo de comida rápida más de 3 veces por semana se ha duplicado en la última década, tendencia que podría estar replicándose en la población (Kang et al., 2020).

Los hallazgos sobre la diferencia de género en la prevalencia de sobrepeso son particularmente relevantes cuando se consideran junto con los datos del estudio ABCD, que muestra patrones similares de disparidad de género en la obesidad adolescente, sugiriendo que los factores socioculturales y comportamentales específicos de género juegan un papel importante en el desarrollo de la malnutrición por exceso (Palmer et al., 2021).

La combinación de baja actividad física y malos hábitos alimentarios observada en la población representa un patrón de riesgo similar al identificado en el KNHANES, donde se ha documentado que la combinación de factores aumenta significativamente el riesgo de desarrollar síndrome metabólico y otras complicaciones relacionadas con la obesidad. Esto es particularmente preocupante dado que el estudio ABCD ha demostrado que estos patrones tienden a persistir en la edad adulta (Kang et al., 2020).

Las implicaciones de estos hallazgos son significativas considerando que, según Parra-Escartín & Villalobos (2020), los hábitos alimentarios y la actividad física establecidos durante la adolescencia tienden a mantenerse en la edad adulta, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

Propuestas

Intervención para la Práctica Clínica

1. Evaluación y Seguimiento Clínico:

- Implementar evaluaciones antropométricas trimestrales en centros de atención primaria.
- Establecer un sistema de seguimiento nutricional personalizado.

- Crear historias clínicas digitales específicas para el seguimiento de adolescentes con malnutrición por exceso (Rosales et al., 2024).

2. Intervención Nutricional:

- Desarrollar planes de alimentación individualizados considerando factores socioeconómicos y culturales.
- Implementar consejerías con nutricionistas especializados en adolescentes.
- Establecer metas nutricionales alcanzables a corto y mediano plazo (Carrasco & Carrasco, 2022).

3. Intervención en Actividad Física:

- Diseñar programas de ejercicio adaptados a las capacidades individuales.
- Incorporar evaluaciones periódicas de condición física.
- Establecer intervenciones con nutricionista y psicólogos para mejorar los resultados (Caro-Sabido & Larrosa-Haro, 2019).

Políticas de Salud Propuestas

1. A Nivel Educativo:

- Aumentar las horas de educación física en instituciones educativas.
- Implementar programas de alimentación saludable en comedores escolares.
- Regular la venta de alimentos ultraprocesados en entornos escolares (Muñoz Gallego et al., 2024).

2. A Nivel Comunitario:

- Crear espacios seguros para la actividad física.
- Desarrollar programas comunitarios de promoción de la salud.
- Mejorar la comprensión de los determinantes sociales de la obesidad (Capoccia et al., 2025).

3. A Nivel de Sistema de Salud:

- Fortalecer la atención primaria en salud con enfoque en prevención.
- Crear protocolos estandarizados de atención para adolescentes con malnutrición.
- Implementar sistemas de vigilancia epidemiológica específicos (Ghosh et al., 2025).

4. Políticas Intersectoriales:

- Regular la publicidad de alimentos no saludables dirigida a adolescentes.
- Implementar etiquetado frontal de advertencia en alimentos.
- Crear incentivos fiscales para la promoción de alimentos saludables (Capoccia et al., 2025; Muñoz Gallego et al., 2024).

Limitaciones

Las limitaciones del presente estudio se basan en que el Ecuador es un país con diversidad étnica, con coexistencia de diversas lenguas que dificultan la comunicación durante las investigaciones.

Recomendaciones

1. Implementar programas integrales de educación nutricional en las instituciones educativas, que incluyan talleres prácticos sobre preparación de alimentos saludables y la participación activa de padres y cuidadores, para mejorar los hábitos alimentarios de los adolescentes.

2. Desarrollar estrategias para aumentar la actividad física diaria mediante la incorporación de programas deportivos estructurados y actividades recreativas supervisadas durante y después del horario escolar, asegurando un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa.
3. Establecer un sistema de monitoreo y seguimiento regular del estado nutricional de los adolescentes, que incluya evaluaciones antropométricas periódicas y asesoramiento individualizado para aquellos que presenten malnutrición por exceso.
4. Crear alianzas entre instituciones educativas, centros de salud y organizaciones deportivas locales para desarrollar intervenciones comunitarias que promuevan estilos de vida saludables y faciliten el acceso a espacios seguros para la práctica de actividad física.
5. Implementar políticas escolares que regulen la disponibilidad de alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas en los entornos educativos, promoviendo alternativas saludables y garantizando el acceso a agua potable para todos los estudiantes.

CONCLUSIÓN

El estudio ha determinado que la evaluación antropométrica de los adolescentes que padecen malnutrición por exceso ha evidenciado una prevalencia significativa, donde el 97,7% de los participantes presentó sobrepeso y el 2,3% obesidad. Asimismo, los hábitos alimentarios se revelaron inadecuados en el 93,1% de los sujetos estudiados. La actividad física, evaluada a través del cuestionario denominado PAQ-A, mostró que el 82,8% de los adolescentes mantenía niveles muy bajos de actividad, mientras que el 17,2% se encontraba en niveles bajos, lo cual se traduce en que el 100% de la población analizada presenta niveles inadecuados conforme a los estándares establecidos.

Por último, se identificó una distribución diferenciada por género en el estado nutricional, observándose una mayor prevalencia de sobrepeso en varones (49 casos) en comparación con mujeres (38 casos). La evaluación de los hábitos alimentarios reveló que únicamente el 6,9% de los participantes mantenía hábitos alimentarios parcialmente adecuados, mientras que ninguno alcanzó los niveles de actividad física recomendados por la OMS. Estos hallazgos sugieren la necesidad de implementar intervenciones específicas que aborden de manera integral tanto aspectos nutricionales como la promoción de la actividad física en esta población vulnerable.

Agradecimientos

Este artículo se realizó en el marco del Proyecto de Investigación "EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA, Hábitos Alimentarios y Actividad Física en Adolescentes con Malnutrición por Exceso", Unidad Operativa de Investigación, Facultad de Ciencias de la Salud, Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE), aprobado por el Consejo de Investigación e Innovación de la Universidad Técnica de Ambato, con la Resolución Nro. UTA-CONIN-2023-0141-R.

REFERENCIAS

- Aliss, E. M., Sutaih, R. H., Kamfar, H. Z., Alagha, A. E., & Marzouki, Z. M. (2020). Physical activity pattern and its relationship with overweight and obesity in Saudi children. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(4), 181–185. <https://doi.org/10.1016/J.IJPAM.2020.03.007>
- Asamblea Nacional Republica del Ecuador. (2021). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Ley-Organica-de-Datos-Personales.pdf>
- Barrios Osuna, I., Anido Escobar, V., & Morera Pérez, M. (2016). Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 132–142. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21444931014>
- Bonilla-Barrera, C. H., Bea Berges, L., & Seco-Calvo, J. (2025). Desnutrición y obesidad en mayores autónomos y determinantes de salud relacionados con ambos trastornos nutricionales. *Atención Primaria*, 57(1), 103078. <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2024.103078>
- Capoccia, D., Milani, I., Colangeli, L., Parrotta, M. E., Leonetti, F., & Guglielmi, V. (2025). Social, cultural and ethnic determinants of obesity: from pathogenesis to treatment. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 103901. <https://doi.org/10.1016/J.NUMECD.2025.103901>
- Caro-Sabido, E. A., & Larrosa-Haro, A. (2019). Eficacia de la intervención nutricia y de la actividad física en niños y adolescentes con hígado graso no alcohólico asociado a obesidad: revisión sistemática exploratoria. *Revista de Gastroenterología de México*, 84(2), 185–194. <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2019.02.001>

- Carrasco, N. F., & Carrasco, N. G. (2022). Identificación del fenotipo ahorrador para la personalización del manejo del sobrepeso y la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(2), 154–162. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2022.03.006>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2021). Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
- Flores Vázquez, A. S., & Macedo Ojeda, G. (2016). Validación de un cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes, en Jalisco, México. *Rev. esp. nutr. comunitaria*, 22(2), 26–31. <https://doi.org/10.14642/RENC.2016.22.2.5138>
- Frelut, M.-L. (2024). Obesidad en el adolescente. *EMC - Tratado de Medicina*, 28(4), 1–8. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(24\)49678-5](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(24)49678-5)
- Ghosh, J., Gudzone, K. A., & Schwartz, J. L. (2025). Electronic health records tools for treating obesity among adult patients in primary care: A scoping review. *Obesity Pillars*, 13, 100161. <https://doi.org/10.1016/J.OBPILL.2025.100161>
- Guapi-Guamán, F. I., Morcillo-Valencia, R. J., Falcones-Barbosa, E.-D.-R., & Mina-González, J. M. (2022). Prevalencia de sobrepeso y obesidad. Problema de salud en la comunidad universitaria y politécnica ecuatoriana. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 6(12), 58–74. <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i12.1864>
- Guevara-Valtier, M. C., Pacheco-Pérez, L. A., Velarde-Valenzuela, L. A., Ruiz-González, K. J., Cárdenas-Villarreal, V., & Gutiérrez-Valverde, J. M. (2021). Apoyo en redes sociales y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes. *Enfermería Clínica*, 31(3), 148–155. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2020.11.007>
- Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC). (2022). Juntos para combatir el sedentarismo mediante el deporte y la actividad física. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/juntos-para-combatir-el-sedentarismo-mediante-el-deporte-y-la-actividad-fisica/>
- Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC), & Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2018). Ecuador - Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 - Información general. <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/891>
- Kang, M., Choi, S. Y., & Jung, M. (2020). Dietary intake and nutritional status of Korean children and adolescents: a review of national survey data. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 64(9), 443–458. <https://doi.org/10.3345/CEP.2020.01655>
- Lasarte-Velillas, J. J., Lamiquiz-Moneo, I., Lasarte-Sanz, I., Sala-Fernández, L., Marín-Andrés, M., Rubio-Sánchez, P., Moneo-Hernández, M. I., & Hernández-Aguilar, M. T. (2023). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en Aragón y variaciones según condicionantes de salud. *Anales de Pediatría*, 98(3), 157–164. <https://doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2022.09.009>
- Martínez Gómez, D., Martínez de Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, Marisa. E., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y Validez del Cuestionario de actividad física PAQ - A en adolescentes españoles. *Rev. esp. salud pública*, 83(3), 427–439. <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n3/original5.pdf>
- Maza-ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura: Dietary habits and health effects among university students. A systematic review. *Psicogente*, 25(47), 1–31. <https://doi.org/10.17081/PSICO.25.47.4861>
- Millán Jiménez, A., Fernández Fontán, I. M., Sobrino Toro, M., & Fernández Torres, B. (2023). Prevalencia, hábitos de consumo y complicaciones de los suplementos nutricionales proteicos en adolescentes. *Anales de Pediatría*, 99(4), 240–251. <https://doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2023.08.005>
- Muñoz Gallego, V., Jiménez Garcés, J. M., Vanegas, J. M., & Torres Llano, C. A. (2024). Efectividad de un programa multidisciplinario para el manejo de la obesidad: cambio en la calidad de vida y en los parámetros clínicos, fisiológicos y antropométricos. *Medicina Clínica Práctica*, 7(1), 100404. <https://doi.org/10.1016/J.MCPSP.2023.100404>
- Palmer, C. E., Sheth, C., Marshall, A. T., Adise, S., Baker, F. C., Chang, L., Clark, D. B., Coronado, C., Dagher, R. K., Diaz, V., Dowling, G. J., Gonzalez, M. R., Haist, F., Herting, M. M., Huber, R. S., Jernigan, T. L., LeBlanc, K., Lee, K., Lisdahl, K. M., ... Yurgelun-Todd, D. (2021). A Comprehensive Overview of the Physical Health of the Adolescent Brain Cognitive Development Study Cohort at Baseline. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 734184. <https://doi.org/10.3389/FPED.2021.734184/BIBTEX>
- Parra, S., Petermann-Rocha, F., & Celis-Morales, C. (2020). Obesidad infantil – una proyección al escenario de Chile para la próxima década. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(3), 374–376. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2020.02.009>
- Parra-Escartín, B., & Villalobos, F. (2020). Evaluación de los hábitos dietéticos y niveles de actividad física en adolescentes escolares: Un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(4), 357–365. <https://doi.org/10.14306/renhyd.24.4.1045>
- Pereira Olmos, H., Pesse Sorensen, K., Cruz Mariño, A., De Armas Toro, H. J., Machuca Espinoza, J. X., & Quishpe Narváez, E. (2024). Calidad de la información en las historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 sobre el cuidado de los pies en centros de atención primaria de salud de Ecuador. *Atención Primaria Práctica*, 6(4), 100213. <https://doi.org/10.1016/J.APPR.2024.100213>
- Rosales, A., Mendoza, L., & Miñambres, I. (2024). Estrategias para la prevención y el tratamiento no farmacológico de la obesidad. *Modelos de atención. Atención Primaria*, 56(11), 102978. <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2024.102978>
- Roselló-Novella, A., Lumillo-Gutiérrez, I., Pla-Consuegra, M., Rosa-Castillo, A., Villa-García, L., & Morin-Fraile, V. (2023). Percepciones y factores externos de la actividad física en adolescentes mediante métodos mixtos. *Gaceta Sanitaria*, 37, 102281. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2022.102281>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102–122. <https://doi.org/10.19083/RIDU.2019.644>
- Soledispa Suárez, C. I., Alarcón Cedeño, R., de la Torre Fonseca, L. M., Alberca Bonilla, S. S., Loor Cedeño, F., Briones Fajardo, M. E., & Juan-Salvadores, P. (2024). Embolización gástrica percutánea en pacientes con obesidad: un estudio prospectivo de resultados a medio plazo. *Medicina Clínica*. <https://doi.org/10.1016/J.MEDCLI.2024.09.028>

- Torres-González, D. E. J., Zamarripa-Jáuregui, R. G., Carrillo-Martínez, J. M., Guerrero-Romero, F., & Martínez-Aguilar, G. (2020). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares. *Gaceta Médica de México*, 156(3). <https://doi.org/10.24875/GMM.20005642>
- World Health Organization. (2024). Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yáñez-Ortega, J. L., Arrieta-Cerdán, E., Lozano-Alonso, J. E., Gil Costa, M., Gutiérrez-Araus, A. M., Cordero-Guevara, J. A., Vega Alonso, T., Carramiñana-Martinez, I., Álamo Sanz, R., Varela Rodríguez, C., & Mateos-Cachorro, A. (2020). Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil. Estudio de una cohorte en Castilla y León, España. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 66(3), 173–180. <https://doi.org/10.1016/J.ENDINU.2018.10.004>