



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

**Parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable
entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de
la ciudad de Guayaquil en el periodo de junio a septiembre del
2022.**

AUTORAS:

**Escobar Pérez, Ana Edith
Alcívar Zambrano, Edith Nicole**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

Santana Veliz, Carlos Julio

Guayaquil, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Escobar Pérez, Ana Edith y Alcívar Zambrano, Edith Nicole** como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR

Santana Veliz, Carlos Julio

DIRECTORA DE LA CARRERA

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 19 del mes de septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras: **Escobar Pérez, Ana Edith**
Alcívar Zambrano, Edith Nicole

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil en el periodo de junio a septiembre del 2022**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 19 del mes de septiembre del año 2022

AUTORAS

Escobar Pérez, Ana Edith

Alcívar Zambrano, Edith Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras: **Escobar Pérez, Ana Edith**
Alcívar Zambrano, Edith Nicole

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil en el periodo de junio a septiembre del 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 del mes de septiembre del año 2022

AUTORAS

Escobar Pérez, Ana Edith

Alcívar Zambrano, Edith Nicole

REPORTE URKUND

URKUND	
Documento	Tesis Alcivar y Escobar 1309.docx (D144025397)
Presentado	2022-09-13 13:47 (-05:00)
Presentado por	cjsantanav@gmail.com
Recibido	yadira.bello.ucsg@analysis.urkund.com
Mensaje	Tesis Alcivar y Escobar 1309 Mostrar el mensaje completo 0% de estas 33 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

TUTOR

f. 
Santana Veliz, Carlos Julio

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mi Madre Santísima del Cielo, por ser ellos el motor de mi vida, por darme fortaleza y permitirme llegar a ser una profesional.

A toda mi familia y en especial a mis amados padres Fredy Ramiro Escobar Muñoz y Ana Edith Pérez Zambrano, quienes han estado a mi lado durante todo este viaje, por todo su amor, por la confianza que han tenido en mí, y sobre todo por siempre ayudarme a cumplir todos mis sueños.

A mi amigo del alma, mi hermano Freddy Escobar Pérez quien constantemente ha sido un ejemplo a seguir y me ha brindado su apoyo absoluto.

Con mucho amor, agradezco a mis queridas tías Magdalena Pérez Zambrano y Lida Pérez Zambrano, quienes no dudan en entregarme su ayuda en todo momento y me impulsan a cumplir todos mis objetivos.

Agradezco a mi gran amiga y compañera de tesis, Edith Alcívar Zambrano, porque cada día me demuestra su sincera amistad, su confianza y su apoyo incondicional. Gracias por permitir que lleguemos juntas a la meta.

A nuestro tutor de tesis el Ing. Carlos Santana Veliz, quién nos brindó todo su conocimiento y nos guio en el mundo de la investigación.

Finalmente, agradezco de todo corazón a cada uno de los docentes de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética, y a mi honorable Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Ana Escobar Pérez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por guiar mis pasos durante todo el camino hacia esta importante meta y por poner en mi vida a cada una de las personas a las que mencionaré a continuación.

A mis padres, Manuel Alcívar y Edith Zambrano, porque gracias a su esfuerzo y dedicación estoy escribiendo esto hoy. A mis hermanas, Ma. Laura y Lady, por ser ejemplo, apoyo y compañía en cada etapa. A mis sobrinos, Christopher, Cristhel y Santino, por ser alegría y motivación en mi vida. A mi cuñado, Cristóbal Párraga, quien siempre se preocupa por mi bienestar.

Agradezco de manera muy especial a lo más valioso que me ha dejado la universidad, mi gran amiga Ana Escobar, por su paciencia, por su apoyo incondicional, por la complicidad, por ser quien me ha sostenido de la mano durante este recorrido para llegar juntas a la meta.

A la persona que me ha acompañado por muchos años, quien ha sido testigo de cada momento, quien ha celebrado cada pequeño logro y me ha prestado su hombro en los momentos de dificultad, por lo cual siempre estaré infinitamente agradecida.

Agradezco también a la persona más perseverante que he conocido, que me enseñó, entre muchas otras cosas, a perseguir mis sueños y a no rendirme nunca, gracias por hacer que la adversidad se vuelva motivación y paz.

A mis profesores, por su enseñanza y su paciencia, por brindar su mano amiga. Especialmente a nuestro tutor, Carlos Santana, por orientarnos y ser parte de este proyecto.

A mis amigos, que me han escuchado, aconsejado e impulsado durante todo este proceso. Agradezco a Kokoa, Luna, Essai, Hera, por estar presentes en las noches y madrugadas de esfuerzo. Finalmente, me agradezco y felicito, por no rendirme, por levantarme cada día y llenarme de fortaleza para trabajar en mis objetivos.

Edith Alcívar Zambrano

DEDICATORIA

Con mucho amor dedico mi trabajo de titulación a mis padres Fredy Ramiro Escobar Muñoz y Ana Edith Pérez Zambrano, ya que gracias a su esfuerzo y apoyo he logrado culminar mi carrera. A mi hermano Freddy Ramiro Escobar, por ser la niña de sus ojos y estar siempre pendiente de mí. Y a mis abuelitos, Edith Zambrano Loor y Carlos Pérez Sislema, porque son el pilar fundamental de toda mi familia.

Ana Escobar Pérez

DEDICATORIA

Dedico este proyecto, reflejo del esfuerzo, constancia y perseverancia, a mis padres, quienes se sumaron a mi objetivo desde el día cero y trabajaron incansablemente para que lo logremos. A mis hermanas, quienes me dieron ánimo y fortaleza para seguir adelante. A cada miembro de mi familia y amigo que estuvo presente en esta etapa, que me mostró su apoyo a la distancia, que oró por mí, que creyó en mis capacidades y que puso su granito de arena para ver este sueño materializado. Se los dedico con mucho amor a ustedes, quienes me sostuvieron en el trayecto y hoy celebran conmigo.

Edith Alcívar Zambrano



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

MARTHA VICTORIA CELI MERO

DIRECTORA DE LA CARRERA

CARLOS LUIS POVEDA LOOR

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

LÍA DOLORES PÉREZ SCHWASS

OPONENTE

Índice

Resumen	XV
Abstract	XVI
Introducción	2
1. Planteamiento del problema	4
1.1 Formulación del problema	6
2. Objetivos	7
2.1 Objetivo general	7
2.2 Objetivos específicos	7
3. Justificación	8
4. Marco teórico	10
4.1 Marco referencial	10
4.2 Marco teórico	12
4.2.1 Adolescencia	12
4.2.2 Estado nutricional	13
4.2.3 Problemas nutricionales	15
4.2.4 Crecimiento y desarrollo (10-15 años)	17
4.2.5 Hábitos alimentarios	18
4.2.6 Factores	20
4.2.7 Requerimiento de nutrientes en la adolescencia	23
4.2.8 Grupo de alimentos	24
4.2.9 Productos Ultraprocesados	26
5. Formulación de la hipótesis	27
6. Identificación y clasificación de las variables	28
6.1 Operativización de las variables.	29
7. Metodología de la investigación	31
7.1 Justificación de la elección del diseño	31
7.2 Población y muestra	31
7.3 Criterios de inclusión	31
7.4 Criterios de exclusión	31
7.5 Recolección y análisis de datos	31
7.6 Técnicas e instrumentos	32
7.6.1 Técnicas	32

7.6.2 Instrumentos	33
8. Presentación de resultados	35
9. Conclusiones	53
Referencias bibliográficas	55
Anexos	61

Índice de tablas

Tabla 1. Características estadísticas del grupo de estudio.	35
Tabla 2. Características estadísticas de índices antropométricos.	36
Tabla 3. Frecuencia de Dx Talla/Edad.....	36
Tabla 4. Análisis de talla para la edad y sexo.	37
Tabla 5. Frecuencia de Dx IMC/Edad.	39
Tabla 6. Talla para la edad entre las dos Instituciones Educativas.	39
Tabla 7. Análisis de IMC para la edad y sexo.	40
Tabla 8. Análisis IMC para la edad según la Institución Académica.....	41
Tabla 9. Frecuencia de consumo por grupo de alimentos.....	42
Tabla 10. Análisis del IMC para la edad y dulces.....	43
Tabla 11. Análisis del IMC para la edad y refrescos.	45
Tabla 12. Dx del IAS.....	46
Tabla 13. Análisis del Índice de Alimentación Saludable y sexo.	47
Tabla 14. Diagnóstico del IAS con la Institución Académica.	48
Tabla 15. Análisis del IAS y talla para la edad.	50
Tabla 16. Prueba chi- cuadrado. ÍAS y la Talla/Edad.....	51
Tabla 17. Análisis del IAS e IMC para la edad.	51
Tabla 18. Prueba chi- cuadrado. ÍAS y la IMC/Edad.....	52

Índice de gráficos

Gráfico 1. Análisis de talla para la edad y sexo.....	37
Gráfico 2. IMC de los adolescentes.	38
Gráfico 3. Análisis de IMC para la edad y sexo.....	40
Gráfico 4. IMC para la edad según la Institución Académica.	41
Gráfico 5. Análisis del IMC para la edad y dulces.	44
Gráfico 6. Análisis del IMC para la edad y refrescos.....	46
Gráfico 7. IAS entre las dos escuelas.	49

Resumen

Introducción: Los índices antropométricos son combinaciones de medidas corporales que permiten evaluar el crecimiento, estado físico e identificar riesgos nutricionales. Objetivo: Determinar la relación de los parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil. Métodos: Este estudio posee un enfoque cuantitativo, no experimental de tipo transversal con un alcance correlacional, descriptivo y observacional, para la muestra se consideró a 196 adolescentes de 6to a 10mo año que asisten a la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica y a la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor, se recopilaron datos sobre medidas corporales y se aplicó la encuesta del Índice de Alimentación Saludable (IAS). Para analizar estos datos se utilizó el software Jamovi 2.2. Resultados: El análisis del índice talla para la edad muestra que la media se encuentra en rango normal, sin embargo, el IMC para la edad se concentra por encima de 1, lo que significa que presentan riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. Con respecto al IAS, el 84,7% necesita cambios en su alimentación, seguido del 11,2% con una alimentación poco saludable y solo el 4,1% de la muestra tiene una alimentación saludable. Conclusiones: No se encontró una relación significativa entre los índices antropométricos de los escolares y el Índice de Alimentación Saludable, sin embargo, no es menor el problema encontrado con respecto a la mala calidad alimentaria y el riesgo de sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: Antropometría. Índices nutricionales. Comportamiento alimentario. Cuestionario. Grupo de alimentos. Escolares.

Abstract

Introduction: Anthropometric indices are combinations of body measurements that allow the evaluation of growth, physical condition and identification of nutritional risks. **Objective:** To determine the relationship between anthropometric parameters and the Healthy Eating Index among school children aged 10 to 15 years from two private schools in the city of Guayaquil. **Methods:** This study has a quantitative, non-experimental, cross-sectional approach with a correlational, descriptive and observational scope. The sample consisted of 196 adolescents from 6th to 10th grade who attend the Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica and the Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor, data on body measurements were collected and the Healthy Eating Index (IAS) survey was applied. Jamovi 2.2 software was used to analyze these data. **Results:** The analysis of the height-for-age index shows that the mean is in the normal range; however, the BMI for age is above 1, which means that they are at risk of overweight, overweight and obesity. Regarding the IAS, 84.7% need changes in their diet, followed by 11.2% with an unhealthy diet and only 4.1% of the sample has a healthy diet. **Conclusions:** No significant relationship was found between the anthropometric indices of the schoolchildren and the Healthy Eating Index; however, the problem found with respect to poor dietary quality and the risk of overweight and obesity is no less significant.

Key words: Anthropometry. Nutritional indices. Eating behavior. Questionnaire. Food group. School children.

Introducción

El estado nutricional se define como “la condición corporal de la persona que resulta de un balance entre los alimentos que se consumen y la manera cómo el organismo los utiliza” (1). Es decir, que es el resultado de la interacción de la alimentación en el metabolismo del cuerpo, por consiguiente, tanto el crecimiento como el desarrollo físico y mental de los escolares posee una relación directa con los parámetros antropométricos.

De igual manera, es primordial tener presente que la alimentación saludable es la clave del estado nutricional, y a su vez se vincula directamente con los hábitos alimentarios, que al mismo tiempo se ven influenciados por diversos factores sociales como la familia y amigos, factores culturales y económicos.

El origen de los hábitos alimentarios de los escolares se conecta claramente con las costumbres alimenticias de los padres o cuidadores, debido a que son los encargados de su alimentación desde el momento en el que llegan a formar parte del hogar. Por otro lado, en la etapa escolar, el segundo lugar donde los adolescentes pasan mayor tiempo es el establecimiento educativo, donde su entorno social está conformado por los amigos, quienes de la misma manera reflejan las costumbres alimentarias propias de sus familias.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como “la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, desde los 10 hasta los 19 años. Una etapa singular del desarrollo humano y un momento importante para sentar las bases de la buena salud” (2). Es decir, que se la considera como una etapa controversial, llena de cambios físicos repentinos e imprevisibles, así también cambios psicológicos y hormonales que se asocian con su estado emocional.

El anhelo de su búsqueda de independencia, por su parte se podría vincular con la alimentación saludable, debido al escaso interés que muestran hacia el valor nutricional de los alimentos, y simplemente se basan en su propio juicio y gustos particulares alimenticios al momento de aceptar o rechazar un alimento.

Con relación al factor cultural, se refiere específicamente al conjunto de tradiciones que se transmiten de generación en generación, es decir, las raíces alimentarias de los escolares es una consecuencia de las costumbres transmitidas por sus padres o cuidadores.

Además, la inseguridad alimentaria, es decir, la falta de acceso a los alimentos generalmente es una consecuencia de factores económicos, debido a que se conecta claramente con la capacidad de las familias de adquirir alimentación diaria, suficiente y de calidad.

Es fundamental destacar que una malnutrición por déficit o por exceso, puede ocasionar, la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, Cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, así mismo el incremento del riesgo de morbilidad y mortalidad. En este aspecto, cuidar los factores conductuales desde edades tempranas es primordial para que perduren a lo largo de toda su vida.

1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud define a la antropometría como una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano (3). Es decir, que permite valorar el estado nutricional y la salud mediante los índices antropométricos establecidos para cada ciclo de vida del ser humano.

El estudio de las medidas y dimensiones del ser humano en el periodo escolar permite establecer un registro del crecimiento y a su vez la identificación de problemas nutricionales. En consecuencia, los Organismos Internacionales de Salud mediante investigaciones han determinado a la "obesidad" o el exceso de peso como un problema de salud y que actualmente es considerada como la epidemia del siglo XXI y lo más alarmante es que estos resultados no son ajenos a los niños y adolescentes.

A nivel mundial, se enfatiza el problema del sobrepeso y la obesidad como la "bomba de relojería" denominado así por el Banco Mundial debido al incremento excesivo de cifras. De la misma manera, según una investigación conjunta de UNICEF, la OMS, y otros, 6 por ciento de los niños menores de 5 años tienen sobrepeso y 18 por ciento de los que tienen entre 5 y 19 años tienen sobrepeso, lo que corresponde a más de 380 millones de niños. Además, la tasa de sobrepeso de los adolescentes se duplicó entre 2000 y 2016 (4). En pocas palabras, la obesidad es una realidad que no respeta edad, sexo, ni continente.

Actualmente, en América Latina y el Caribe, se estima que al menos 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes entre los 5 y 19 años viven con sobrepeso en la región (5). Lo que significa que el peso de la población mencionada no es acorde con la altura que posee, reflejando así el excedente o la carencia de nutrientes que sufren cada vez más niños, niñas y adolescentes.

Ecuador, no se aleja de este panorama desafiante, según los reportes de ENSANUT (2018), exponen que para los adolescentes la prevalencia nacional para el retardo en talla correspondiente al 17,7%, centrándose con mayor frecuencia en la población adolescente indígena (36,2%), así como en el área

rural (23,8%), con 18,5 y 6,1 puntos porcentuales por encima del promedio nacional, respectivamente. Al mismo tiempo, se evidenció que la prevalencia de retardo en talla es significativamente mayor en hombres (19,0%) que en mujeres (16,4%), lo que difiere de los resultados obtenidos en la ENSANUT 2012 (6).

La existencia de un desequilibrio nutricional que impide alcanzar el desarrollo y crecimiento óptimo en la etapa escolar es evidente, además el consumo excesivo de calorías contribuye a la epidemia apremiante de la obesidad, seguidos de cerca por la talla baja. Lo que resalta la importancia de la nutrición en la infancia y de actuar en el momento oportuno para mantener las medidas antropométricas idóneas y así también prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles.

1.1 Formulación del problema

¿De qué manera se relacionan los parámetros antropométricos con el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil, en el periodo de junio a septiembre del 2022?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Relacionar los parámetros antropométricos con el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar los parámetros antropométricos por medio de los índices establecidos por la OMS para los adolescentes: índice de masa corporal para la edad y talla para la edad.
- Evaluar la ingesta de la muestra de estudio mediante el Índice de Alimentación Saludable.
- Establecer si hay una relación estadística entre los parámetros antropométricos de los escolares con el Índice de Alimentación Saludable, mediante la prueba de hipótesis Chi cuadrado.

3. Justificación

El presente estudio pretende establecer la relación de los hábitos alimenticios de una muestra de adolescentes con el IMC/edad y talla/edad. Ya que la adolescencia es una etapa poco atendida, donde se originan una serie de cambios que pueden dar paso a problemas nutricionales como adopción de costumbres alimentarias inadecuadas o poco saludables, que podrían repercutir en la salud del joven o incluso, afectar hasta su adultez.

En el estudio titulado “Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto” (2018), se realizó una encuesta para la caracterización de los hábitos alimentarios, se consideraron medidas antropométricas como peso, talla y circunferencia abdominal en 400 jóvenes de 12-17 años. Los resultados mostraron que, en cuanto a sus hábitos, omiten el desayuno, comen pocas frutas y vegetales, recurren a la comida chatarra adquirida en cafeterías y tienen preferencia por comidas ricas en grasa. Lo cual puede ser un importante influyente para su diagnóstico nutricional, siendo que un 13% de ellos padece obesidad, mientras que otro 25% presenta sobrepeso. La circunferencia abdominal fue atípica en un 23% de los adolescentes y un 16% se clasificó dentro de la categoría “riesgo de obesidad” (7).

Por su parte, en un estudio realizado el mismo año, con el título “Caracterización del Índice de Masa Corporal y Talla para la Edad en adolescentes de la zona andina central del Ecuador”, se tomó una muestra de 432 adolescentes (238 hombres y 194 mujeres) de 13-17 años, para analizar los índices IMC y talla para la edad. Los resultados indican una prevalencia del 30% en el riesgo de sobrepeso, mientras que el porcentaje que presentó baja talla fue menor al 13% en ambos sexos (8).

Estos antecedentes son una importante razón para creer en la necesidad de realizar más estudios donde se evidencie la relación entre los parámetros antropométricos y la alimentación de los adolescentes. Ya que esta etapa representa un desafío, debido a su complejidad, tanto a nivel psicológico, social y cultural, como a nivel biológico y fisiológico.

Es fundamental resaltar que en este rango etario el desarrollo continúa, por lo cual se debe prestar especial atención a la talla de los adolescentes, ya que, aunque el crecimiento es menor que en la infancia, en la adolescencia es donde finalmente se concluye este periodo, lo cual incluye cambios en la composición corporal que permitirán el correcto funcionamiento de los aparatos y sistemas para los diferentes procesos que se llevarán a cabo en la adultez.

Si se encuentran problemas nutricionales en esta etapa, aún estamos a tiempo para corregirlos, principalmente, refiriéndonos a los hábitos alimentarios, ya que se confirman las bases que proporcionó la familia en la infancia, y además se adquieren nuevas preferencias y patrones que probablemente se conservarán durante toda la vida, convirtiendo a la adolescencia en el periodo ideal para educar y crear conciencia nutricional.

Por eso, consideramos que este estudio es de gran utilidad para la población en general, ya que los adolescentes de hoy serán adultos mañana y transmitirán tanto su conocimiento como sus hábitos a futuras generaciones.

4. Marco teórico

4.1 Marco referencial

En un estudio realizado por Pampillo y colaboradores, con el título de “Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto”. Este estudio descriptivo y transversal, analizó las características del estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en adolescentes de un centro escolar multigrado de Pinar del Río durante los meses de octubre y noviembre de 2017. La muestra fue aleatoria de 400 adolescentes de ambos sexos entre 12 y 17 años. Aplicaron una encuesta para la caracterización de los hábitos alimentarios, realizaron mediciones antropométricas de peso y talla, y midieron la circunferencia abdominal en todos los escolares de la muestra. Los resultados según el índice de masa corporal detectaron un 13 % de los adolescentes obesos y el 25 % sobrepeso; con una circunferencia abdominal en valores atípicos un 23 % de adolescentes, y 16 % con cifras consideradas como valores de riesgo para padecer obesidad. Además, encontraron que omiten el desayuno, comen pocas frutas y vegetales, recurren a la comida chatarra adquirida en cafeterías y tienen preferencias por comidas ricas en grasas (7).

Con base en lo mencionado anteriormente, el estudio demostró la existencia de malos hábitos alimentarios y se confirmó que existe una ingesta inadecuada de los grupos de alimentos.

Otro estudio realizado en Argentina identificó las relaciones entre las características de personalidad, los hábitos alimentarios y el diagnóstico nutricional de adolescentes escolarizados. Se trató de un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional de corte transversal, con muestreo no probabilístico intencional de 172 adolescentes, en donde, la edad promedio fue 14 años ($M = 13,5 \pm 1,0$) variando entre 12 y 16 años.

El peso medio fue de 57,7 Kg ($\pm 12,8$) y la estatura de 161,2 cm ($\pm 8,3$). Se tomaron mediciones antropométricas como el peso y talla para calcular el índice de masa corporal y dividirlos en dos grupos: clínico (sobrepesos/obesos) y control (peso normal). También, se les aplicó un cuestionario de personalidad y un cuestionario de frecuencia de consumo de

alimentos adaptado para el presente estudio. El estudio reveló que el 41,9% de los adolescentes presentaban sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida. Los resultados evidenciaron un importante aumento de sobrepeso y obesidad respecto a otros estudios locales previos como la vinculación entre los rasgos de personalidad, los hábitos alimentarios y la actividad física y estilo de vida (9).

De la misma manera, un estudio de tipo descriptivo y transversal realizado en la ciudad de Guayaquil-Ecuador, específicamente en la zona urbano-marginal del sector Prosperina, tuvo como objetivo caracterizar el estado nutricional. La muestra fue de 515 niños/as y adolescentes de 0,5 meses a 17 años. Se tomaron datos antropométricos como peso y talla. Asimismo, para identificar los hábitos alimentarios se diseñó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos. En los resultados se evidenció que un 20,6% de escolares tanto varones como mujeres se encuentran con talla baja y talla baja severa. Con respecto al índice peso/edad e IMC/edad la prevalencia de peso excesivo se encontró en 6,8% y 6,5% respectivamente. El mayor porcentaje presenta un estado nutricional normal, sin embargo, existen cifras alarmantes de baja talla (10).

Se concluye que las medidas antropométricas de los escolares están, en su mayoría, dentro del rango normal, sin embargo, se muestra una elevada prevalencia de obesidad, lo que se podría relacionar con su tendencia al consumo de alimentos altamente calóricos y con un escaso contenido nutricional.

4.2 Marco teórico

Para estudiar la relación entre los parámetros antropométricos y la ingesta de los adolescentes, es necesario conocer la definición y qué comprende esta etapa.

4.2.1 Adolescencia

La palabra “adolescencia” se deriva del término latín *adolescere*, que significa “crecer, madurar”, ya que constituye una etapa de cambios que conducen a la madurez, tanto a nivel psicológico como físico (11). Estas áreas afectan directamente a la alimentación, siendo que, psicológicamente el adolescente adquiere más independencia a la hora de comer, forma sus propios patrones, hábitos y preferencias alimentarias, asimismo, la maduración física es el origen de diversas variaciones en la composición corporal y, por lo consiguiente, en las necesidades y distribución de los nutrientes (12).

En cuanto a la edad en la que inicia este periodo, los autores Frontera y Cabezuelo, indican que la variabilidad es bastante amplia, debido a las diferencias biológicas de cada ser humano y los factores que lo rodean, sin embargo, se puede resaltar que, generalmente, las niñas lo inician antes (entre los nueve y diez años), mientras que en los niños se puede presentar uno o dos años más tarde (entre los diez y los once años) (12).

Por su parte, la OMS señala: “Es la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, o sea desde los 10 hasta los 19 años. Representa una etapa singular del desarrollo humano y un momento importante para sentar las bases de la buena salud” (2).

4.2.2 Estado nutricional

El estado nutricional de una persona es el resultado final del balance entre ingesta y demanda de nutrientes. El equilibrio de estos factores repercute de manera acelerada en el crecimiento durante las etapas de la niñez y adolescencia. Es importante mencionar que el desarrollo no se da de manera armónica, debido a que los tejidos no progresan simultáneamente, sino de forma secuencial, es decir, se inicia con el crecimiento de tejido adiposo, siguiendo por el esquelético y finalizando con el muscular (13).

El crecimiento se define como el incremento en el número y dimensión de las células que conforman la diversidad de tejidos en el organismo. Es uno de los parámetros que son evaluados para determinar el estado de salud de una sociedad, tal información contribuye a la posibilidad de diagnósticos sobre las deficiencias nutricionales, en especial aquellas relacionadas con la obesidad y desnutrición energética proteica. Una manera precisa de analizar el nivel de crecimiento es mediante la antropometría, la cual nos permite medir y valorar dimensiones físicas externas del cuerpo humano, ya que tiene como fin diagnosticar la composición corporal y el estado nutricional de la población (14).

Existen algunos obstáculos nutricionales que se pueden presentar durante el desarrollo de los infantes y adolescentes, a causa de las variaciones entre los factores que influyen en la alimentación, como la sociedad, regiones geográficas, disponibilidad de alimentos, nivel socioeconómico, entre otras (13). Por lo cual es fundamental estudiar el crecimiento físico y estado nutricional de escolares adolescentes, puesto que en esa etapa de vida es primordial que los cambios biológicos, psicológicos y cognitivos se den de manera eficiente para obtener adultos sanos y capaces (14).

Índices antropométricos

Por la complejidad de esta etapa, es fundamental conocer el estado nutricional y físico de los adolescentes entre los 10 y los 18 años, un método sencillo para obtener un diagnóstico es el índice de masa corporal (IMC), puesto que indica la relación de la masa corporal total, con la altura del paciente (13).

Además, este índice antropométrico, proveniente de la división del peso en kg para el cuadrado de la talla en metros (Peso/Talla), se puede relacionar también con la edad (IMC/Edad), y con esos datos se diagnostica si el adolescente tiene un peso bajo, normopeso, sobrepeso u obesidad; otro índice que debemos analizar durante el desarrollo es la talla para la edad (T/E), nos permitirá conocer si su estatura se encuentra en un nivel adecuado, bajo o elevado, para poder intervenir si es necesario (15).

La International Society for the Advancement of Kinanthropometry, ISAK por sus siglas en inglés, propuso un método para la evaluación de las variables antropométricas, el cual se establece con las siguientes mediciones: (14)

- Masa corporal (Kg): escala de 0 a 150 Kg.
- Estatura (m): se graduó en milímetros, con una escala de 0 a 2.50 m.
- Índice de masa corporal (kg/m^2): relaciona el peso con la estatura usando la fórmula $\text{peso (kg)}/\text{estatura (m)}^2$.

Como referencia para los parámetros antropométricos, se deben considerar los patrones de crecimiento infantil según la Organización Mundial de Salud (OMS), los cuales se basan en IMC y se expresan en puntuaciones Z (16). Las cuales se detallan a continuación:

- Por encima de 1 (riesgo de sobrepeso)
- Por encima de 2 (sobrepeso)
- Por encima de 3 (obesidad)
- Por debajo de -2 (emaciado)
- Por debajo de -3 (severamente emaciado)
- Siendo normal en puntuaciones z de 0 (mediana) o por debajo de -1.

Como se ha mencionado, un resultado deficiente en estos parámetros puede indicar que la alimentación y nutrición del adolescente son inadecuadas, sin embargo, una buena noticia es que, si se presenta una situación no favorable en esta etapa, estamos a tiempo de corregirla y evitar complicaciones en la edad adulta.

4.2.3 Problemas nutricionales

La Academia Americana de Pediatría, clasifica los hábitos dietéticos inadecuados de los adolescentes como: (17)

- Frecuencia de saltarse comidas (en especial desayunos y almuerzos).
- Mayor número de comidas fuera del hogar.
- Consumo de snacks (especialmente del tipo dulce).
- Consumo de comidas rápidas.
- Dietas erróneas o caprichosas.

Para los adolescentes, los principales problemas nutricionales se encuentran en la forma no tradicional de alimentación, irregularidad en el patrón de las comidas, exceso de comida rápida, dietas no convencionales o restricción excesiva de nutrientes, consumo de alcohol y los trastornos de la conducta alimentaria (17).

Estos comportamientos alimentarios pueden provocar los siguientes problemas o alteraciones en su nutrición:

Malnutrición. - La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación la define como “Una condición fisiológica anormal causada por un inadecuado o desbalanceado consumo de macronutrientes y micronutrientes” (18). Otro concepto bastante claro fue señalado por De la Mata, tomando como referencia a la OMS: “El término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas u otros nutrientes” (18).

Esto último indica de manera directa que la malnutrición no se refiere únicamente al déficit, y que, además, es común que se presente exceso de un nutriente mientras que se carece de otro. Por ejemplo, un paciente que tiene sobrepeso podría también tener anemia (deficiencia de hierro).

Algunos tipos comunes de malnutrición son:

Sobrepeso/Obesidad. - Es definida como el exceso de masa corporal. Esta alteración suele darse con frecuencia en los jóvenes debido a la incorrecta selección de alimentos y la falta de control en las porciones.

El origen de la obesidad se da mediante el consumo excesivo de energía (alimentos), sumado a la disminución de actividad física en conjunto con el incremento del comportamiento sedentario. Esta situación es considerada un problema de salud pública, puesto que, en la adolescencia, el riesgo de inestabilidad emocional, ansiedad, introversión, pasividad, aislamiento social y rechazo de actividades relacionadas con el ejercicio es elevado; según el criterio de psicólogos, médicos y especialistas, esta problemática impacta significativamente durante la vida de la persona adulta si no es controlada desde la juventud (19).

Desnutrición. - Es el estado patológico, resultado de una dieta deficiente o la mala asimilación de nutrientes, se puede presentar de manera aguda, crónica o global según el parámetro (medidas antropométricas, puntajes Z y exámenes bioquímicos) que se utilice para su diagnóstico (20).

La ingesta inadecuada de alimentos y la falta de acceso a servicios de atención primaria en salud juegan un papel importante en la alimentación. Un condicionante a tomar en cuenta es el nivel socioeconómico de las personas, que repercute en el poder adquisitivo, accesibilidad y producción de alimentos; tales razones afectan a las familias y población general, principalmente a los niños y adolescentes, ya que su requerimiento energético y nutricional es más elevado, para suplir las necesidades de su organismo que aún se encuentra en desarrollo; por lo tanto, si no se cumplen dichos requerimientos, pueden padecer desnutrición y otras enfermedades relacionadas, que, además, afectarán su crecimiento si no son tratadas a tiempo (20).

4.2.4 Crecimiento y desarrollo (10-15 años)

La edad cronológica y el sexo, son detonantes primordiales para las diferencias de composición corporal, grado de maduración física y nivel de actividad de los jóvenes en crecimiento. La relación existente entre nutrición y crecimiento físico hace que sea necesario establecer un control adecuado para evaluar si sus proporciones o medidas son las indicadas para su género y edad.

Los adolescentes deben tener una correcta proporción entre sus actividades cotidianas y la cantidad de calorías, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales que consumen, por tal motivo, valorar su estado físico, crecimiento y hábitos juega un papel indispensable al momento de calcular sus requerimientos y recomendar una dieta, para que el organismo cuente con lo necesario para asimilar los distintos procesos metabólicos de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo (21).

A continuación, se describen algunos de los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de los adolescentes (22).

- **Externos o exógenos:** se refiere al entorno en el que se vive (nivel socioeconómico, educación, cultura, salud, familia, trabajo, comunidad, medios de comunicación); algunas enfermedades (leves y graves) y conductas alimenticias.
- **Internos o endógenos:** relacionados con los genes, que son trascendentales al momento de cruzar por la pubertad y su crecimiento; factores hormonales (tiroides, hormona del crecimiento, esteroides sexuales).
- **Mediadores:** comprende a los factores externos e internos que tienen repercusión en el crecimiento, por ejemplo: ejercicio intenso, dietas mal elaboradas, trabajo excesivo o vida sedentaria.

Como se observa, la alimentación, entonces, cumpliría el rol de mediador en el crecimiento de los niños y adolescentes, por lo cual es fundamental conocer los alimentos que prefieren y la frecuencia con la que los consumen.

4.2.5 Hábitos alimentarios

Hábito

La Real Academia Española define la palabra hábito como “el modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas” (23).

Alimentación

La alimentación se caracteriza por ser un acto voluntario, es decir, empieza desde el proceso de selección del alimento o producto que se va a ingerir, según preferencias o con la influencia del nivel de educación nutricional, por lo que, los autores Caamaño, et al., (24) exponen que la escasa información nutricional ha causado que la sociedad tenga un concepto equivocado sobre alimentarse bien, puesto que solo consideran la acción de comer hasta quedar satisfechos, sin preocuparse del aporte nutricional.

Bajo estos conceptos, los hábitos alimentarios se entienden como las acciones repetitivas al momento de seleccionar los alimentos.

Hábitos alimentarios en la adolescencia

La selección de alimentos en esta etapa del ser humano se ve directamente influenciada por diferentes factores como los medios de comunicación (televisión, internet, redes sociales, revistas), o simplemente por los denominados famosos “influencers” que imponen un estilo de vida o una dieta sin ser profesionales. El marketing utiliza varias tácticas para lograr captar la atención de los infantes como, el uso de colores llamativos, imágenes de mascotas, personajes de juegos, películas, novelas o series que se encuentren en tendencia, entre otros.

De igual modo, los autores Larios & Camacho exponen que “Al estar en juego el binomio: emoción-producto, la publicidad de alimentos y bebidas, aumenta la vulnerabilidad de niños y adolescentes, limitando su capacidad para elegir comportamientos individuales sanos” (25). Es decir que, se encuentran ante una etapa susceptible, puesto que, no solo se ven influenciados por la sociedad, sino también por sus preferencias alimenticias al momento de

seleccionar los alimentos que ingieren, y lamentablemente son los productos ultraprocesados los que de manera veloz conquistan su atención. No obstante, son estos mismos productos los que contienen un alto contenido energético y calorías vacías, lo que hace más relevante en esta edad la incapacidad de elegir una dieta equilibrada.

En este contexto, los autores Cuervo, Cachón, et al., (26) mencionan que la alimentación saludable en la adolescencia es un desafío, principalmente porque son ellos los que seleccionan los alimentos que ingieren fuera del hogar y generalmente son comidas rápidas con un aporte calórico muy elevado y escasos nutrientes, alejándose completamente de los componentes de una alimentación saludable: completa, suficiente, adecuada, variada, equilibrada, e inocua, que aumentan la calidad de vida.

Lo que genera un abismo entre los adolescentes y un estilo de vida saludable, pero así también, una cercanía con posibles enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares (ataques cardíacos, hipertensión arterial y accidentes cerebrovasculares), el cáncer y la diabetes.

La Organización Mundial de la Salud hace referencia a que:

Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como la urbanización rápida y no planificada, la mundialización de modos de vida poco saludables o el envejecimiento de la población. Las dietas malsanas y la inactividad física pueden manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa y los lípidos en la sangre, y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo metabólicos", que pueden dar lugar a enfermedades cardiovasculares, la principal ENT por lo que respecta a las muertes prematuras (27).

Son los padres o cuidadores los responsables de fomentar en la etapa de la adolescencia una vida sana que gire en torno al cuidado de la salud y los hábitos que aumentan la calidad de vida, así también, los autores Menor, Cortés, et al., (28) mencionan que establecer hábitos saludables desde la infancia es fundamental para que estos permanezcan hasta la edad adulta, además, ayudan a precautelar el correcto crecimiento y desarrollo integral.

4.2.6 Factores

Existen otros factores que pueden influir en los hábitos alimentarios de un adolescente, se describen los principales a continuación:

Cultura

La cultura es la identidad que posee cada persona y a su vez permite el desarrollo de una sociedad. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, en el capítulo 2 “diversidad cultural y alimentación” refiere:

En términos generales, la cultura se define como un conjunto de conocimientos, valores, creencias, actitudes, costumbres y otros hábitos adquiridos por los miembros de un grupo o comunidad. La cultura se aprende, no se hereda, y se transmite de generación en generación (29).

Por lo tanto, la alimentación se encuentra dentro del conjunto de tradiciones o costumbres que se transmiten de generación en generación, dicho de otra manera, las raíces alimentarias que tenemos en la actualidad son consecuencia de una tradición cultural.

En este contexto, el autor Méndez (30), refiere que “cada cultura genera una cocina peculiar (ingredientes, aromas, técnicas de preparación y manejo de servir y comer) con clasificaciones particulares y unas reglas precisas, tanto en relación con la recolección, producción, conservación y consumo”.

Ejemplificando, un país que posee diversas regiones puede tener un mismo plato típico con distintas formas de preparación, ingredientes e incluso la manera de servir o acompañar el plato va a depender del lugar en donde se encuentre.

Además, los autores Muñoz & Pérez, mencionan que, la cultura caracteriza a determinados grupos poblacionales, en donde la alimentación se vincula con la participación de la sociedad en la religión, debido a que afecta directamente en las relaciones interpersonales e intergrupales, como la aceptación o rechazo de un alimento direccionado por el cumplimiento de un ritual o ceremonia religiosa (31). Por ejemplo, en Ecuador, por creencias religiosas se

prohíbe la ingesta de ciertos alimentos en períodos específicos, o se promueve ideas sobre castigos, lo que influye en la conducta alimentaria entre sus seguidores.

Para entender más claramente la relación entre la cultura y la alimentación, el autor Poulain, enfatiza que:

La alimentación dibuja, en el seno de la misma cultura, los contornos de los grupos sociales, ya sea en términos de categorías sociales o en términos regionales. Tal alimento será aceptado por el grupo social y rechazado por otro. Comer dibuja igualmente, las fronteras identitarias entre los grupos humanos de una cultura a otra, pero también dentro de una misma cultura, entre los subconjuntos que la constituyen (32).

Economía

Según la FAO en una definición establecida en la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de Roma en 1996: “La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (33).

Por lo tanto, la economía afecta directamente a la capacidad de las familias de adquirir alimento diario, suficiente y de calidad.

Entorno social

La familia. - Es el soporte de todos los niños y adolescentes, y tiene la obligación de proporcionar un ambiente adecuado para su alimentación, la creación apropiada de este entorno fomenta la interacción familiar y se establecen rutinas. De igual manera, Duryea (2022) hace referencia a que: “Las comidas familiares brindan una oportunidad para que los niños aprendan hábitos alimenticios saludables y comiencen a apreciar los aspectos sociales de la alimentación” (28).

Promover hábitos saludables desde la infancia, es un punto clave para que estos se mantengan en la adolescencia, debido a que en esta etapa es cuando se vuelven más independientes y son ellos los que van a decidir cómo, cuándo, dónde e incluso, con quién comer. Como antecedente, los autores Demory & Motil (34) refieren que:

Un estudio longitudinal de cinco años con 1700 adolescentes encontró que la frecuencia de las comidas familiares durante la adolescencia predice una mayor ingesta de frutas y verduras de color verde oscuro y naranja y una menor ingesta de refrescos durante la edad adulta temprana.

Entonces, las comidas familiares se relacionan directamente con una dieta más saludable, convirtiéndose en una estrategia para fomentar hábitos que sean beneficiosos, que ayudan a discriminar comidas nutritivas de alimentos o productos poco saludables e incluso a seleccionar mejor los restaurantes o lugares donde compran sus alimentos cuando estén fuera del hogar, sin embargo, la clave para que estos hábitos perduren en el tiempo es que los adoptan como estilo de vida.

Conocimiento nutricional de los padres o el cuidador.- De una manera muy general, el objetivo de la alimentación del niño y del adolescente es conseguir un crecimiento y desarrollo óptimo, sin embargo, debido al aumento de la morbimortalidad asociada con hábitos alimentarios inadecuados en las últimas décadas, este objetivo se ha ampliado, llegando a incluir la prevención de enfermedades crónicas que se presentan con mayor frecuencia en la adultez, como la obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, varios tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares (35).

Durante el primer año de vida, la alimentación de un niño suele regirse estrictamente por las normas y recomendaciones dispuestas por el pediatra, pero los hábitos alimentarios se evidencian a partir del segundo año, y tienden a reflejar los patrones alimentarios familiares; por lo tanto, el establecimiento precoz de unos hábitos dietéticos estables y saludables tendrá, indudablemente, efectos beneficiosos sobre la salud a corto y largo plazo (35).

Amigos. - El establecimiento educativo, conocido como el “segundo hogar”, es el lugar en donde los adolescentes desde su infancia pasan gran parte del día, por lo tanto, la interacción entre sus pares dentro de este entorno es fundamental debido a que comienzan a formar amistades, y así se genera su primera integración con la sociedad.

Del mismo modo, el autor Ibarra, resalta que el entorno social del ser humano comienza en la escuela, dando mucho valor a sus amigos y estableciendo cierta lejanía con su familia, puesto que se sienten más cómodos con sus pares y buscan la aceptación de su nuevo entorno, por esta razón es primordial que predominen los valores del hogar, porque en ocasiones sus nuevos amigos podrían aportar positiva o negativamente a sus hábitos (36).

4.2.7 Requerimiento de nutrientes en la adolescencia

Para hablar sobre los requerimientos, es indispensable conocer los conceptos de nutrición y nutrientes, que se explican a continuación:

Nutriente

Los alimentos están formados por sustancias complejas denominadas nutrientes que le permiten al organismo obtener energía, formar y mantener estructuras para la construcción de sus órganos y regular los procesos metabólicos (30).

Los nutrientes son sustancias químicas integrantes de los distintos alimentos, útiles para el metabolismo orgánico, se pueden clasificar en:

Macronutrientes. - Aportan calorías, es decir, la energía necesaria para la realización de actividades (proteínas, hidratos de carbono, grasas).

Micronutrientes. - No aportan energía, pero son indispensables para el correcto funcionamiento del organismo (vitaminas, minerales)

Nutrición

Cuando estos nutrientes son consumidos y procesados por nuestro organismo, se da lugar a la nutrición, que se define como:

Conjunto de procesos involuntarios e inconscientes que comienzan cuando se ingiere el alimento, comprende la digestión, absorción y el uso de principios alimenticios ingeridos. Procesos mediante los cuales el ser vivo usa, transforma e incorpora a sus estructuras del conjunto de nutrientes. Lo utiliza para la formación de estructuras óseas, membranosas, celulares, reparación de heridas y como energía. Es un proceso involuntario que empieza cuando termina la alimentación (37).

Requerimiento nutricional

Entonces, el requerimiento nutricional es la cantidad necesaria de nutrientes que absorbe el organismo para evitar déficits y mantener un estado óptimo de su metabolismo y sus funciones. Depende de múltiples factores y varía de una persona a otra (38).

Existen diversos métodos para clasificar y distribuir los nutrientes que se deben ingerir para garantizar el funcionamiento óptimo del organismo, a continuación, se explica el método de clasificación en 7 grupos de alimentos, de acuerdo con su contenido nutricional.

4.2.8 Grupo de alimentos

Cereales y derivados: Es la mayor fuente de carbohidratos complejos y simples (almidones), vitaminas, minerales y fibra. Se sugiere un consumo entre 6 a 11 porciones al día (39). Los más consumidos dentro de este grupo son el arroz, el plátano, la papa, la yuca, el maíz, la pasta, entre otros.

Verduras y hortalizas: Es una fuente de vitaminas (A, C y folatos), minerales (hierro, magnesio) fibra y antioxidantes. Se aconseja un consumo diario de 300 gramos al menos (40).

Frutas: Este alimento aporta agua, azúcares, vitaminas A, C, carotenos, y minerales como potasio, y selenio, fibra. Se recomienda el consumo en frutas, ya que al convertirse en zumo se pierden fibras, es por ello que se sugiere 1 vaso al día. Por otro lado, las frutas desecadas como ciruelas, castañas, pasas, dátiles aportan energía. Para ello se necesita un consumo de 3 o más piezas al día dependiendo la temporada (40).

Leche y derivados: Entre estos se encuentran leche, yogur, y queso, los cuales son fuentes de proteínas, vitaminas y minerales, especialmente el calcio. Son de importancia para el desarrollo y crecimiento, para ello el consumo debe ser entre 2 a 3 porciones al día (39).

Carnes: Son la principal fuente de proteínas, vitaminas (grupo B), y minerales (hierro, y zinc). La recomendación en su ingesta al día es de 2 a 3 porciones, las cuales deben pesar entre 150 a 210 gramos, se recomienda que el contenido de grasa sea bajo (39).

Legumbres y leguminosas: Entre estas se encuentran alubias, guisantes, garbanzos, habas, lentejas. Estos aportan principalmente carbohidratos, fibra, vitaminas, minerales. Se recomienda una ingesta al menos de 2 a 4 raciones entre los 60 a 80 gramos en crudo y 150 a 200 gramos cocidos (40).

Grasas: Son esenciales para la salud, ya que intervienen en la composición de membranas celulares, nucleares. Debido a su alto valor calórico se recomienda una ingesta moderada, es decir, no más del 30% del valor calórico total. Así mismo no se debe superar el 10% en ingesta de grasas saturadas (40).

Dulces o bocadillos: Son ricos en grasas y azúcares de diversos tipos, proporcionan una ingesta alta en energía, grasas, sodio, y es escasa en fibra, vitamina A y C, calcio, hierro, y nutrientes (40).

Refrescos con azúcar: Los azúcares son de absorción rápida, y su adición ayuda en el aumento de palatabilidad de bebidas (40), sin embargo, los azúcares añadidos, pueden elevar considerablemente la cantidad de calorías de una bebida y contribuir a que se excedan los requerimientos, se acumule en forma de grasa o se produzcan picos de glucosa en sangre, cuya frecuencia puede causar resistencia a la insulina y otras afecciones.

Adicionalmente, es importante mencionar que la globalización junto con la tecnología también se ha involucrado en el campo de la alimentación y han sido los responsables del desarrollo industrial de los alimentos, dando origen a productos con alto contenido calórico y escaso valor nutricional, también conocidos como:

4.2.9 Productos Ultraprocesados

Los ultraprocesados se caracterizan por el cambio de las propiedades nutricionales y organolépticas con la finalidad de brindar al consumidor un producto con mayor tiempo de vida útil y otras cualidades como la fácil accesibilidad, lo que ha generado una gran aceptación por la sociedad (41). Sin embargo, en el 2016, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitió una alerta sobre los alimentos ultraprocesados, considerándolos “casi adictivos” y sustituyentes a los alimentos frescos, y responsables de la “epidemia de obesidad”.

Problemas con los ultraprocesados

Estos productos son problemáticos para la salud humana por distintas razones, vienen asociados con una calidad nutricional muy deficiente, pero suelen ser extremadamente sabrosos y adictivos, por la cantidad de condimentos que se les agregan. Algunos de ellos incluso se etiquetan como saludables, al ser bajos en calorías, sin embargo, esto también puede significar que carecen de nutrientes y están compuestos por ingredientes sintéticos que, en realidad, podrían ser muy perjudiciales. Por último, además de representar un impacto social por su influencia negativa sobre la alimentación, su producción causa un grave impacto ambiental.

5. Formulación de la hipótesis

Existe una relación entre los parámetros antropométricos (talla/edad e IMC/edad) y el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares.

6. Identificación y clasificación de las variables

Variable Independiente

Índice de Alimentación Saludable.

Variable Dependiente

Parámetros antropométricos (talla/edad e IMC/edad).

6.1 Operativización de las variables.

Cuadro 1. Variables generales y antropométricas.

Variable	Tipo de variable	Indicador	Categorización	Concepto
Género	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Masculino (1) Femenino (2)	Género al que pertenece el individuo.
Índice de masa corporal	Cuantitativa discreta	IMC (kg/m ²)	< 18.5 Peso bajo (18.5-25) Normal (25-30) Sobrepeso > 30, Obesidad	El peso corporal en kilogramos dividido para el cuadrado de la altura en metros.
Edad	Cuantitativa continua	Años	10 - 15, rango de evaluación.	Describe el tiempo de vida de la persona expresado en años.
Talla para la edad	Cuantitativa discreta	T/E	Talla muy alta: (Por encima de 3) Rango normal: (Por encima de 2) Rango normal: (Por encima de 1) Rango normal: Mediana (0) Riesgo de talla baja: (Por debajo -1 y -2) Talla baja: (Por debajo -2 y -3) Talla baja severa: (Por debajo de -3)	Identifica el crecimiento alcanzado para la edad.
IMC para la edad	Cuantitativa discreta	IMC/E	Obesidad: (Por encima de 3) Sobrepeso: (Por encima de 2) Riesgo de sobrepeso: (Por encima de 1) Rango normal: Mediana (0)	IMC con relación a la edad

Cuadro 2. Variables del Índice de Alimentación Saludable.

Variable	Tipo de variable	Indicador	Categorización	Concepto
Índice de alimentación saludable	Cuantitativa discreta	Frecuencia de consumo por cada grupo de alimentos	<p>> 80 puntos (Alimentación saludable)</p> <p>>50 y ≤ 80 puntos (Necesita cambios)</p> <p>≤ 50 puntos (Poco saludable)</p>	<p>Contiene 9 variables que pertenecen a cada grupo de alimentos, construidas a partir del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y las sugerencias de las Guías-Alimentarias (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004).</p>

7. Metodología de la investigación

7.1 Justificación de la elección del diseño

El presente trabajo de investigación corresponde a un diseño metodológico no experimental de tipo transversal con un alcance correlacional, descriptivo y observacional, debido a que va dirigido a la recolección de datos de la muestra sujeta a estudio en un tiempo específico. Con un enfoque cuantitativo, el cual se fundamenta en estadísticas para exponer los resultados.

7.2 Población y muestra

Se seleccionó la población de estudiantes pertenecientes a dos unidades educativas de la ciudad de Guayaquil. Para la muestra se consideró a 97 alumnos de 6to a 10mo año que asisten a la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica y a 99 alumnos que cursan los mismos grados en la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, los 196 escolares se consideraron aptos para la investigación.

7.3 Criterios de inclusión

- Escolares que estén matriculados legalmente en la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica o en la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor.
- Escolares cuyas edades estén comprendidas entre 10 a 15 años.

7.4 Criterios de exclusión

- Escolares que no asistan durante los días en que se lleve a cabo la recolección de datos.
- Escolares que presenten algún tipo de patología que comprometa su estado nutricional (cáncer, SIDA, diabetes, entre otros).
- Escolares cuyos padres no accedieron a la participación del estudio.

7.5 Recolección y análisis de datos

- Se seleccionó a todos los estudiantes de sexto a décimo año que asisten a la Escuela de Educación Básica Particular Universidad

Católica y a los escolares que cursan los mismos años en la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor.

- Se realizó la toma de los datos antropométricos de los adolescentes.
- Para la recolección de datos relacionados con la ingesta, se aplicó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a los adolescentes de la muestra para posteriormente obtener una calificación según los parámetros del Índice de Alimentación Saludable.
- Una vez recogida la información, se procedió a analizar cada uno de los datos mediante gráficos y tablas, se calcularon porcentajes y se realizó el análisis de correlación de variables.

7.6 Técnicas e instrumentos

7.6.1 Técnicas

Las técnicas que se emplearon durante la recolección de datos fueron las siguientes:

Observación: Mediante la observación se examinó los hechos para tomar información y registrarla.

Valoración antropométrica: Se tomaron las medidas de peso y talla, para calcular los índices de IMC/edad y talla/edad, lo cual nos ayudó a evaluar el estado nutricional de los escolares.

Encuesta para conocer la frecuencia de consumo de alimentos: Se obtuvieron los registros mediante el uso de un formulario electrónico de Google y se creó una base de datos general en una hoja de Excel para posteriormente pasarlo al software estadístico Jamovi, el cual permite realizar el análisis estadístico.

La encuesta empleada en el trabajo de investigación se detalla a continuación:

Encuesta del Índice de Alimentación Saludable (IAS).

Esta metodología se fundamenta en los datos obtenidos de encuestas alimentarias, en donde se toman en cuenta 9 variables que evalúan la frecuencia de consumo de distintos grupos de alimentos. La sumatoria de la

puntuación de cada pregunta nos proporciona una calificación final, con un valor máximo de 100 puntos, clasificándolos de la siguiente manera (42):

Alimentación Saludable: > 80 puntos

Necesita Cambios: > 50 y ≤ 80 puntos

Poco Saludable: ≤ 50 puntos

- **Frecuencia de consumo de alimentos**

Son cuestionarios utilizados en estudios epidemiológicos para valorar la relación entre ingesta dietética de grupos específicos y enfermedad o factores de riesgo. Está compuesto por una lista de alimentos independientes o agrupados y niveles de frecuencia, en algunos casos puede incluir un apartado para especificar la cantidad o ración que se consume. Cada pregunta se plantea de manera abierta, ofreciendo categorías de consumo. Cuando se utiliza el método cualitativo no se pregunta la ración consumida; los semicuantitativos presentan raciones estándar y los cuantitativos solicitan a los participantes la estimación del tamaño de la porción consumida en medidas caseras o gramos (43).

7.6.2 Instrumentos

Para obtener la información se necesitaron los siguientes instrumentos:

Tallímetro: Permite conocer la estatura en niños a partir de los dos años.

Balanza: Permite conocer el peso corporal del adolescente.

Calculadora: Permite realizar todo tipo de cálculos matemáticos.

Excel: Permite registrar la base de datos de cada individuo.

Jamovi: Permite realizar gráficos y tablas de frecuencia estadística.

Patrones de crecimiento de la OMS: Permite evaluar la Talla/Edad y el IMC/Edad.

Programa WHO Anthro Plus: Evalúa el crecimiento y desarrollo de los escolares.

Registro fotográfico: Este instrumento nos permite evidenciar la investigación.

8. Presentación de resultados

En los 196 adolescentes de las dos escuelas particulares que se tomaron como muestra para nuestro estudio, se observaron las características antropométricas que se muestran en la tabla 1.

La edad promedio es de 148 meses, talla 1,52 m, peso 50,7 kg e IMC 21,8.

Tabla 1. Características estadísticas del grupo de estudio.

	Edad	Edad meses	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (Kg/m²)
Muestra	196	196	196	196	196
Media	11.8	148	50.7	1.52	21.8
Mediana	12.0	150	49.0	1.52	21.1
Desviación estándar	1.48	17.8	14.0	0.101	4.52
Mínimo	9	114	25.3	1.29	13.9
Máximo	15	186	106	1.78	36.0

Elaborado por las autoras.

En la tabla 2 se muestran los resultados de los índices antropométricos de crecimiento, en donde, la media correspondiente a talla para la edad se encuentra en 0,305 lo que representa un rango normal, sin embargo, el IMC para la edad se concentra por encima de 1, lo que corresponde a riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad.

Tabla 2. Características estadísticas de índices antropométricos.

	Talla/Edad	IMC/Edad
Media	0.305	1.13
Mediana	0.275	1.13
Desviación estándar	0.972	1.30
Mínimo	-2.60	-2.76
Máximo	2.58	4.71

Elaborado por las autoras.

En la tabla 3 se presenta el parámetro Talla/Edad, en el cual el 60,7% de los escolares tienen una talla normal, el 38,3% presenta riesgo de talla baja para su edad y el 1% presenta una talla baja para su edad.

Tabla 3. Frecuencia de Dx Talla/Edad

Niveles	Frecuencia	% Total	Acumulativo %
Talla normal	119	60.7 %	60.7 %
Riesgo de talla baja	75	38.3 %	99.0 %
Talla baja	2	1.0 %	100.0 %

Elaborado por las autoras.

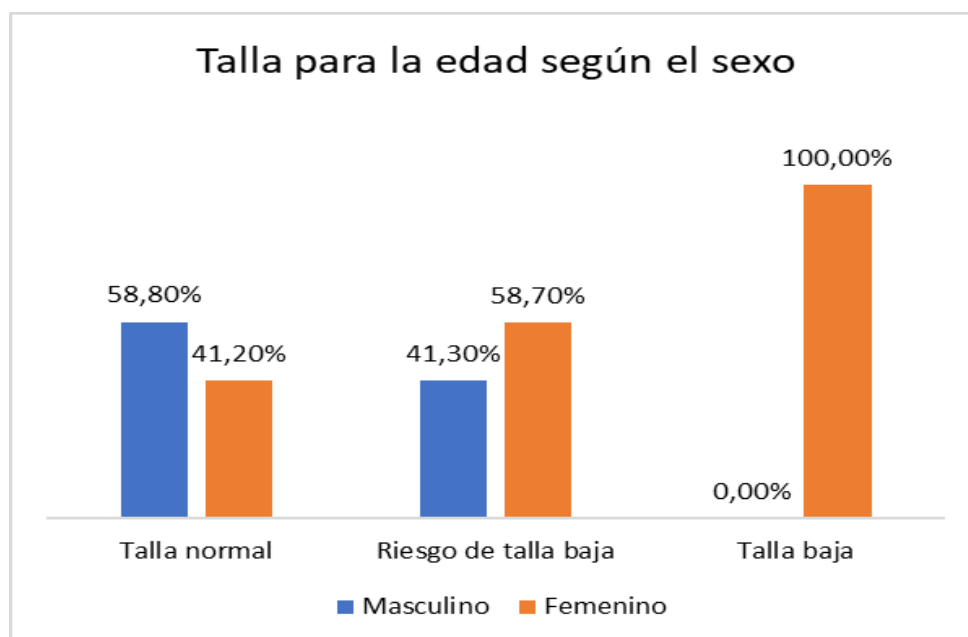
En la Tabla 4 se observa la relación entre la Talla/Edad y el sexo de los adolescentes. Se realizó la prueba chi- y nos mostró un resultado de $0.02 < 0.05$, lo que indica que sí existe una relación significativa. Es decir, en nuestra muestra, la Talla/Edad sí se ve influida por el sexo, esto se evidencia en el porcentaje diagnosticado con talla baja, donde el 100% son del sexo femenino.

Tabla 4. Análisis de talla para la edad y sexo.

Dx Talla-Edad	Sexo:	
	Masculino	Femenino
Talla normal	58,80%	41,20%
Riesgo de talla baja	41,30%	58,70%
Talla baja	0,00%	100,00%
Total	51,50%	48,50%

Elaborado por las autoras.

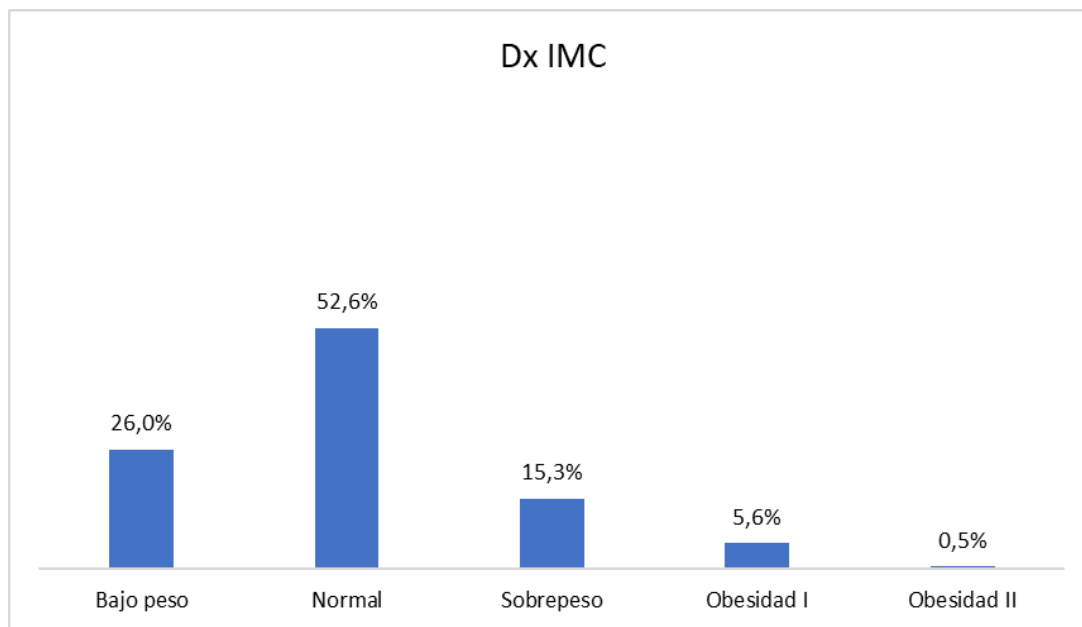
Gráfico 1. Análisis de talla para la edad y sexo.



Elaborado por las autoras.

En el gráfico 1 se observa que la mayoría de la muestra presenta un IMC normal, sin embargo, el 26% se encuentra con bajo peso, el 15,3% con sobrepeso, el 5,6% presenta obesidad I y el 0,5% obesidad II. En otras palabras, el 47,4% del total de adolescentes estudiados presenta malnutrición.

Gráfico 2. IMC de los adolescentes.



Elaborado por las autoras.

En la tabla 5 se muestra el rango representado entre el IMC y la edad de los escolares. El IMC puede ser utilizado como indicador del estado nutricional. La mayoría de los evaluados se encuentran en normalidad, sin embargo, el 23,5% y el 23% tienen un IMC de sobrepeso y riesgo de sobrepeso, respectivamente. Sumando a esto el 4,6% que presenta obesidad, el resultado nos indica que más de la mitad de la muestra se encuentra fuera del rango recomendado.

Tabla 5. Frecuencia de Dx IMC/Edad.

Niveles	Frecuencia	% Total	Acumulativo %
Obesidad	9	4.6 %	4.6 %
Sobrepeso	46	23.5 %	28.1 %
Riesgo de sobrepeso	45	23.0 %	51.0 %
Normal	96	49.0 %	100.0 %

Elaborado por las autoras.

En la tabla 6 se comparan los resultados de Talla/Edad en las dos instituciones. Se puede ver que el crecimiento de los adolescentes es independiente de la institución educativa a la que pertenecen.

Tabla 6. Talla para la edad entre las dos Instituciones Educativas.

Dx Altura-Edad	Unidad Educativa	
	Santiago Mayor	Universidad Católica
Talla normal	50.4 %	49.6 %
Riesgo de talla baja	50.7 %	49.3 %
Talla baja	50.0 %	50.0 %
Total	50.5 %	49.5 %

Elaborado por las autoras.

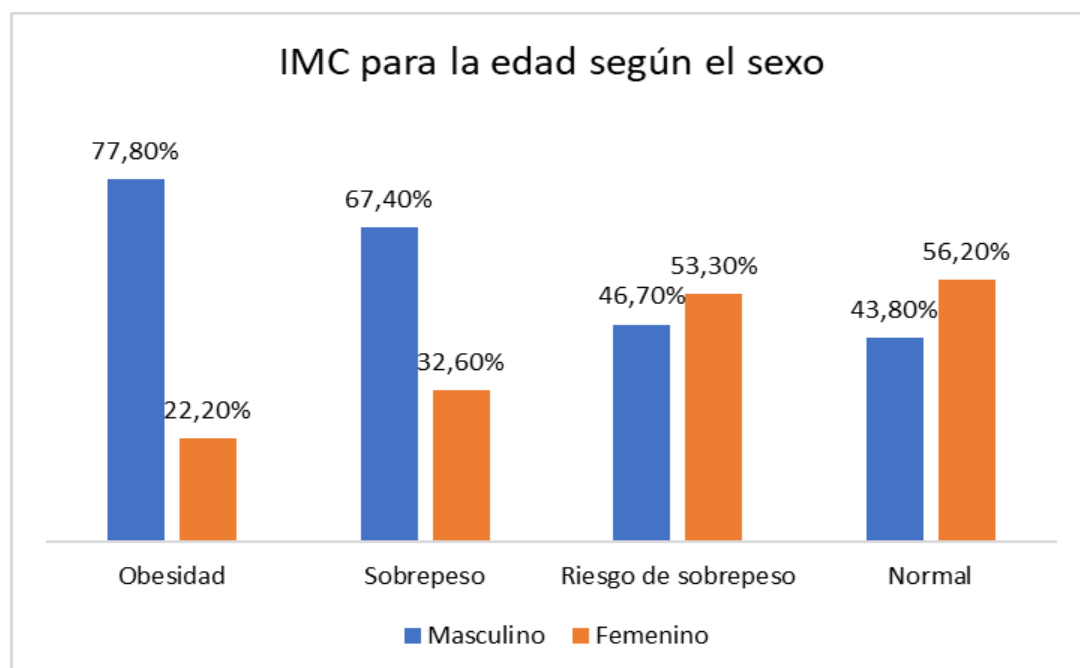
En la Tabla 7 el valor P de la prueba chi- cuadrado es de $0.020 < 0.05$ lo que indica que existe una relación significativa entre el IMC/Edad y el sexo. Se observa que el triple de los varones presenta obesidad y el doble presenta sobrepeso, en comparación con las mujeres.

Tabla 7. Análisis de IMC para la edad y sexo.

Dx IMC-Edad	Sexo:	
	Masculino	Femenino
Obesidad	77,80%	22,20%
Sobrepeso	67,40%	32,60%
Riesgo de sobrepeso	46,70%	53,30%
Normal	43,80%	56,20%
Total	51,50%	48,50%

Elaborado por las autoras.

Gráfico 3. Análisis de IMC para la edad y sexo.



Elaborado por las autoras.

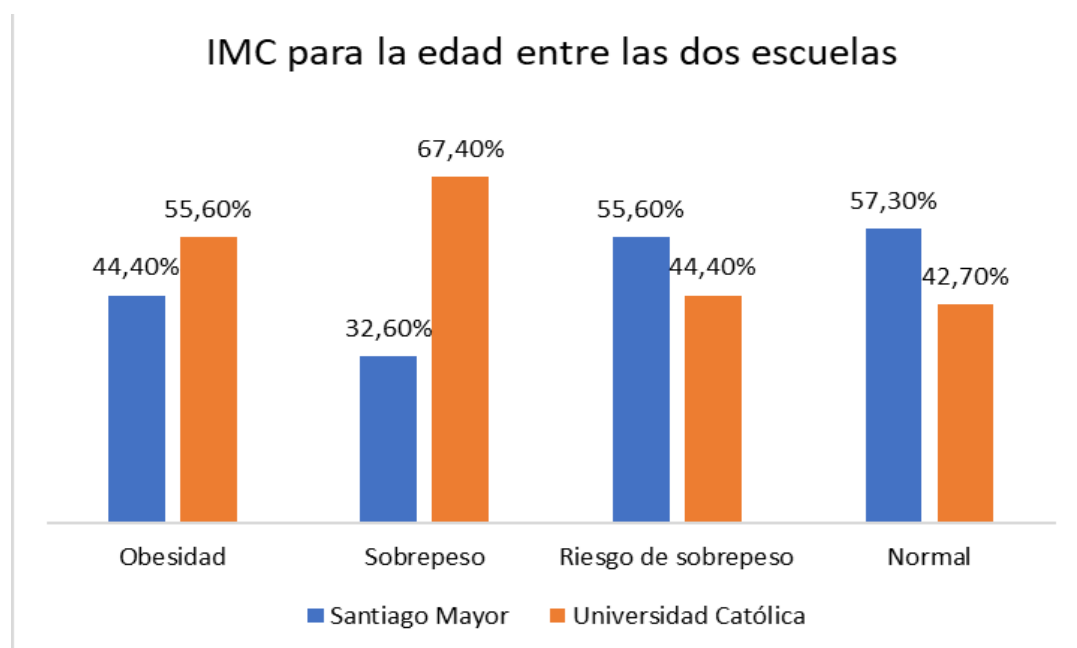
En la tabla 8 se analiza la relación entre el diagnóstico del IMC y la institución educativa a la que pertenecen. Más del doble de los adolescentes diagnosticados con sobrepeso forman parte de la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica.

Tabla 8. Análisis IMC para la edad según la Institución Académica.

Dx IMC-Edad	Institución Académica	
	Santiago Mayor	Universidad Católica
Obesidad	44,40%	55,60%
Sobrepeso	32,60%	67,40%
Riesgo de sobrepeso	55,60%	44,40%
Normal	57,30%	42,70%
Total	50,50%	49,50%

Elaborado por las autoras.

Gráfico 4. IMC para la edad según la Institución Académica.



Elaborado por las autoras.

Los resultados de la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos se muestran en la Tabla 9, evaluada con los parámetros del IAS.

Se resalta que los grupos más consumidos son las carnes y los cereales, mientras que los grupos menos consumidos son los dulces y los refrescos.

Tabla 9. Frecuencia de consumo por grupo de alimentos.

Grupo de alimento	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Cereales	46,40%	30,60%	16,30%	4,60%	2,00%
Verduras	43,90%	30,10%	17,30%	4,60%	4,10%
Frutas	43,90%	31,10%	15,30%	5,60%	4,10%
Lácteos	43,90%	20,90%	21,90%	6,60%	6,60%
Carnes	51,00%	28,10%	17,30%	1,50%	2,00%
Legumbres	19,90%	29,60%	34,20%	9,70%	6,60%
Grasas	25,00%	17,30%	32,70%	12,20%	12,80%
Dulces	10,70%	15,30%	32,10%	18,40%	23,50%
Refrescos	16,30%	18,90%	28,60%	18,40%	17,90%

Elaborado por las autoras.

Tomando en consideración los resultados de la tabla 9 acerca de los dulces y refrescos, que fueron los grupos menos consumidos y, a su vez, son los que más se han asociado con el riesgo de sobrepeso y obesidad por la cantidad de azúcar añadida que contienen, se analizó la relación entre el consumo de estos grupos de alimentos y el diagnóstico del IMC/Edad, la cual se indica a continuación.

En la Tabla 10 se muestra el resultado del grupo de dulces. El valor P de la prueba chi- cuadrado es de $0.045 < 0.05$ lo que nos indica que existe una relación significativa entre el consumo de estos y el IMC/Edad.

La distribución de frecuencia de consumo entre las distintas categorías de IMC, indica que entre los obesos la mayoría consume dulces una o dos veces a la semana, además de ser la frecuencia mayor entre los que tienen riesgo de sobrepeso.

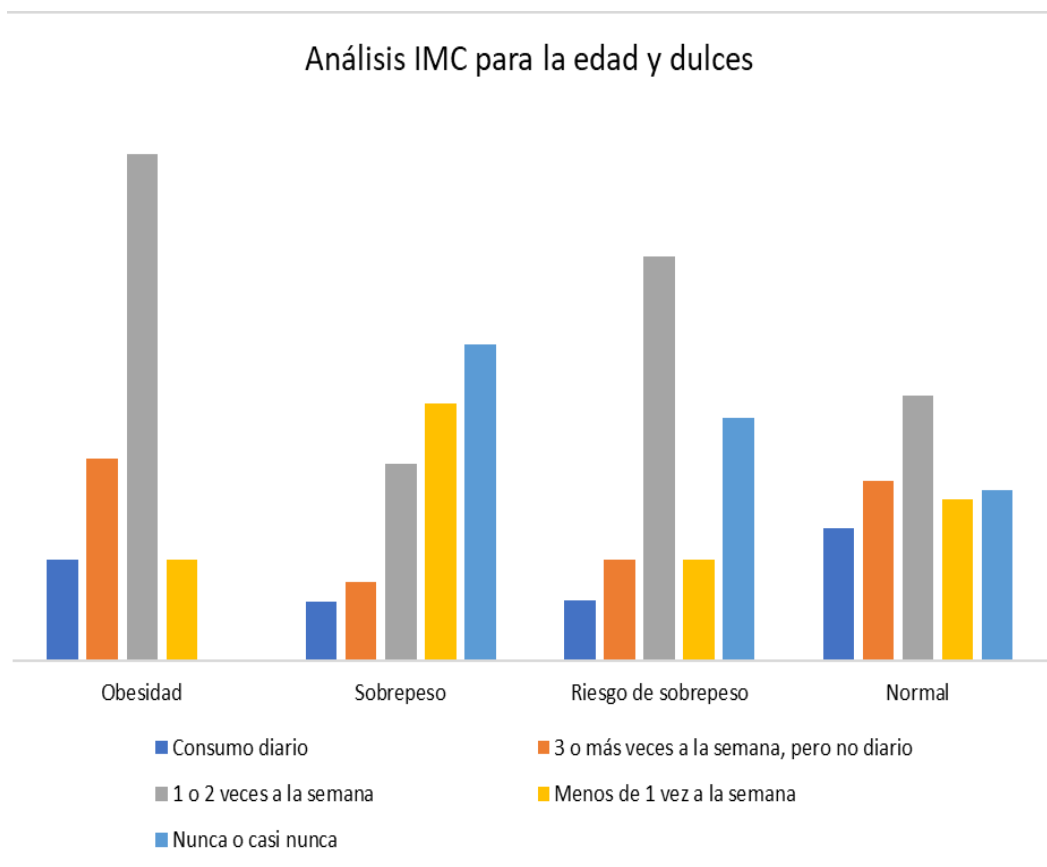
Tabla 10. Análisis del IMC para la edad y dulces.

Dx IMC-Edad	FC Dulces				
	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Obesidad	11,10%	22,20%	55,60%	11,10%	0,00%
Sobrepeso	6,50%	8,70%	21,70%	28,30%	34,80%
Riesgo de sobrepeso	6,70%	11,10%	44,40%	11,10%	26,70%
Normal	14,60%	19,80%	29,20%	17,70%	18,80%
Total	10,70%	15,30%	32,10%	18,40%	23,50%

Elaborado por las autoras.

El Gráfico 5 contribuye en describir la forma en que se clasifican las variables de frecuencia de consumo y el IMC.

Gráfico 5. Análisis del IMC para la edad y dulces.



Elaborado por las autoras.

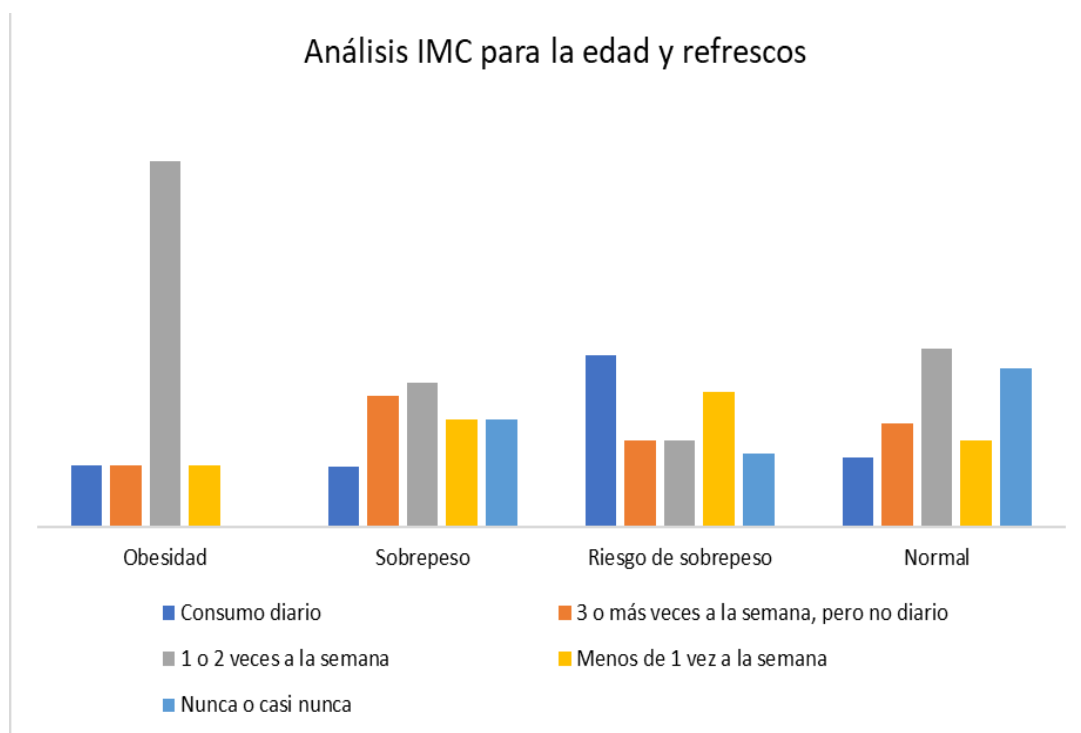
En la Tabla 11 se compara el diagnóstico del IAS con los resultados del IMC/Edad. Se realizó la prueba chi- cuadrado, donde el valor P es de $0.049 < 0.05$, lo que nos indica que sí existe una relación significativa. El 66,7% de los adolescentes obesos, indicó que consume refrescos de 1 a 2 veces a la semana. El riesgo de sobrepeso es mayor en los jóvenes que consumen este tipo de bebidas diariamente, mientras que los que respondieron que no las ingieren nunca o casi nunca, tienen un riesgo más bajo.

Tabla 11. Análisis del IMC para la edad y refrescos.

Dx IMC- Edad	FC Refrescos				
	Consumo diario	3 o más veces a la semana, pero no diario	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Obesidad	11,1%	11,1%	66,7%	11,1%	0,0%
Sobrepeso	10,9%	23,9%	26,1%	19,6%	19,6%
Riesgo de sobrepeso	31,1%	15,6%	15,6%	24,4%	13,3%
Normal	12,5%	18,8%	32,3%	15,6%	28,8%
Total	16,3%	18,9%	28,6%	18,4%	17,9%

Elaborado por las autoras.

Gráfico 6. Análisis del IMC para la edad y refrescos.



Elaborado por las autoras.

En la Tabla 12 se presentan los resultados del Índice de Alimentación Saludable de los adolescentes, se puede destacar a simple vista que la mayoría de los escolares necesitan cambios en su alimentación, además de que solo el 4,1% de la muestra tiene una alimentación saludable, lo cual determina claramente el escaso equilibrio que existe en la ingesta de alimentos de todos los grupos nutricionales.

Tabla 12. Dx del IAS.

Niveles	Frecuencia	% Total	Acumulativo %
Alimentación-saludable	8	4.1 %	4.1 %
Necesita-cambios	166	84.7 %	88.8 %
Poco-saludable	22	11.2 %	100.0 %

Elaborado por las autoras.

En la Tabla 13 se establece la relación entre el diagnóstico del IAS y el sexo. El resultado no señala diferencias significativas, es decir, independientemente de su sexo, la mayoría de los adolescentes necesita cambios en su dieta.

Tabla 13. Análisis del Índice de Alimentación Saludable y sexo.

Dx IAS		Sexo		
		Masculino	Femenino	Total
Alimentación-saludable	Observado	3	5	8
	%	37.5 %	62.5 %	100.0 %
Necesita-cambios	Observado	87	79	166
	%	52.4 %	47.6 %	100.0 %
Poco-saludable	Observado	11	11	22
	%	50.0 %	50.0 %	100.0 %
Total	Observado	101	95	196
	%	51.5 %	48.5 %	100.0 %

Elaborado por las autoras.

Por otro lado, en la Tabla 14 se indica la relación entre el diagnóstico del IAS con la institución académica, la que estadísticamente es significativa (Valor P= 0.026). Se pueden ver diferencias claras, la mayoría de los diagnosticados con una alimentación saludable, pertenecen a la Escuela Básica Particular Universidad Católica. No obstante, casi el doble de los adolescentes que fueron diagnosticados con una alimentación poco saludable pertenece a la misma institución.

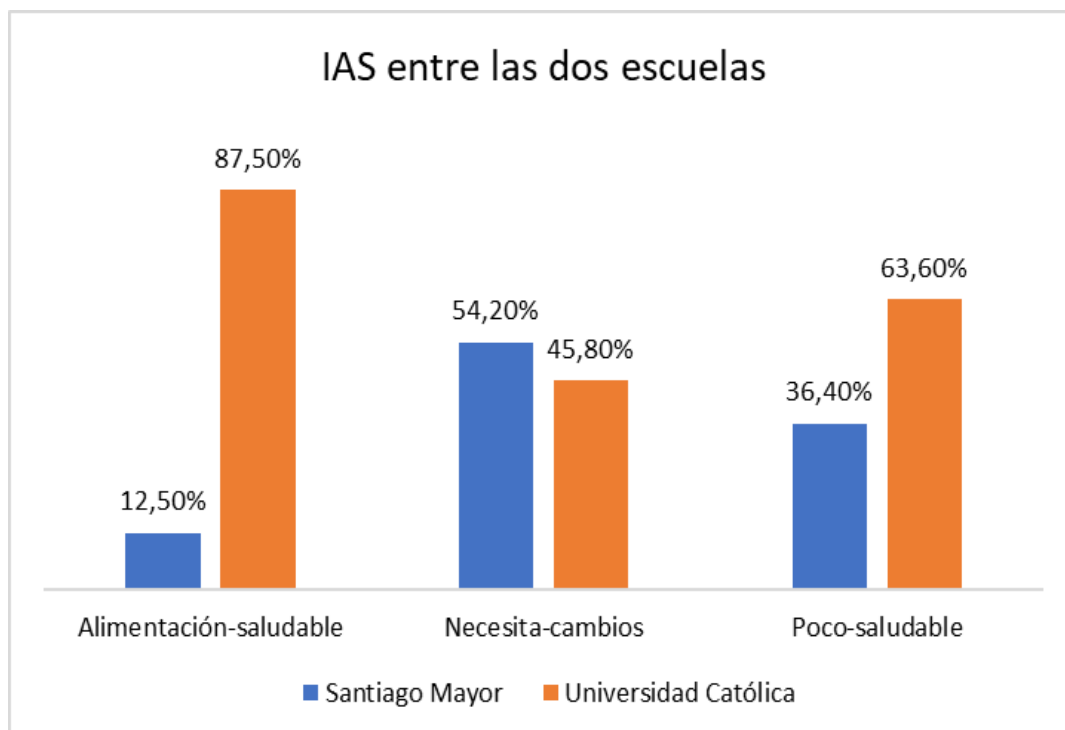
Tabla 14. Diagnóstico del IAS con la Institución Académica.

Dx IAS		Institución Académica		
		Santiago Mayor	Universidad Católica	Total
Alimentación saludable	Observado	1	7	8
	%	12.5 %	87.5 %	100.0 %
Necesita cambios	Observado	90	76	166
	%	54.2 %	45.8 %	100.0 %
Poco saludable	Observado	8	14	22
	%	36.4 %	63.6 %	100.0 %
Total	Observado	99	97	196
	%	50.5 %	49.5 %	100.0 %

Elaborado por las autoras.

En el gráfico 7 se observan más claramente las diferencias indicadas en la tabla anterior. De los 196 estudiantes encuestados, solo 8 obtuvieron un resultado de alimentación saludable, 7 de ellos pertenecen a la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica y 1 pertenece a la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor.

Gráfico 7. IAS entre las dos escuelas.



Elaborado por las autoras.

Finalmente, se analizaron los índices antropométricos establecidos para los escolares con la encuesta del IAS, y mediante la prueba de hipótesis Chi cuadrado se determinó la relación estadística entre las variables. Los resultados son:

En la tabla 15 se evidencia que la mayoría de los escolares posee una talla normal, no obstante, su alimentación necesita cambios. Además, en el diagnóstico de riesgo de baja talla se encuentran 64 escolares los cuales también poseen una alimentación necesita cambios.

Tabla 15. Análisis del IAS y talla para la edad.

Dx Talla-Edad	Dx IAS			Total
	Alimentación saludable	Necesita cambios	Poco saludable	
Talla normal	7	100	12	119
Riesgo de talla baja	1	64	10	75
Talla baja	0	2	0	2
Total	8	166	22	196

Elaborado por las autoras.

Estos resultados no permiten aceptar la hipótesis planteada al inicio de la investigación, sobre una relación entre la talla para la edad y el IAS, ya que su valor P es 0.53.

En la tabla 16 el valor P de la prueba chi- cuadrado es de $0.535 > 0.05$ lo que no nos indica relación de las variables. Por ende, se rechaza la hipótesis alternativa. La altura para la edad no se relaciona con el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares.

Tabla 16. Prueba chi- cuadrado. ÍAS y la Talla/Edad.

χ^2 Tests			
	Valor	df	p
χ^2	3.14	4	0.535
N	196		

Elaborado por las autoras.

En la tabla 17 se muestra que 75 escolares poseen una IMC normal para su edad, no obstante, su alimentación necesita cambios. Además, 43 adolescentes se encuentran en sobrepeso, de igual manera su alimentación necesita cambios.

Tabla 17. Análisis del IAS e IMC para la edad.

Dx IMC-Edad	Dx IAS			Total
	Alimentación saludable	Necesita cambios	Poco saludable	
Obesidad	0	8	1	9
Sobrepeso	2	43	1	46
Riesgo de sobrepeso	2	40	3	45
Normal	4	75	17	96
Total	8	166	22	196

Elaborado por las autoras.

El índice de Masa Corporal para la edad no se relaciona con el Índice Alimentación Saludable entre los escolares de la muestra.

En la tabla 18 el valor P de la prueba chi- cuadrado es de $0.163 > 0.05$ lo que no nos indica relación de las variables. Por ende, se rechaza la hipótesis alternativa. El índice de Masa Corporal para la edad no se relaciona con el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares.

Tabla 18. Prueba chi- cuadrado. ÍAS y la IMC/Edad.

χ^2 Tests			
	Valor	df	p
χ^2	9.20	6	0.163
N	196		

Elaborado por las autoras.

9. Conclusiones

A partir de la investigación realizada, se puede concluir que:

- La caracterización de parámetros antropométricos por medio de los índices de crecimiento establecidos por la OMS, determinaron que la media para la muestra de talla para la edad se encuentra en rango normal, sin embargo, el IMC para la edad se concentra por encima de 1, lo que significa que presentan riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad.

De manera que, es semejante a los resultados encontrados en los reportes a escala nacional de ENSANUT (2018), tanto para el retardo de talla como para el IMC para la edad. En cuanto retardo en talla para la edad, la prevalencia nacional corresponde al 17,7%, con mayor frecuencia en escolares indígenas (36,2%), así como en el área rural (23,8%), con 18,5 y 6,1 puntos porcentuales por encima del promedio nacional, respectivamente.

Por otro lado, con respecto al IMC para la edad, el sobrepeso y obesidad es del 29,6% (22,5% y 7,0%, respectivamente), valor que se encuentra 3,8 puntos porcentuales arriba de lo reportado en la ENSANUT 2012 (25,8%). La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es estadísticamente mayor en el área urbana (31,3%), respecto al área rural (26,1%), y en población de 12 a 14 años (34,8%), respecto a población de 15 a 19 años (25,7%) (6). Los resultados de ambos índices antropométricos son equiparables a los encontrados en nuestro estudio, puesto que, respecto a talla para la edad se evidenció 1,0%, no obstante, el 38,3% presenta riesgo de talla baja, y en cuanto al IMC para la edad, se mostró que el 28,1% tiene sobrepeso y obesidad (23,5% y 4,6%, respectivamente).

- La problemática de la ingesta inadecuada en la muestra de escolares en este estudio muestra el escaso equilibrio alimenticio de todos los grupos nutricionales. También, se evidenció que el mayor porcentaje de los adolescentes encuestados carecen de un consumo diario de cereales y derivados, verduras y hortalizas, frutas y leche y derivados.

Lo cual, es comparable con una investigación de revisión sistemática de 288 estudios en países de bajos y medianos ingresos (Oriente Medio y África del Norte, América Latina y el Caribe, África, Europa y Asia Central, Asia del Sur, Asia oriental y el Pacífico), demostraron que entre los adolescentes que asisten a la escuela, el 34% consumen frutas y el 21% consumen verduras menos de una vez al día; pero el 42% bebe refrescos gaseosos al menos una vez al día. Un poco menos de la mitad (el 46%) consumen comida rápida como mínimo una vez por semana. Además, la mitad de las niñas adolescentes se saltan las tres comidas principales (44). Resultados similares se encontraron en nuestro estudio, donde la mayoría de los escolares correspondientes al 84,7% necesitan cambios en su alimentación, seguidos del 11,2% con una alimentación poco saludable y solo el 4,1% de la muestra tiene una alimentación saludable. En síntesis, el sexo masculino tiene mayor riesgo de obesidad y el sexo femenino tiene mayor riesgo de talla baja.

- Finalmente, a partir de la relación de estas dos variables mediante la prueba chi-cuadrado se concluye que no se encontró una relación significativa entre los parámetros antropométricos de los escolares y el Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años. Sin embargo, no es menor el problema encontrado con respecto a la mala calidad alimentaria y el riesgo de sobrepeso y obesidad.
- Adicionalmente, en los resultados del Índice de Alimentación Saludable y sexo, se observó que entre los obesos el sexo masculino triplica al femenino, y entre los escolares con sobrepeso se mostró que los varones duplican a las mujeres. En consecuencia, se sugiere que se realicen más investigaciones para estudiar la prevalencia de la obesidad en los hombres, además se encontró una relación significativa entre la alimentación y la Institución Educativa.

Referencias

1. OMS. Estado nutricional: según la OMS, algo más que alimentación [Internet]. Nutricioni. 2019 [citado 3 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://nutricioni.com/estado-nutricional-segun-la-oms-algo-mas-que-alimentacion/>
2. Salud del adolescente [Internet]. [citado 28 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
3. OMS | El estado físico: uso e interpretación de la antropometría [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/nutrition/publications/growth_physical_status/es/index.html
4. UNICEF. Advocacy strategy guidance for the prevention of overweight and obesity in children and adolescents. [Internet]. 2020 [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/92331/file/Advocacy-Guidance-Overweight-Prevention.pdf>
5. UNICEF. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso [Internet]. 2021 [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
6. Cando F, Martínez D, Pozo M. Reportes de la ENSANUT 2018 [Internet]. Vol. 3. Ecuador; 2022 [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Reportes/Reportes_ENSANUT_Vol3_Antropometria.pdf
7. Pampillo T, Arteche N, Méndez M. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. 2018 [citado 7 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v23n1/1561-3194-rpr-23-01-99.pdf>
8. Jonathan J, Caicedo C, García G, Yáñez P. Caracterización del Índice de Masa Corporal y Talla para la Edad en adolescentes de la zona andina

- central del Ecuador. 2018 [citado 8 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/JARA.pdf>
9. Fernández NN, Lacunza AB, Fernández NN, Lacunza AB. Características de personalidad, hábitos alimentarios y diagnóstico nutricional. Estudio en adolescentes con sobrepeso y obesidad en Monteros, Argentina. Rev Salud Pública [Internet]. febrero de 2020 [citado 7 de septiembre de 2022];22(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642020000100206&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 10. Yaguachi R, Poveda C, Tipantuña G. Caracterización del estado nutricional de niños y adolescentes de zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. 2020 [citado 7 de septiembre de 2022]; Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_04._-RENC_D-19-0039.pdf
 11. Moreno A. La adolescencia. [Internet]. Oberta UOC; 2015 [citado 2 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www21.ucsg.edu.ec:3137/visor/43960>
 12. Pedro FI, Huerta, Gloria C. Adolescentes a la mesa!: Enseñar a comer sano y prevenir la obesidad y la aterosclerosis. Ediciones Díaz de Santos; 2020. 187 p.
 13. Guevara Valtier MC, Ruíz-González KJ, Pacheco-Pérez LA, Santos Flores JM, González de la Cruz P, Sánchez García AB, et al. Adicción a la comida y estado nutricional en adolescentes de una preparatoria pública en México. Enferm Glob. 2020;19(58):1-20.
 14. Cossio Bolaños M, Vidal Espinoza R, Sulla Torres J, Gatica Mandiola P, Castelli Correira de Campus LF, Cossio Bolaños W, et al. Índice de masa corporal versus Índice ponderal para evaluar el estado nutricional de adolescentes de altitud moderada de Perú. Nutr Clínica Dietética Hosp. 2020;40(3):92-8.
 15. Lapo Ordoñez DA, Quintana Salinas MR. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. Rev Arch Méd Camagüey. diciembre de 2018;22(6):755-74.

16. Sánchez Martínez B, Vega Falcón V, González Salas R, Perón Bayolo L. Diagnóstico del estado de salud de niños y adolescentes en Unidad Educativa de Pelileo. 2021 [citado 15 de agosto de 2022];6(4). Disponible en:
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1205/1060>
17. Costas Duarte V, Alfonzo Maciel F, Serafini Melgarejo M, Flores Alatorre JF. Caracterización Alimentaria nutricional de adolescentes de la comunidad campesina del Barrio Ybyraty de Paraguarí. Mem Inst Investig En Cienc Salud [Internet]. 4 de marzo de 2020 [citado 21 de agosto de 2022];18(1). Disponible en:
<http://archivo.bc.una.py/index.php/RIIC/article/view/1660>
18. Valladares JLM. Tamaulipas: Malnutrición y logro educativo en el nivel básico. Análisis comparativo y correlacional, 2017 - 2019. El Colegio de Tamaulipas; 2019. 131 p.
19. Moreno LA. La alimentación del adolescente. En: Nutrición y Salud [Internet]. 6ta ed. 2022. p. 12. Disponible en:
<https://publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/27/27-724.pdf>
20. Vilgómez Jácome AV. Prevalencia de desnutrición y anemia en niños de 5 a 12 años que habitan en la costa rural ecuatoriana: análisis post terremoto [Internet]. [Quito - Ecuador]: Universidad San Francisco de Quito; 2018. Disponible en:
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7082/1/135101.pdf>
21. Sánchez Mata M, Morales SYA, Bastidas Vaca C, Jara Castro M. Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. Cienc UNEMI. 2018;10(25):1-12.
22. Baptista K. Estado nutricional en relación con autopercepción de imagen corporal y autoestima en adolescentes de 11 a 15 años, Unidad Educativa San Rafael, año lectivo 2018-2019 [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2020. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20872/1/T-UCE-0006-CME-159-P.pdf>
23. ASALE R, RAE. hábito | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 25

- de julio de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/hábito>
24. Caamaño M del C, Palacios JR, Parás P, Rosado JL. Desarrollo y validación de escalas para medir el valor que las mujeres dan a la sociedad y a la alimentación: un factor crítico para el tratamiento de la obesidad. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2018 [citado 17 de junio de 2022];68(2). Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2165628502/abstract/CD2CA365110F4C4APQ/1>
 25. Gómez EL, Gómez MC. Mercadotecnia para niños y la regulación-autorregulación de la publicidad en la generación z: un comparativo México Y Brasil. Publicaciones E Investig [Internet]. 18 de mayo de 2021 [citado 4 de septiembre de 2022];15(1). Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/publicaciones-e-investigacion/article/view/4508>
 26. Tuero CC, Zagalaz JC, Sánchez MLZ, Mesa CGG de. Conocimientos e intereses sobre hábitos alimentarios saludables y práctica de actividad física. Un estudio con población adolescente. Aula Abierta. 2018;47(2):211-20.
 27. Enfermedades no transmisibles [Internet]. [citado 28 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
 28. Dietary recommendations for toddlers, preschool, and school-age children - UpToDate [Internet]. [citado 11 de junio de 2022]. Disponible en: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/dietary-recommendations-for-toddlers-preschool-and-school-age-children/print?search=habitos%20alimentarios%20en%20ni%C3%B1os&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
 29. Diversidad cultural y alimentación. FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria. 1 de septiembre de 2018;25(5, Supplement 1):11-5.
 30. Gay Méndez A. Nutrición [Internet]. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España; 2018 [citado 28 de junio de 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/ucsg/49456>
 31. Muñoz-Sánchez V, Pérez-Flores A. Sociología de la alimentación,

- alimentación en sociedad: fundamentos para el estudio de un hecho social total [Internet]. Dykinson; 2021 [citado 28 de junio de 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/ucsg/218618>
32. Poulain JP. Sociologías de la alimentación: los comensales y el espacio social alimentario [Internet]. Editorial UOC; 2019 [citado 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/ereader/ucsg/106129>
33. La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. [Internet]. [citado 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
34. Adolescent eating habits - UpToDate [Internet]. [citado 28 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/adolescent-eating-habits?search=h%C3%A1bitos%20alimentarios%20por%20cultura&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
35. Hernandez AG (DRT). Tratado de nutrición / Nutrition Treatise: Nutrición humana en el estado de salud / Human Nutrition in Health Status. Ed. Médica Panamericana; 2010. 580 p.
36. Ibarra E. Tiempo con los amigos y la familia y el autoconcepto social y familiar durante la adolescencia. Rev Psicol Cienc Comport Unidad Académica Cienc Juríd Soc. 17 de junio de 2020;11(1):77-91.
37. Vértice P. Nutrición y dietética [Internet]. Editorial Publicaciones Vértice; 2010 [citado 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/ereader/ucsg/62014>
38. Escobar G Rodríguez. Alimentación y nutrición aplicada. Universidad del Bosque; 2019. 524 p.
39. Fustamante Ticlla Y, Quispe Nuñoncca GM. Prevalencia de conocimientos, actitudes y prácticas sobre una alimentación saludable en adolescentes de dos Instituciones Educativas Públicas, Lima Este-2018 [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Unión; 2019. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1788/Yani_na_Tesia_Licenciatura_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Pérez Aragón A. Nutrición y adolescencia. Nutr Clin EN Med. 14 de septiembre de 2020;(2):64-84.

41. Marti A, Calvo C, Martínez A, Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutr Hosp.* febrero de 2021;38(1):177-85.
42. Varoucha-Azcarate AC, Varoucha-Azcarate AC. Análisis de la alimentación en un centro penitenciario español y grado de percepción en una muestra de reclusos. *Rev Esp Sanid Penit.* 2019;21(1):18-27.
43. Esteban-Figuerola P, Jardí C, Canals J, Arija V, Esteban-Figuerola P, Jardí C, et al. Validación de un cuestionario corto de frecuencia de consumo alimentario en niños pequeños. *Nutr Hosp.* febrero de 2020;37(1):101-13.
44. Keats E, Rappaport A, Jain R, Oh C, Shah S, Bhutta Z. Diet and Eating Practices among Adolescent Girls in Low- and Middle-Income Countries. 2018 [citado 6 de septiembre de 2022]; Disponible en: https://www.spring-nutrition.org/sites/default/files/publications/reports/spring_diet_eating_ado_l_girls_lmic_0.pdf
45. Jamovi - Estadísticas. Abrir. Ahora. [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.jamovi.org/>

Anexos



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Nombre:

Apellidos:

Edad:

Peso (Kg):

Talla (m):

Sexo:

Cuestionario de Índice de Alimentación Saludable

¿Con qué frecuencia consumo cereales y derivados (yuca, verde, camote, trigo, arroz, cebada, arroz, maíz, fideo, papa, maduro)?

- Consumo diario
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- 1 o 2 veces a la semana
- Menos de 1 vez a la semana
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo verduras y hortalizas (zanahoria amarilla, cebolla, lechuga, col, tomate, pimiento verde)?

- Consumo diario
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- 1 o 2 veces a la semana
- Menos de 1 vez a la semana
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo frutas (naranja, papaya, guayaba, maracuyá, naranjilla, guineo, toronja, mango, zapote, chirimoya, manzana, pera, guabas)?

- Consumo diario
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- 1 o 2 veces a la semana
- Menos de 1 vez a la semana
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo leche y derivados (leche, queso, yogurt)?

- Consumo diario
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- 1 o 2 veces a la semana
- Menos de 1 vez a la semana
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo carnes (res, cerdo, vísceras, pollo, pescado, cuy)?

- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- Menos de 1 vez a la semana
- Consumo diario
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo legumbres o leguminosas (lentejas, habas, fréjol, arveja, garbanzo)?

- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- Menos de 1 vez a la semana
- Consumo diario
- Nunca o casi nunca

¿Con qué frecuencia consumo grasas (aceite de maíz, aceite de soya, aceite de palma, aceite de girasol, manteca de cerdo/chancho)?

- Nunca o casi nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- Consumo diario

¿Con qué frecuencia consumo dulces o bocadillos (panela, ralladura, miel, azúcar, tortas, caramelos)?

- Nunca o casi nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- Consumo diario

¿Con qué frecuencia consume refrescos con azúcar (gaseosas, jugos procesados (envasados), tang, etc.)?

- Nunca o casi nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o más veces a la semana, pero no diario
- Consumo diario

Recolección de datos antropométricos.







DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Escobar Pérez, Ana Edith** con C.C: # **0502933252** y **Alcívar Zambrano, Edith Nicole** con C.C: # **0940261076**, autoras del trabajo de titulación: **Parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil en el periodo de junio a septiembre del 2022**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 19 de septiembre de 2022

Escobar Pérez, Ana Edith
C.C: 0502933252

Alcívar Zambrano, Edith Nicole
C.C: 0940261076

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil en el periodo de junio a septiembre del 2022.		
AUTOR(ES)	Escobar Pérez, Ana Edith Alcívar Zambrano, Edith Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Santana Veliz, Carlos Julio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de septiembre de 2022	No. DE PÁGINAS:	64
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Alimentación, Salud Pública.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Antropometría. Índices nutricionales. Comportamiento alimentario. Cuestionario. Grupo de alimentos. Escolares.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: Los índices antropométricos son combinaciones de medidas corporales que permiten evaluar el crecimiento, estado físico e identificar riesgos nutricionales. Objetivo: Determinar la relación de los parámetros antropométricos e Índice de Alimentación Saludable entre los escolares de 10 a 15 años de dos escuelas particulares de la ciudad de Guayaquil. Métodos: Este estudio posee un enfoque cuantitativo, no experimental de tipo transversal con un alcance relacional, descriptivo y observacional, para la muestra se consideró a 196 adolescentes de 6to a 10mo año que asisten a la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica y a la Unidad Educativa Particular Bilingüe Santiago Mayor, se recopilaron datos sobre medidas corporales y se aplicó la encuesta del Índice de Alimentación Saludable (IAS). Para analizar estos datos se utilizó el software Jamovi 2.2. Resultados: El análisis del índice talla para la edad muestra que la media se encuentra en rango normal, sin embargo, el IMC para la edad se concentra por encima de 1, lo que significa que presentan riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. Con respecto al IAS, el 84,7% necesita cambios en su alimentación, seguido del 11,2% con una alimentación poco saludable y solo el 4,1% de la muestra tiene una alimentación saludable. Conclusiones: No se encontró una relación significativa entre los índices antropométricos de los escolares y el Índice de Alimentación Saludable, sin embargo, no es menor el problema encontrado con respecto a la mala calidad alimentaria y el riesgo de sobrepeso y obesidad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-967193519 +593-988190361	E-mail: ana.escbar01@cu.ucsg.edu.ec edith.alcivar@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Poveda Loor Carlos Luis		
	Teléfono: +593-991048220		
	E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			