

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR – UNIB.E

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL, HáBITOS ALIMENTARIOS Y
ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES EN EL HOGAR DE NIÑOS “SAN
VICENTE DE PAÚL”**

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de
Licenciada en Nutrición y Dietética

Autora:

Brenda Dayana Changotasig Suntasig

Tutora:

M.Sc. Carolina Pineda

Quito, Ecuador

Marzo, 2023

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 02 de marzo de 2023

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister

Carla Francisca Caicedo

Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética

Presente.

Yo **Stefany Carolina Pineda Erazo**, Director del Trabajo de Titulación realizado por **Brenda Dayana Changotasig Suntasig** estudiante de la carrera de **Nutrición y Dietética**, informo haber revisado el presente documento titulado “**Análisis de la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños San Vicente de Paúl**”, el mismo que se encuentra elaborado conforme al Reglamento de titulación, establecido por la UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR UNIB.E de Quito, y el Manual de Estilo institucional; por tanto, autorizo su presentación final para los fines legales pertinentes.

Atentamente,



Stefany Carolina Pineda Erazo
Director del Trabajo de Titulación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

1. Yo, Brenda Dayana Changotasig Suntasig declaro, en forma libre y voluntaria, que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación denominado: **“ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES EN EL HOGAR DE NIÑOS SAN VICENTE DE PAÚL”**, previa a la obtención del título profesional de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, en la Dirección de la Escuela de NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor/a.
2. Declaro, igualmente, tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Iberoamericana del Ecuador, 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.
3. Autorizo, finalmente, a la Universidad Iberoamericana del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la UNIB.E (Repositorio Institucional), el referido Trabajo de Titulación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad Iberoamericana del Ecuador.

Quito, DM., a los 28 días del mes de marzo de 2023



Brenda D. Changotasig. Suntasig – Cl.1718602368

ACTA DE APROBACIÓN

DEDICATORIA

A mis padres Pilar Suntasig y German Changotasig, a mi tía Liliana Suntasig y a mi hermana Jissela Changotasig, a personas que estuvieron en su momento y que ahora ya no lo están y que me sirvieron de apoyo y motor, a quienes de una u otra forma me apoyaron a llegar hasta este momento.

A todos ellos les dedico este pequeño fragmento de vida que está concluido, y que abrirá más puertas para continuar con todo este libro de vida.

Cada una de estas páginas han requerido de conocimientos, aprendizaje, experiencias, esfuerzo, a veces miedo o frustración por no saber si lo estoy haciendo bien, pero ha valido la pena realizarlo por la confianza que mis familiares y mi querida profesora Carito Pineda han puesto en mí, todo esto es una forma de retribuir a cada uno de ellos y a mí misma por llegar aquí y por sobre todo querer continuar con las siguientes páginas del libro de vida, no solo como profesional sino también como hija, hermana, estudiante, compañera y quien sabe cómo pareja.



Brenda D. Changotasig. Suntasig

AGRADECIMIENTO

Como siempre, todas las mañanas dando gracias a Dios por permitirme abrir mis ojos, respirar y realizar todas las actividades con mi cuerpo y ser, por siempre abrirme una puerta para trabajar y estudiar, por siempre brindarme de alguna u otra forma un alimento para servirme y con ello no llegar a decaer y lograr culminar esta pequeña meta.

A mis padres que a pesar de las adversidades económicas y de salud, trataron de ayudarme con sus palabras y cuando pudieron económicamente, gracias a ambos por hacerme una mujer fuerte, valiente e independiente.

A mi hermana y a mi tía Liliana por estar presentes en brindarme esa ayuda que necesitaba, ese alimento, ese techo y a mi tía sobre todo gracias por escucharme y abrazarme y hacerme sentir que no estoy sola.

Al Lic. Henry Betancourt por abrirme las puertas del Hogar del Niño “San Vicente de Paúl” para realizar este trabajo de titulación.

A mi querida tutora Carito Pineda que desde el primer día tuvo una gentileza y don de gente, más que una profesora es un rayito de luz que cada estudiante debería tener durante esta etapa universitaria cuando se siente que está perdida, alguien que te hace sentir importante y te ayuda a potenciar lo que no sabes y que puedes hacer o decir, tus habilidades y destrezas, además de aportarme con su amplio conocimiento, me ayudó a desarrollar y a terminar este lindo proyecto.

Y finalmente a una persona que en su momento fue un motor muy especial, gracias por esa ayuda incondicional, por esas palabras de aliento y que ahora ya no está pero que me enseñó muchas cosas que ahora me sirven.



Brenda D.Changotasig Suntasig.

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN	III
ACTA DE APROBACIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	8
<i>Objetivo General</i>	8
<i>Objetivos Específicos</i>	9
Justificación e impacto de la investigación	9
Alcance de la investigación	10
CAPITULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
Antecedentes de la investigación	11
Bases teóricas	14
Adolescencia	14
<i>Cambios físicos en la adolescencia</i>	15
Malnutrición en la adolescencia	15

<i>Malnutrición por Déficit</i>	16
<i>Malnutrición por exceso</i>	16
Requerimientos nutricionales en la adolescencia	16
<i>Energía</i>	17
Hábitos alimentarios	18
<i>Hábitos alimentarios en adolescentes del Ecuador</i>	18
Factores relacionados a los hábitos alimentarios en la adolescencia.....	18
Promoción de buenos hábitos alimentarios	19
Actividad física.....	20
Ejercicio y actividad física	20
Actividad física en Ecuador	21
Importancia de la actividad física.....	21
<i>Promoción para la salud en actividad física</i>	22
Composición Corporal	22
<i>Masa Libre de grasa</i>	23
<i>Masa muscular</i>	23
<i>Masa Grasa</i>	23
Antropometría	23
<i>Talla</i>	24
<i>Circunferencia de cintura (CC)</i>	24
<i>Índice cintura/talla (ICT)</i>	24
Pliegues.....	25
<i>Pliegue Bicipital</i>	25
<i>Pliegue Tricipital</i>	25
CAPITULO III	26
MARCO METODOLÓGICO	26
Naturaleza de la investigación	26

<i>Paradigma de la investigación</i>	26
<i>Enfoque de la investigación</i>	26
<i>Nivel de la investigación</i>	27
<i>Diseño de la investigación</i>	27
<i>Tipo de investigación</i>	27
Población y muestra	27
Técnica e instrumentos de recolección de datos	28
<i>Técnicas de recolección de datos</i>	28
<i>Operacionalización de la Variables</i>	28
<i>Instrumentos recolección de datos</i>	31
Validez y confiabilidad	32
Técnicas de análisis de los datos	32
CAPITULO IV	38
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	38
CAPÍTULO V	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
Conclusiones	45
Recomendaciones	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXO 1.....	56
ANEXO 2.....	57
ANEXO 3.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Macronutrientes en adolescentes. Tomado de O. González Calderón*, H. Expósito de Mena</i> ” (2020).	17
Tabla 2. <i>Interpretación ICT. Adaptado de: Maffei, Banzato, & Talamini (2007)</i>	25
Tabla 3. <i>Operacionalización de la variable</i>	29
Tabla 4. <i>Codificación según la frecuencia de consumo</i>	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Porcentaje del área grasa del brazo en hombres. Frisancho, 1990</i>	33
Figura 2. <i>Porcentaje del área grasa del brazo en mujeres. Frisancho, 1990</i>	33
Figura 3. <i>Porcentaje del área grasa del brazo en mujeres mayores a 18 años. Frisancho, 1990</i>	34
Figura 4. <i>Interpretación para hombre y mujer</i>	34
Figura 5. <i>Área muscular del brazo en hombres</i>	34
Figura 6. <i>Área muscular del brazo en mujeres hasta los 17,9 años</i>	35
Figura 7. <i>Área muscular del brazo en mujeres mayores a 18 años de edad</i>	35
Figura 8. <i>Interpretación de percentiles</i>	35
Figura 9. <i>METs según el tipo de actividad física</i>	37
Figura 10. <i>Niveles de Actividad Física de acuerdo a criterios del IPAQ</i>	37
Figura 11. <i>Porcentaje del área grasa del brazo de los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	38
Figura 12. <i>Área muscular del brazo en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	39
Figura 13. <i>Riesgo cardiometabólico según ICT en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	39
Figura 14. <i>Frecuencia de consumo alimentario de alimentos recomendados a la semana en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	41
Figura 15. <i>Frecuencia de consumo alimentario de alimentos recomendados al mes en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	42
Figura 16. <i>Frecuencia de consumo alimentario de Superfluos a la semana en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	42

Figura 17. <i>Frecuencia de consumo alimentario de Superfluos al mes en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	43
Figura 18. <i>Nivel de actividad física y tiempo de sedentarismo de los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”</i>	44

Brenda Changotasig. ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES EN EL HOGAR DE NIÑOS “SAN VICENTE DE PAÚL”. Carrera de Nutrición y Dietética. Universidad Iberoamericana del Ecuador. Quito Ecuador.2022. (72) pp.

RESUMEN

Esta investigación se centró en analizar la composición corporal, hábitos alimentarios y la actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, para ello primeramente se diagnosticó la composición corporal, se identificó los hábitos alimentarios y se determinó la actividad física. En cuanto a la metodología, esta investigación se fundamentó en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal en 21 adolescentes, perteneciendo al nivel descriptivo de campo. Además, la técnica de recolección de datos fue la encuesta en dónde se utilizó como instrumentos a una ficha observacional para mediciones antropométricas y con ello identificar la composición corporal. El uso de ICT que ayudó a identificar el riesgo cardiometabólico, el Cuestionario de Frecuencia de Consumo versión corta para identificar los hábitos alimentarios y el cuestionario IPAQ versión corta para determinar el nivel de actividad física, y tras la aplicación de los instrumentos y obtención de resultados como: indicadores adeudados e inadecuados de grasa y músculo, consumo de alimentos recomendados y superfluos, una actividad física alta, media y baja, llegando a concluirse que la composición corporal de los adolescentes en general presentó adecuados indicadores de masa grasa y magra, sin embargo, una porción pequeña de los mismos presentó indicadores inadecuados y un riesgo cardiometabólico, además, el consumo de alimentos recomendados es adecuado, sin embargo, el consumo de alimentos superfluos es alto, y su actividad física es apropiada gracias a las caminatas que realizan.

Palabras clave: Composición corporal, Hábitos alimentarios, Actividad física, ICT, IPAQ.

Brenda Changotasig. ANALYSIS OF BODY COMPOSITION, EATING HABITS AND PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS IN THE CHILDREN'S HOME "SAN VICENTE DE PAÚL". Carrera de Nutrición y Dietética. Universidad Iberoamericana del Ecuador. Quito Ecuador.2022.71pp

ABSTRACT

This research focused on analyzing body composition, eating habits and physical activity in adolescents at the "San Vicente de Paul" Children's Home, for which body composition, eating habits were first identified and physical activity was limited. Regarding the methodology, the base of this research was the positivist paradigm with a quantitative approach, the cross-sectional non-experimental design in 21 adolescents, belonging to the descriptive field level. In addition, the data collection technique was the survey where an observational record for anthropometric detection were taken as instruments and with it to identify the body composition, including ICT was of helped to identify the cardio metabolic risk, additional, the short version of Questionnaire of Frequency of Consumption was used to identify eating habits and the short version IPAQ questionnaire to determine the level of physical activity. After the application of the instruments, the following results were obtained: owed and unsuitable indicators of fat and muscle, consumption of recommended and superfluous foods , a high, medium and low physical activity, reaching conclusions that the body composition of adolescents in general presented indicators of mass and lean, however, a small portion of the same indicators presented inadequate and a cardio metabolic risk, in addition, the consumption of recommended food is adequate, however, the consumption of food superfluous cough is high, and their physical activity is appropriate thanks to the walks they do.

Keywords: Body composition, Eating habits, Physical activity, ICT, IPAQ.

INTRODUCCIÓN

Es de suma importancia que los adolescentes cuenten con una correcta nutrición, además de una alimentación equilibrada acompañada de actividad física que contribuye al correcto desarrollo en esta etapa. Siendo así que, la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad pueden afectar o favorecer el estado de salud de estos individuos, marcando una diferencia entre un goce pleno de salud frente la afección por enfermedades que se presentan al cabo de meses o años, en posteriores etapas del ciclo de vida.

En Ecuador se cuenta con dietas pobres en nutrientes pero ricas en calorías, por lo que la malnutrición sigue haciéndose presente, significando uno de los retos más significativos del estado ecuatoriano. Además, existe prevalencia de sobrepeso y obesidad especialmente en edades entre los 5 a 11 años, tomando en cuenta que estos últimos entran a la adolescencia y al no contar con una adecuada educación alimentaria por parte de profesionales o por la falta de interés, no pueden mejorar sus hábitos alimentarios. Lo mencionado podría afectar a la composición corporal ya que muchas veces también se deja de lado a la actividad física.

En concordancia con lo anteriormente mencionado se observa que “31% de las niñas adolescentes de 12 a 19 años tienen sobrepeso u obesidad, contra 29% de los niños de la misma edad” (Kniht, Mirochnick, Momcilovic, & Orstavik, 2018). Es por ello que se hace énfasis en la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física que estarían llevando los adolescentes del Hogar de niños “San Vicente de Paúl”, sin embargo, pudieran estar presentando el otro tipo de malnutrición como por deficiencias.

Por ello, la presente investigación se estructura de la siguiente manera: Capítulo I tiene como nombre El Problema, aquí se desarrolla el planteamiento del problema donde se menciona el porqué de la presente investigación, en cuanto al objetivo se plantea uno general en el que se busca describir la composición corporal, hábitos alimentarios y la actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” y también objetivos específicos que son los que guían al principal objetivo.

Además, en la justificación, se habla sobre la escasa información sobre las variables, tras una emergencia sanitaria que se atravesó en el Ecuador, lo que sesgó la forma de alimentarse de varios grupos etarios, como lo son los adolescentes del hogar del

niño sin fines de lucro, pues la escases de productos y la falta de donaciones que pudieron atravesar, pondría en desnivel la balanza a favor de la malnutrición.

Siguiendo con el Capítulo II, titulado Marco Teórico, se tiene a 5 antecedentes que fueron descritos desde el carácter internacional a nacional, sirviendo como base para para la presente investigación, se tiene el uso de los instrumentos que serán indicados en el capítulo III, seguidamente de las bases teóricas que permiten dar cuerpo a las variables del tema de investigación.

Posteriormente se presenta el Capítulo III dónde se menciona la naturaleza de la investigación, donde se explica el enfoque, diseño, nivel y el tipo al que pertenece la misma, además la población como la muestra, por lo tanto se obtuvo 21 adolescentes a los que se aplicó las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento será el enviar la carta al encargado del establecimiento para con ello proceder a la administración de cuestionarios tanto IPAQ como el de Frecuencia de consumo alimentario versión corta y la toma de medidas antropométricas de acuerdo al protocolo.

Tras la aplicación del instrumento se continúa a procesar los datos obtenidos mediante la clasificación, registro y tabulación de los mismos para con ello obtener los resultados que se encuentran reflejados en el capítulo IV, estos resultados dan paso a la formulación de conclusiones con sus respectivas recomendaciones para continuar proporcionando información a futuros estudios para esta misma institución o sirviendo como antecedente para próximos trabajos de investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

El presente describe el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación e impacto, y el alcance de esta investigación.

Planteamiento del Problema

La adolescencia es una de las etapas de vida en dónde el ser humano necesita de mayor consumo de macro y micro nutrientes, su alimentación debe ser de manera equilibrada y con alimentos que contribuyan en una buena composición corporal, además se necesita de correctos hábitos alimentarios, y de la práctica de actividad física para el desarrollo de su cuerpo, que está en constante cambio durante esta etapa, para con ello mantener un buen estado de salud (Madruga & Pedrón, s/f).

Cabe mencionar, que las necesidades energéticas dependerán de cada individuo, como lo destacan Miñama, Chorrecher & Dalmau (2016) :

Las necesidades medias de energía en hombres son de 2.280 y 3.150 kcal/día para las edades de 10 a 13 y de 14 a 18 años respectivamente, y para mujeres de 2.070 y 2.370 kcal/día para los mismos rangos de edad. Sin embargo, en este periodo las necesidades energéticas varían enormemente de un individuo a otro, dependiendo de su altura, índice de masa corporal (IMC), sexo y especialmente nivel de actividad física. (pág. 7)

En este mismo orden de ideas, se define al estado nutricional como “la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes” (Moreno & Bueno, 2009, pág. 1). Es así que, el estado nutricional responde a factores como la alimentación y la fisiología del individuo tras el consumo de cualquier tipo de alimento para conseguir o no un mantenimiento de las condiciones internas y equilibrio en el organismo, además de su desarrollo.

Al mismo tiempo, se tiene en cuenta la composición corporal, que genera una interpretación cercana sobre el estado nutricional del individuo, brindando una oportuna ayuda para conocer con exactitud la cantidad de grasa, agua, masa magra y la masa ósea, permitiendo obtener datos precisos para la valoración nutricional, tal como se describe a continuación:

El estudio de la composición corporal es un aspecto importante de la valoración del estado nutricional pues permite cuantificar las reservas corporales del organismo y, por tanto, detectar y corregir problemas nutricionales como situaciones de obesidad, en las que existe un exceso

de grasa o, por el contrario, desnutriciones, en las que la masa grasa y la masa muscular podrían verse sustancialmente disminuidas. (Carbajal, 2002, pág. 2)

Así pues, es preciso el analizar la composición corporal tanto para conocer los problemas que el individuo puede estar presentando o que podría presentar si continúa con la misma alimentación, además de una baja actividad física que estaría condicionando los compartimentos de grasa y músculo ,para ello es necesario una intervención oportuna para ayudar al individuo a cumplir los objetivos óptimos para conseguir un buen estado nutricional.

Así mismo, los hábitos alimentarios se ven comprometidos en la adolescencia pues no solo interviene la familia como tal, sino también los amigos, la escuela y el marketing que realizan las grandes industrias, es decir, la sociedad en general; para ello se define a los hábitos alimentarios como “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” (Macias & Gordillo, 2012, pág. 41).

En donde no solo tiene que ver lo que comen sino también el lugar, las personas, la manera en que son consumidos los alimentos, todos los factores que influyen en cuando sus hábitos, lo que implica que alimento escogen de acuerdo a diferentes situaciones y lugares.

Cabe considerar que, además de la composición corporal, la actividad física juega un papel muy importante a la hora de hablar del estado nutricional, pues se tiene en cuenta el gasto de energía que implica cualquier actividad, sin que exista un desequilibrio entre la ingesta y consumo de energía.

Sin duda, para gozar de un buen estado de salud nutricional es de suma importancia la actividad física y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), los niveles recomendados para la adolescencia son los siguientes:

En el caso de niños, niñas y adolescentes establece una media de 60 minutos de actividad física aeróbica moderada al día. Para todos los grupos etarios, la OMS recalca la importancia de realizar, además, ejercicios de fortalecimiento muscular y de limitar el tiempo que se dedica a actividades sedentarias. (pág. 1)

La práctica de actividad física en esta etapa es de gran valor, aportando a un adecuado estado de salud físico e intelectual que en esta etapa se ve muy vulnerable,

por ello el despejar la mente con un buen hábito como lo es la actividad física y el ejercicio, hará que se dedique un tiempo considerable a este, dejando de lado las actividades sedentarias.

Estos hábitos alimentarios y actividad física permiten gozar de un estado de salud adecuado. Se debe tomar en cuenta que el estado nutricional dependerá principalmente del aporte de nutrientes que recibe el adolescente según las demandas que el cuerpo requiere en esta etapa. Cuando estos no son tomados en cuenta, el organismo del individuo puede dar paso a ciertos trastornos alimentarios como son el sobrepeso y obesidad, además de déficit de nutrientes, para lo que es de suma importancia una oportuna evaluación nutricional.

Sin embargo, estos tres parámetros mencionados no son practicados adecuadamente por lo que existe una malnutrición debido a dieta pobre o excesiva, baja actividad física y unos malos hábitos alimentarios que perjudican la salud de los adolescentes.

A nivel mundial, se registra un consumo muy alto de procesados, ultraprocesados y bebidas carbonatadas que estarían afectando la salud de los niños y adolescentes, según la UNICEF (2019):

A medida que los niños crecen, su exposición a los alimentos poco saludables es alarmante, debido en gran medida a la publicidad y la comercialización inapropiadas, a la abundancia de alimentos ultraprocesados tanto en las ciudades como también en zonas remotas, y al aumento del acceso a la comida rápida y a las bebidas altamente edulcoradas. (pág. 1):

Por lo tanto, los adolescentes también se ven expuestos a este tipo de publicidad engañosa, en esta etapa de vida, donde son asediados por todo tipo de propagandas realizadas por personas famosas, como artistas musicales o deportistas que promocionan la ingesta de cualquier tipo de bebida o alimentos.

Los jóvenes creen que al consumirlos se verán como dichas celebridades, es decir que se dejan llevar por lo visual de su físico, porque aún están desarrollando su identidad personal, además que pueden crear hábitos alimentarios inadecuados por el consumo indiscriminado de estos productos.

De hecho, la misma UNICEF (2019) muestra que:

(...) 42% de los adolescentes que asisten a la escuela en los países de bajos y medianos ingresos consumen bebidas gaseosas azucaradas por lo menos una vez al día y el 46% ingieren comida rápida por lo menos una vez a la semana. Esas tasas ascienden al 62% y al

49%, respectivamente, en el caso de los adolescentes de los países de altos ingresos. (pág. 1)

De acuerdo a lo planteado anteriormente, los adolescentes ingieren varios alimentos superfluos, como ejemplo pueden tomar una bebida carbonatada con azúcar o más al día. Además del consumo de procesados como papas fritas, hamburguesas y snacks que afectarían notablemente a la doble carga de malnutrición y sobre todo luego de la pandemia que se ve reflejado gracias al desarrollo de unas encuestas realizadas a adolescentes de nivel secundario como en Argentina en el año 2020 se obtuvo como resultados de esta encuesta la siguiente información:

Respecto de la cantidad de veces por día que consumían dichas bebidas el 54 % de estos estudiantes reveló haberlas consumido al menos una vez al día, mientras que el 27 % las consumió dos veces al día, el 12 % de 3 a 4 veces por día y el 8 % restante 5 veces o más. (Cerdan & Cristina, 2020, pág. 6)

Por lo tanto, los adolescentes si se ven envueltos en un alto consumo de alimentos superfluos que pudieran desencadenar alguna patología en el momento o a largo plazo, afectando así su composición corporal, llevándolos a mantener malos hábitos alimentarios a la hora de optar por este tipo de productos.

Incluso se señala que durante la pandemia hubo un “aumento del consumo de bebidas azucaradas (35%), snacks y dulces (32%), y comida rápida y productos precocinados (29%); y una disminución del consumo de frutas y verduras (33%) y agua (12%)” (León & Arguello, 2020). Se muestra un cambio negativo en los hábitos alimentarios, donde se refleja el poco consumo de alimentos recomendados y la elección de los superfluos. De igual manera, en el Ecuador no solo influye la publicidad a la hora de elegir un alimento, sino también la cultura existente y el factor monetario.

Por su parte, en lo referente a la actividad física, a nivel mundial en adolescentes se muestra que “más del 80% de los adolescentes en edad escolar de todo el mundo — en concreto, el 85% de las niñas y el 78% de los niños— no llegan al nivel mínimo recomendado de una hora de actividad física al día” (The Lancet Child & Adolescent Health; OMS, 2019, pág. 1).

Así mismo, a nivel latinoamericano, precisamente en Cataluña en el proyecto DESKcohort se obtuvo que “el 55,2% de los chicos y un 83,4% de las chicas” no cumplen con las recomendaciones de la OMS (González, y otros, 2022, pág. 71)

A nivel nacional, es preciso señalar que Ecuador consta en el puesto 111 de actividad física, gracias a la falta de esta. Como consecuencia, existe un porcentaje aproximado del 86.5% de adolescentes que no hacen suficiente actividad física, para ello la OMS pone en consideración el instaurar políticas y programas de eficacia contrastada, un plan de acción multisectorial que involucre a todos los sectores de cada país, además, que los líderes nacionales y locales promuevan la importancia la actividad física (OMS, 2019).

Es preciso mencionar que en nuestro país “el 76% de personas de 5 a 17 años, a diciembre de 2021, tiene una actividad física insuficiente, es decir 3.4 millones” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2022). Como se puede observar , más de la mitad de la población ecuatoriana, entre ellos, los adolescentes, están adoptando un estilo de vida sedentario, por lo que se ve comprometida la salud de este grupo etario, pues su composición corporal está siendo condicionada por la escasa actividad física.

Por lo dicho anteriormente, un buen diagnóstico nutricional ayuda a identificar todo tipo de trastorno alimentario, además de inadecuados indicadores corporales, partiendo de mediciones antropométricas para analizar la composición corporal, hábitos alimentarios y la práctica de actividad física.

En donde el análisis del estado nutricional permite cubrir un buen aporte de nutrientes de acuerdo a los requerimientos de cada uno de los individuos y estos a su vez permiten que se elimine o disminuya la posibilidad de tener una enfermedad por déficit o exceso de nutrientes.

Ahora bien, de lo anteriormente planteado, en el Hogar de niños “San Vicente de Paúl” ubicado en Quito, en el barrio “La Recoleta”, donde se ha podido evidenciar que las tres aristas de composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física, se ven comprometidos por la falta de una nutricionista fija en el establecimiento.

Además de la falta de conocimiento a la hora de preparar y distribuir los alimentos para los niños y adolescentes, pues realizan sus menús de manera empírica sin individualizar los requerimientos de cada joven, además que los adolescentes no presentan pasión por realizar alguna actividad física y esto va de la mano con su estado emocional.

La falta de profesionales de la nutrición es uno de los problemas que el establecimiento presenta, debido a que con la pandemia dejaron de ir médicos voluntarios, que en parte pueden ayudar a los niños y adolescentes de este hogar. Sin embargo, la ausencia de un nutricionista de planta es perjudicial para los niños y adolescentes, puesto que cada profesional tiene sus protocolos ya establecidos y esto hace que no se lleguen a cumplir los objetivos nutricionales.

De igual manera, al no tener un nutricionista que guíe la alimentación en este establecimiento se ven comprometidos tanto los hábitos alimentarios y la composición corporal pues no hay quien realice los menús basales que respondan no solo a un equilibrio de nutrientes o que sean inocuos para el consumo, sino también que se tome en cuenta los gustos de los niños y adolescentes para que estos platillos sean apetecibles manteniendo la calidad nutricional.

Por otro lado, existe la falta de motivación para realizar actividad física, pues se ha optado por pasar más tiempo en los dispositivos electrónicos como en celulares para los video juegos y el uso de la televisión o cualquier otra actividad sedentaria, los adolescentes en esta etapa se ven más atraídos por las redes sociales y más aún por la pandemia que generó una restricción de las salidas al aire libre.

Finalmente mencionar que un inadecuado aporte de calorías donde los macro y micronutrientes están en juego, un exagerado consumo de alimentos no recomendados y la poca actividad física en sus horas libres, hacen que se precise la investigación.

Con base a lo anteriormente descrito, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo es la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física en los adolescentes del Hogar del Niño “San Vicente de Paul”?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la composición corporal, hábitos alimentarios y la actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, ubicado en el barrio “La Recoleta”

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la composición corporal en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, a partir de mediciones antropométricas
- Identificar los hábitos alimentarios en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, por medio de una encuesta.
- Determinar el nivel de actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, a través de encuesta.

Justificación e impacto de la investigación

Esta investigación se justifica, ya que se enfoca en el análisis de la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física en los adolescentes, pues debido a las crisis que se han suscitado, ha existido una distribución desigual de recursos como los alimentos: verduras, frutas, carnes que tuvieron un alto costo, y esto afectó directamente a la composición corporal pues se optó por consumir otros alimentos.

Continuando con lo anterior, los hábitos alimentarios se vieron comprometidos, pues se optó por utilizar productos que no necesariamente eran nutritivos, por ello existió el abuso de snacks y comida rápida por sus bajos costos; incluso con la actividad física, los adolescentes optaron por pasar horas en la televisión, celulares y en los video juegos, dejando de lado la actividad física.

En la actualidad se desconoce o es muy escasa la información que se tiene en cuanto a la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física, luego de haber atravesado una emergencia sanitaria de 3 años aproximadamente. Pues hubo un aislamiento obligado en donde muchas veces no se contaba con una guía que ayude a las personas a mantener una dieta equilibrada y variada. Así mismo, algunas personas optaron por dedicar un tiempo alto a los dispositivos electrónicos dejando de lado la actividad física y los buenos hábitos alimentarios.

De igual manera, la investigación genera un aporte social, pues en Ecuador existen varios hogares sin fines de lucro que se dedican a dar cabida a personas que lo necesiten, las mismas deben subsistir de donaciones que se vieron afectadas por la pandemia, porque no pudieron llegar o no fueron suficientes para cubrir con los requerimientos alimentarios de estos hogares, inclusive se dejaron de lado las visitas

por parte de los médicos voluntarios que iban tanto para salvaguardar la integridad propia como de los asistentes a las casas hogares.

Desde el punto de vista académico, esta investigación sirve de base o guía para otros estudios relacionados a la composición, actividad física y hábitos alimentarios que día a día se ven comprometidos por las grandes industrias y por los cambios que están sucediendo en la actualidad.

Desde el punto de vista científico, se emplea diferentes métodos para la evaluación nutricional y la aceptabilidad por parte de los individuos de estudio que hacen que estos métodos sigan siendo usados a lo largo de los años en otras personas debido a los resultados que se obtienen según lo que se desea valorar.

Es por ello que se realizará el análisis de lo antes mencionado, para tener conocimiento de cómo están los individuos, permitiendo tomar acciones pertinentes y así modificar o mejorar el desarrollo de las variables y evitar un grado de malnutrición, que pueden o no tener los individuos de estudio. Además, la presente investigación servirá de información para otras instituciones que aún no realizan un análisis en cuanto a sus estudiantes e hijos para encaminarlos en un buen estado nutricional porque no solo un cierto grupo puede presentar o no deficiencias o excesos en la alimentación.

Alcance de la investigación

Esta investigación se centra en analizar la composición corporal, hábitos alimentarios y la actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, ubicado en el barrio “La Recoleta”. La misma se desarrolla a través de un estudio de campo en el período de tiempo comprendido entre abril 2012 y marzo 2023.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Este capítulo describe los antecedentes de la investigación y las bases teóricas que sustentan el desarrollo de los objetivos planteados en el estudio.

Antecedentes de la investigación

Los antecedentes son “estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio” (Arias, 2016, pág. 106). A continuación, se los desarrolla de carácter internacional a nacional, haciendo énfasis en los más recientes que se pudieron encontrar.

Como primer estudio, se seleccionó a nivel internacional el artículo científico realizado por Manzano y otros, (2021), específicamente en México, titulado: “Composición corporal y actividad física en médicos residentes”, su objetivo fue: analizar la diferencia entre el grado de actividad física, ingesta calórica y composición corporal en residentes de medicina interna, de acuerdo con su grado de residencia, en cuanto a la metodología, es un estudio transversal, en el que se incluyeron médicos residentes de ambos sexos de segundo , tercero y cuarto grado , los participantes debían estar en ayuno para la investigación.

Agregando a lo anterior, se les tomaron signos vitales, se aplicó el cuestionario Rapid Assesment of Physical Activity (RAPA), antropometría, recordatorio de 24 horas y medición de composición corporal por bioimpedancia. Además, se empleó estadística descriptiva, prueba de Kruskal y Chi cuadrada. Los principales resultados reflejan que, por medio de la bioimpedancia, el 72.6% tuvo grasa corporal elevada, tanto hombres como mujeres mostraron una alta cantidad de tejido adiposo. lo que conllevó a una disminución del porcentaje musculoesquelético. Se concluyó que los residentes se encontraron con una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad con discrepancias en la composición corporal.

El estudio antes mencionado es un aporte para realizar la presente investigación, debido a que permitió corroborar el uso de la antropometría como técnica para evaluar la composición corporal, tal como se realiza en este estudio.

Seguidamente, a nivel internacional se seleccionó una tesis doctoral realizada por Galindo (2019), en la ciudad de Valencia-España, la que tiene como nombre “La actividad física y el cumplimiento de las recomendaciones en adolescentes escolares de la ciudad de Neiva (Colombia)”. teniendo como objetivo el conocer el tiempo que los adolescentes de centros escolares de la ciudad de Neiva dedican a realizar actividad física de diferentes intensidades, según variables sociodemográficas como género, edad, el nivel socioeconómico, e/o y el tipo de día semanal.

En cuanto a la metodología, es una investigación con diseño transversal “Ex Post Facto” y se usó una encuesta de recuerdo sobre aspectos de la conducta de los adolescentes con edades entre los 11 y 18 años, teniendo como resultados que los adolescentes del estudio dedican una media de 37 min/ día de actividad física de moderada a vigorosa intensidad en una semana habitual. Además de que a medida que la edad aumenta, los adolescentes dedican menos tiempo a realizar actividad física y teniendo que dedican más tiempo a la actividad física entre semana que fines de semana.

El estudio anteriormente descrito sirve de apoyo para realizar la presente investigación, debido a que guarda estrecha relación en cuanto a la población de adolescentes y a la variable de actividad física que se pretende investigar en el presente trabajo, tomando en cuenta que se utilizó una encuesta para saber el tiempo que le dedicaban a dicha actividad, lo que sirve como una base para ser implementadas.

A nivel nacional, se analizó el trabajo de titulación desarrollado por Malagón & Tipantasi, (2019) en Guayaquil, titulado: “Hábitos alimenticios y composición corporal en estudiantes de octavo a décimo de la Unidad Educativa Águilas de Cristo de la ciudad de Guayaquil, periodo 2019” con el objetivo de identificar los hábitos alimentarios y la composición corporal de los estudiantes de la unidad educativa ya mencionada.

Siendo un estudio de tipo descriptivo, no experimental y transversal, en los resultados se obtuvo que los estudiantes se alimentaban regularmente saludable, indicando así que sus hábitos alimentarios no influyeron en el estado nutricional y se concluyó que la mayoría de la muestra no presentó riesgo con su composición corporal.

El trabajo de titulación antes mencionado se relaciona con la presente investigación, debido al tipo de población que es el caso de los adolescentes, de igual forma la variable en análisis como lo son los hábitos alimentarios, además del empleo de la herramienta de evaluación nutricional como lo es el cuestionario de frecuencia de consumo, este último se usa en la actual investigación.

De igual manera, a nivel nacional, García (2019) desarrolló en la ciudad de Quito, la investigación titulada “Hábitos de alimentación y actividad física y su asociación con porcentaje de grasa corporal en estudiantes del primer nivel de la Pontificada Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Manabí, Ibarra, Santo Domingo”.

Su objetivo fue el determinar la asociación de los hábitos de alimentación y actividad física con el porcentaje de grasa corporal en estudiantes del primer nivel de la referida Universidad en sus diferentes sedes. siendo un estudio analítico transversal y teniendo como resultados que el 64.1% de los estudiantes presento obesidad y el 24.2% presento sobrepeso, además presentaron más porcentaje de grasa corporal quienes consumían alimentos de tienda, fritos, entre otros.

Se concluyó que no se encontró una relación significativa entre los cambios de estilos de vida y el porcentaje de grasa corporal, pero se observó una prevalencia elevada de grasa corporal claramente relacionada con los patrones de alimentación y actividad física.

Así pues, la investigación descrita guarda estrecha relación con el presente estudio, debido a que se toma como referencia la metodología empleada para identificar la composición corporal, pues se usa como instrumento al formulario de datos antropométricos y la técnica para valorar el estado nutricional, además de los equipos a utilizar como el tallímetro, cinta flexible tipo LUFKIN o SECA.

Finalmente, se toma en cuenta la investigación realizada por Criollo (2020) en la ciudad de Cuenca, titulada: “Relación entre el tiempo de exposición a aparatos electrónicos, nivel de actividad física y sedentarismo con el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes de 10-15 años”. Su objetivo fue relacionar el tiempo de exposición a aparatos electrónicos, nivel de actividad física y sedentarismo con el sobrepeso y obesidad si es mayor o menor de acuerdo al género y edad en la Unidad Educativa Juan Montalvo. siendo una investigación de tipo descriptiva transversal, los resultados obtenidos mediante el cuestionario IPAQ fueron que los hombres en su

mayoría realizan un nivel alto de actividad física, mientras que las mujeres prevalecen en los niveles moderados y bajos.

Además, se concluyó que la actividad realizada fue la vigorosa con 95,6 minutos diarios, siendo los hombres los que realizan mayor tiempo que las mujeres y en edades de 10 años son los más elevados (103,6 min), incluso que las mujeres son más inactivas que los hombres.

De esta manera, el estudio descrito se relaciona con la presente investigación, debido a que ambos contemplan dentro de las variables, la actividad física y como población, a los adolescentes, radicando el aporte en que se toma como referente el cuestionario IPAQ como instrumento para medir la actividad física en la población.

Bases teóricas

Este apartado según Arias (2016) “implica un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (pág. 107). De este modo se desarrollan las bases teóricas que sustentan el desarrollo de los objetivos planteados.

Adolescencia

Es la etapa donde el ser humano atraviesa por grandes cambios “físicos, sexuales, cognitivos, sociales y emocionales (...)” (Allen & Waterman, 2019, pág. 1). Es decir, es la transición de la niñez a la adolescencia, y empieza el desarrollo de la identidad personal, además de la lucha con los cambios fisiológicos que se ven relacionados con el estado nutricional.

Por otra parte, la adolescencia se ve clasificada de la siguiente manera:

- Adolescencia temprana: comprende las edades desde los 10 a 14 años.
- Adolescencia media: entre los 15 a 17 años.
- Adolescencia tardía: abarca los 18 a 21 años de edad (Rubio, 2021, pág. 1).

Además, la Organización Mundial de la Salud menciona que “la adolescencia corresponde a las edades entre 10 hasta los 19 años” (pág. 1). Sin embargo, en esta investigación se tomará la clasificación antes nombrada de Rubio, en dónde la población de esta investigación es conformada desde los 10 años de edad hasta los 19 años.

En concordancia con lo mencionado anteriormente, cada una de las sub-etapas presentan características de desarrollo no solo físico sino también social, emocional y cognitivo. El adolescente sufre cambios que lo llevan a tomar decisiones que pueden afectar su salud, entre ellas está el optar por dietas restrictivas o de excesivo consumo de algunos alimentos superfluos que interfieren en su composición corporal y estado nutricional. Además, que su estado de ánimo se ve involucrado en las decisiones a la hora de escoger o preferir algún tipo de alimento.

Cambios físicos en la adolescencia

Los cambios físicos que el individuo presenta se ven con mayor rasgo en la pubertad, en esta etapa se obtiene el crecimiento y cambio puberal donde se alcanza la talla definitiva en chicas entre los 16 y 17 años y en los chicos se puede retrasar hasta los 21. De igual manera muestran cambios de la composición corporal y el perfeccionamiento de órganos y sistemas, por lo que, en los chicos existe un crecimiento óseo y muscular, haciendo que su cuerpo sea más magro que grasa (12-16%) a comparación de las chicas que tienen porcentajes del 18-22% de grasa, así mismo, el desarrollo de órganos y sistemas se encuentra aún activo, esto se ve reflejado al ensancharse la pelvis en mujeres y los hombros en hombres, de igual forma sucede con el cerebro pues este madura hasta los 30 años de edad.

Siguiendo con otro de los cambios, es preciso mencionar la adquisición de la masa ósea que debería alcanzar su pico al final de la adolescencia, y que estará acompañada de una correcta actividad física y nutrición. Para finalizar, se toma en cuenta a la maduración sexual que se evalúa de acuerdo a los estadios de Tanner, donde muestra el pleno desarrollo puberal tanto en chicas como en chicos, en el caso de las chicas se toma en cuenta el aumento de mamas, vello púbico y la menarquia, por el lado de los chicos se tiene en cuenta el volumen testicular, vello púbico y cambio de la voz (Güemes, Ceñal, & Hidalgo, 2017).

Malnutrición en la adolescencia

Un pilar fundamental en la salud es el adecuado consumo de alimentos a lo largo del día, de acuerdo a los requerimientos que cada individuo tenga. Sin embargo, estos se ven alterados pues en esta etapa de vida se pasa por un sin número de fluctuaciones en las emociones, decisiones y estados de ánimo que contribuyen a la elección inadecuada de porciones. Evidencias que se puede resaltar es el salto u

omisión de las comidas, el abuso de comidas rápidas o el consumo de bebidas alcohólicas que pueden desencadenar a la desnutrición, sobrepeso u obesidad.

Malnutrición por Déficit

Conocida como desnutrición, la cual es el “resultado de la ingesta continua e insuficiente de alimentos que no satisfacen las necesidades de energía alimentaria y de nutrientes, provocando una pérdida significativa de peso corporal” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018, pág. 27). Este tipo de malnutrición es dado por el poco o disminuido consumo de alimentos que cubran las necesidades energéticas y nutritivas del individuo, debiéndose estas a las preferencias en esta etapa del ciclo de vida.

Malnutrición por exceso

Por otro lado, este tipo de malnutrición engloba al sobrepeso u obesidad, que se encuentra mediado por “una ingesta de alimentos superior a las necesidades de energía alimentaria” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018, pág. 28). Es así que se definen como la “acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (Organización Mundial de la Salud, 2021, pág. 1). Ambas enfermedades no transmisibles están dadas por el consumo excesivo de alimentos, en donde se abusa de su consumo y frecuentemente va acompañado de una baja o nula actividad física.

Por ello, existe un requerimiento nutricional que ayuda a mantener un equilibrio en el consumo de alimentos, evitando los excesos o deficiencias, y generando un adecuado consumo de alimentos de acuerdo a los requerimientos nutricionales.

Requerimientos nutricionales en la adolescencia

En este punto de la adolescencia, los requerimientos tanto de energía como de macronutrientes se ven incrementados, en función de la edad, el sexo, las ingestas dietéticas recomendadas, la actividad física. y esto será para “conseguir un estado nutricional óptimo y mantener un ritmo de crecimiento adecuado” (González & Expósito de Mena, 2020, pág. 104). Y de acuerdo a la bibliografía son las siguientes:

Energía

En cuanto a las necesidades de energía, éstas oscilan entre los 2500 a 3000 kcal para los chicos y entre los 2200 a 2300 kcal para las chicas, que se conseguirán a través del consumo de macronutrientes que se encuentran en los diferentes grupos de alimentos, para ello se menciona los 3 macronutrientes en la (Tabla 1).

Tabla 1. *Macronutrientes en adolescentes. Tomado de O. González Calderón*, H. Expósito de Mena” (2020).*

MACRONUTRIENTES		
Carbohidratos	Proteínas	Lípidos
50 a 60 %	0.85 a 1.2 /kg peso 10-15%	25 -30%

Estos macronutrientes se encuentran en los alimentos y se deberían consumir a través de la dieta diaria, debido a que juegan un rol muy importante en el cuerpo humano. Cada macronutriente cumple un rol fundamental como lo es en el caso de las proteínas que son necesarias para cumplir funciones, estructurales e intervenir en la regulación de los tejidos y órganos del cuerpo, por ello, a las proteínas se las conoce como formadoras.

Los carbohidratos son una fuente primaria de energía, por lo que se los conoce como energéticos y los lípidos dan paso a que las hormonas cumplan sus funciones, además sirven como transportadores y para la utilización de algunas vitaminas, estas últimas en unión a los minerales son micronutrientes que cumplen funciones reguladoras en el cuerpo humano. Todos estos macro y micronutrientes son encontrados en los alimentos.

Sin embargo, existen calorías que no son precisamente deseables de consumir, pues son calorías vacías que no aportan beneficios. Por ello es preciso mencionar que el consumo de azúcar en su presentación “libre” debería reducirse a una ingesta inferior al 5%, en niños y adolescentes entre los 2 a 18 años (Fidler, y otros, 2017). Es por ello que se prefiere el consumo de alimentos como las frutas de manera integral para que la fibra que posee sea aprovechada, no se recomienda el consumo de jugos de frutas pues estos forman azúcares libres al romper la matriz de este alimento.

Es más, se tiene a alimentos recomendados y alimentos superfluos, siendo estos últimos los que no cumplen ninguna función benéfica para el desarrollo del organismo, estos alimentos entran en la alimentación de cada individuo según su comportamiento, haciendo que los superfluos estén inmiscuidos a la hora de alimentarse e incluso irán formando hábitos de acuerdo a la elección de estos.

Hábitos alimentarios

Se definen como las “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirecta como parte de prácticas socioculturales” (Macias & Gordillo, 2012, pág. 41). Es decir, son un sin número de comportamientos que se tienen al elegir un determinado alimento, el momento que se los prefiere, el lugar en dónde se sirven, que otro alimento lo acompaña, si se lo consume por influencia de otros o por gustos propios. En fin, es lo que decidimos comer según nuestro criterio por distintos factores involucrados que pueden hacer que los hábitos sean adecuados o inadecuados.

Hábitos alimentarios en adolescentes del Ecuador

En Ecuador la ingesta de alimentos es muy característico en cuanto al consumo de carbohidratos, sobresaliendo el alto consumo de comida rápida de manera excesiva por parte de los adolescentes y adultos, haciendo de lado el consumo de vegetales y frutas, este enunciado nos lleva a pensar ¿qué influye o por qué se consume altamente fuentes de carbohidratos en las comidas de los ecuatorianos? Todo se conduce a diferentes factores.

Factores relacionados a los hábitos alimentarios en la adolescencia

Existen un sinnúmero de factores que pueden condicionar los hábitos alimentarios para que estos sean adecuados o inadecuados, entre algunos de estos se detalla los siguientes:

- Factor familiar: Este será un modelo desde etapas tempranas hasta la adolescencia. Actualmente se está perdiendo la costumbre de comer juntos en familia pues la tecnología puede jugar un papel muy importante lo que hace que el acto de alimentarse se haga de manera inconsciente o que los jóvenes consuman lo que les parezca. El ambiente que se crea influye mucho en el

acto de alimentarse, y puede llevar a otro de los factores como el emocional. (Mahan & Raymond, 2017)

- Factor emocional: las discusiones que normalmente se tiene en la familia o en etapa de enamoramiento que pasan los adolescentes pueden crear un estrés emocional dando origen a un efecto negativo como comer muy deprisa o saltarse las comidas. (Mahan & Raymond, 2017)
- Factor social y medios de comunicación: la publicidad en todo tipo de medio electrónico como propagandas en medios televisivos, en redes sociales, incluso en vallas que promocionan el consumo de alimentos superfluos, crea una continua visualización de estos productos que inducen al engerimiento de los mismos, pues de estas propagandas entre el 80 al 95% de productos que se ven tienen grasas saturadas y trans, además de exceso de azúcar y sodio, todos estos productos se vuelven interesantes para los adolescentes pues se ven agradables a la vista. (Mahan & Raymond, 2017)
- Factor monetario: muchos de los adolescentes dejan de alimentarse adecuadamente debido a la falta de dinero o el poco dinero que tienen, esto los hace elegir productos que son económicos y que les aporta más kilocalorías que nutrientes.

Este valor monetario es cubierto normalmente por los padres, en donde “al mes una persona necesita USD 87,9 o el equivalente al 21% de un salario básico, de USD 425, para acceder a una dieta saludable” (Coba, 2022, pág. 1). Lo que hace que el adolescente tenga que elegir opciones que se ajusten al presupuesto de los padres para su alimentación y a las elecciones que este tiene en horas de recreo o tras salir de clases.

Promoción de buenos hábitos alimentarios

Las conductas alimentarias saludables en los adolescentes ayudan a prevenir patologías y trastornos, además de promocionar buenos estilos de vida.

- Inculcar el consumo de una dieta equilibrada, variada, rica, inocua, colorida, nutritiva y suficiente.
- Alimentarse de manera consciente, evitar el uso de aparatos electrónicos.
- Preferir y buscar el consumo de alimentos recomendados que cumplan con los macro y micronutrientes

- Una correcta ingesta calórica con el equilibrio del gasto calórico.
- Limitar el consumo de azúcar libre y el consumo excesivo de bebidas carbonatas y azucaradas.
- Alentar a las intuiciones educativas a que los bares escolares expendan alimentos saludables y a los mismos consumidores a elegir este tipo de alimentos.
- Tener en cuenta las normativas y hacerlas cumplir como el etiquetado nutricional y la seguridad alimentaria.
- Inculcar a los adolescentes a inmiscuirse en la cocina, desarrollando aptitudes culinarias que hagan de su alimentación más consciente y adecuada (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Actividad física

La actividad física se refiere a un sin número de movimientos que tienen el fin de utilizar la energía que se obtiene de la alimentación, esta trae consigo beneficios como el reducir el riesgo de hipertensión, enfermedad coronaria, entre otras, además de que es fundamental para el equilibrio entre la energía y control de peso, también para combatir el estrés laboral. (Organización Panamericana de la Salud , s.f.)

Más allá de reducir el riesgo de padecer alguna enfermedad, la actividad brinda esa ventana de oportunidad para vivir una salud tanto física, psicológica y social, pues no solo el cuerpo goza de una salud física, sino que también ayuda a sobrellevar situaciones mentales como una depresión, ansiedad y más, incluso en lo social permite que haya un ambiente sano para que el individuo se desarrolle.

Ejercicio y actividad física

El ejercicio involucra una actividad física planificada, estructurada y repetitiva que es hecha con un fin, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (Madaria, 2018), mientras que la actividad física se refiere a “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía” (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Es así que, el ejercicio físico muestra un resultado como el mejorar o mantener el estado físico de una persona según el tipo concreto de actividad física y esta última cumple con movimientos indistintos con el fin de desgastar energía, ambos son

recomendados para evitar la aparición de enfermedades y como se mencionó anteriormente, para mantener la salud física, mental y social.

Actividad física en Ecuador

En Ecuador, el nivel de actividad física en los adolescentes de 10 a 18 años es baja puesto que “más de un tercio (34 %) de los adolescentes son inactivos, el 38,1 % es irregularmente activo y menos de tres de cada diez son activos” (Rodríguez, y otros, 2020). Además, que “existen 546 975 con sobrepeso u obesidad y aproximadamente uno de cada tres adolescentes presenta sobrepeso u obesidad” (Rodríguez, y otros, 2020). Entonces se tiene que los adolescentes son inactivos en su mayoría y que además poseen sobrepeso u obesidad por el desequilibrio en el gaste de energía.

Importancia de la actividad física

Debido a la insuficiente práctica, se ha vuelto un factor desencadenante de mortalidad global, pues esta actividad llega a reducir el riesgo de contraer muchas enfermedades y trastornos no transmisibles, además que ayudan en la salud ósea y funcional, incluso crea un balance de energía y el control de peso de cada uno de los individuos, a más de ello llega a contribuir de manera sostenible con el planeta tierra.

La importancia de esta recae en no solo reducir un riesgo en la salud sino también en la economía de la población, por ello se pretende cumplir los objetivos del Plan de Acción Mundial sobre la Actividad Física 2018-2030 que está en el documento denominado “Más personas activas para un mundo más sano”, en dónde se muestra alianzas que ayudarán a conseguir las metas para mejorar la salud de todos, entre los asociados que se incluyen están : ministerios como el de salud, transporte, turismo y demás, bancos, instituciones académicas, medios de comunicación, líderes municipales y gobiernos locales en conjunto con la misma OMS y diferentes organizaciones no gubernamentales (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2019).

Entre los beneficios que trae en los adolescentes:

- Mantiene el equilibrio de energía y ayuda a prevenir sobrepeso y obesidad.
- Promueve el crecimiento y desarrollo saludable del adolescente
- Contribuye a la mejora cerebral, agilidad y equilibrio y sobre todo una buena salud mental y bienestar psicológico.

- Un buen asociado para la interacción con otros adolescentes, permitiendo desarrollar tópicos cualidades como destrezas (Rodríguez, y otros, 2020).

Promoción para la salud en actividad física

Algunas de las estrategias que se toman en cuenta en el Plan Decenal de Salud, son las siguientes:

- Implementación de procesos en varias instituciones de educación, comunicación, consejería y prescripción de actividad física en cada una de las etapas de vida, tomando en cuenta las guías de la OMS.
- Brindar el conocimiento y sensibilización acerca de la práctica de actividad física, en donde la meta es reducir la prevalencia de inactividad física desde infantes, adolescentes hasta el adulto mayor.
- Aumentar los espacios verdes de forma segura e inclusiva para la práctica de actividad física (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022).
- Contar con centros promotores, como lo son escuelas, colegios y universidades en donde los infantes, adolescentes y jóvenes pasan la mayoría de su tiempo, centrándose en la promoción de educación física y recreación, además de promoción de salud y seguridad alimentaria.
- Estos mismos centros ya mencionados, tienen el deber de proveer los ambientes adecuados para realizar la actividad física que requieran los adolescentes (Rodríguez, y otros, 2020).

Composición Corporal

La composición corporal es “la proporción de los componentes corporales y masa corporal total, siendo expresada como el porcentaje de masa grasa o porcentaje de masa magra” (Moina & Ramos, 2019, pág. 19). De este modo, se puede decir que el peso es la sumatoria de todos los compartimientos, en donde sobresalen: la masa grasa en función de las reservas e ingestas energéticas, otro es la masa libre de grasa que se refiere al conjunto de proteínas, glucógeno, minerales y el agua.

Siendo una variable fundamental al momento de valorar el estado nutricional y médico de cualquier individuo, existe variabilidad en cada uno de los individuos tomando en cuenta su raza, sexo, edad, actividad física; para la cuantificación de la composición corporal existen varios métodos directos e indirectos que permiten saber la cantidad

de cada uno de los compartimentos que tiene el cuerpo humano (Mahan & Raymond, 2017).

Masa Libre de grasa

Este compartimento incluye “huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las demás células que no son adipocitos o células grasas”, de aquí se toma en cuenta la masa muscular.

Masa muscular

También conocida como masa magra, esta es “mayor en los hombres que en las mujeres, aumenta con el ejercicio y disminuye en los ancianos” (Mahan & Raymond, 2017, pág. 1388). Es importante mencionar que en la adolescencia ocurren cambios significativos como en las mujeres, dónde:

“la masa corporal magra disminuye en promedio de 80 a 74% del peso corporal, en tanto que la grasa corporal aumenta de 16 a 26% en la madurez completa. Las mujeres experimentan un aumento de 44% en la masa corporal magra y de 120% en la grasa corporal durante la pubertad”. (Brown, 2014, pág. 364)

Teniendo en cuenta esto, se sabe que la composición corporal en cuanto a masa magra sufrirá grandes cambios al igual que la grasa corporal, tras la aparición de la pubertad.

Masa Grasa

La grasa es un componente principal del cuerpo humano con funciones importantes para el mismo, acumulándose esta, en forma de tejido graso. El aumento de esta gracias a la inactividad física, una mala alimentación, un sueño insuficiente y el estrés pueden dar paso al desarrollo de enfermedades crónicas, teniendo en cuenta que cuando la distribución está a nivel central llega a perjudicar en cualquier edad. (Mahan & Raymond, 2017).

Antropometría

La antropometría según Vásquez (2021) “es un instrumento muy valioso utilizado para obtener una adecuada evaluación nutricional, y que nos permite tomar las decisiones clínicas en los individuos y poblaciones con el propósito de detección y evaluación de las intervenciones” (pág. 1). Así mismo Norton & Olds (1996) mencionan que “aporta una herramienta para cuantificar objetivamente nuestro propio tamaño corporal, forma

y composición, y el tamaño, forma, y composición del cuerpo de los otros” (pág. 157). Es por ello que, es preciso recurrir a esta herramienta en donde se tienen algunas medidas de antropometría como: el peso, la talla, circunferencias, pliegues, percentiles e índices.

Talla

La talla hace referencia a “la suma de longitud de los segmentos y subsegmentos corporales, puede utilizarse como punto de referencia al analizar la proporcionalidad del cuerpo” (Montesinos, 2014, pág. 160). De este modo, mide el tamaño del sujeto desde la coronilla hasta los pies, encontrándose en bipedestación. Para la toma de esta medida se necesita de un tallímetro.

Circunferencia de cintura (CC)

Es una de las medidas antropométricas que es considerada como “otro indicador para detectar posibles riesgos de salud relacionados con la acumulación de grasa”, el mismo autor menciona que “Cuando una persona presenta obesidad abdominal, la mayor parte de su grasa corporal se encuentra en la cintura y por lo tanto, tiene mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles” (Secretaria de Salud de México, 2021).

Esta medida es tomada en “el perímetro de la zona más estrecha de la cintura, entre la costilla más baja y la cresta ilíaca, sobre el ombligo” (Mahan & Raymond, 2017). Se realiza la medida con ayuda de una cinta métrica metálica para que no haya sesgo en la toma, además de una buena técnica.

Índice cintura/talla (ICT)

Los índices antropométricos se definen como “valores de dimensión y composición corporal que ofrecen información útil para la evaluación del riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), por el exceso de grasa y la distribución de ésta” (Corvos, Corvos, & Salazar, 2014, pág. 45). Por ello se define al Índice cintura/talla como “una herramienta de utilidad para predecir adiposidad relativa, diagnosticar obesidad visceral (Méndez, y otros, 2021).

De este modo, se tiene al Índice cintura-talla como una herramienta para valorar la adiposidad de individuos y con ello además de puede diagnosticar obesidad, siendo

este índice una relación entre la circunferencia de cintura con la talla, ambos expresados en centímetros (cm). La fórmula para el cálculo del Índice Cintura-Talla es la siguiente: En dónde CC es la circunferencia de cintura y T es la talla en centímetros.

$$ICT = \frac{CC}{T}$$

En cuanto a los resultados de la aplicación de la división, mientras más alto sea el valor de ICT, mayor es el riesgo de síndrome metabólico, el resultado adecuado debe ser menor a 0,50 (ver tabla 2).

Tabla 2. Interpretación ICT. Adaptado de: Maffeis, Banzato, & Talamini (2007)

Cociente de corte	Interpretación
>0.50	Riesgo cardiometabólico

Pliegues

Se suele utilizar ampliamente el espesor del pliegue graso debido a que su utilización se “fundamenta en el supuesto de que el 50% de la grasa corporal se encuentra localizada en el tejido subcutáneo” (Mahan & Raymond, 2017). Para su toma se utiliza plicómetros.

Pliegue Bicipital

Este se toma en la parte anterior del brazo no dominante, entre el acromion y radio medial, la toma se realiza sobre la marca realizada, sobresaliendo la parte más anterior del brazo (Norton & Olds, 1996).

Pliegue Tricipital

Este pliegue se toma en la parte sobresaliente del brazo no dominante de forma que el brazo se encuentre relajado, la toma se realiza bajo la marca realizada, este pliegue en conjunto con la circunferencia de brazo, da paso a calcular indirectamente la parte muscular y grasa del mismo brazo (Norton & Olds, 1996).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo presenta la metodología llevada a cabo para desarrollar los objetivos planteados en el estudio, contentiva de naturaleza de la investigación, donde se explica el enfoque, diseño, nivel y el tipo al que pertenece la misma, además se menciona tanto población como muestra y las técnicas junto con los instrumentos utilizados para cumplir los objetivos planteados, validez y confiabilidad y procedimiento para llevar a cabo el análisis de los datos.

Naturaleza de la investigación

Paradigma de la investigación

Este trabajo de investigación se fundamentó en el paradigma positivista que según Hernández, Fernandez, & Baptista, (2014) “se concibe la realidad en términos independientes del pensamiento, una realidad objetiva, ordenada por leyes y mecanismos de la naturaleza que poseen regularidades que se pueden explicitar” (pág. 586). Así pues, esta investigación se desarrolló siguiendo un proceso secuencial, se partió de una interrogante que buscó dar respuesta mediante la aplicación de herramientas que permitieron cuantificar los resultados y a su vez interpretarlos, de igual forma el investigador no tuvo interferencia por lo que fue objetivo. También se describió y se llegó al análisis de las variables a partir de los datos obtenidos.

Enfoque de la investigación

Esta investigación se enmarcó en el enfoque cuantitativo, el cual “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 4). Por consiguiente, se recolectaron datos para la medición numérica y análisis estadístico, sin embargo, no se pretendió probar una hipótesis porque el nivel de investigación es descriptivo, por ello, se dio respuesta a la pregunta de investigación, a partir de los objetivos planteados.

Nivel de la investigación

Esta investigación tuvo un nivel descriptivo, definido como aquel que “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 92) .

De esta manera, en este estudio se describieron las características en cuanto a la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, a partir de los datos recolectados.

Diseño de la investigación

La investigación cuantitativa abarca dos tipos de diseños, experimental y no experimental, definido este último como aquel que se refiere a “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos y a su vez se divide en transversal, cuando se recopilan datos en un momento único y longitudinal si los datos se recogen en diferentes momentos (Hernández & Mendoza, 2018). En este sentido, la presente investigación siguió un diseño no experimental con corte transversal, debido a que el investigador no hizo manipulación de las variables y los datos fueron recolectados en un solo momento.

Tipo de investigación

Esta investigación fue de campo, definida como aquella donde “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna (...)” (Arias, 2016, pág. 31). Así pues, para desarrollar los objetivos planteados en el presente estudio, los datos fueron recolectados directamente de la población involucrada.

Población y muestra

La población se refiere al “conjunto finito o infinito de elementos con característica comunes” y de igual manera la muestra hace énfasis al “conjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (Arias, 2016, pág. 81). Además Castro, (2003) manifiesta que “si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra” (pág. 69). Teniendo en cuenta esto, se tiene como

población a 29 adolescentes y como es menor a 50 individuos, se toma a la misma población como muestra.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos se refiere al “procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (Arias, 2016, pág. 67). Para ello, se tiene que las técnicas más utilizadas en la investigación cuantitativa son: Encuesta, Observación directa y Revisión documental. En este sentido, las técnicas de recolección de datos aplicadas estuvieron determinadas por la toma de medidas antropométricas y la encuesta.

De tal forma que la toma de Medidas Antropométricas se refiere a “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” (OMS, 1995, pág. 1). Para ello se llenó una ficha de observación.

Además que se usó a la encuesta que “es una estrategia (oral o escrito) cuyo propósito es obtener información” (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014). Incluso, la información obtenida solo sirve para un tiempo en específico. Aplicando estas encuestas para recolectar la información para analizar tanto la composición corporal, hábitos alimentarios y actividad física.

Operacionalización de la Variables

Se refiere al “proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles” (Arias, 2016, pág. 62). Para ello, se operacionalizan las variables de la presente investigación, según se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Operacionalización de la variable

Objetivo específico	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Items o Pregunta	Fuente (opcional)
Diagnosticar la composición corporal en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” a partir de mediciones antropométricas	Composición Corporal	“Es la proporción de los componentes corporales y masa corporal total, siendo expresada como el porcentaje de masa grasa o porcentaje de masa magra” (Moina & Ramos, 2019, pág. 19).	Masa grasa Masa magra	%Grasa del brazo %grasa corporal Área muscular del brazo	Pliegue tricipital ICT Circunferencia del brazo	Ficha de observación
Identificar los hábitos alimentarios en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” por medio de una encuesta.	Hábitos alimentarios	Se refiere a las “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” (Macias & Gordillo, 2012, pág. 41).	- A la semana - Al mes - Grupo de alimento	Lácteos Proteína de origen animal Almidones Leguminosas Vegetales y frutas Grasas Alimentos Superfluos *Sal *Azúcar *Bebidas	1,2 17,18,19,21,22,23,27 12,14,15,16,25 13 9,10,11,29,30 34 20,24,26,28,37 3,4,5,6,7,8,31,35,36,38,39 32,33,40,41,42,43,44,45	CFCA

Determinar el nivel de actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños "San Vicente de Paúl, a través de encuesta.	Actividad Física	Se refiere a "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía" (Organización Mundial de la Salud, 2022, pág. 1)	- Intensidad	Moderada	3	IPAQ
				fuerte	1	
			- Tiempo	días	1,3,5	
				minutos	2,4,6,7	
				horas		
			- Tipo de actividad	cargar objetos livianos	3	
				cargar objetos pesados	1	
				pedalear	3	
				nadar	3	
				bailar	5,6	
				caminar		
				sentado (estudiando, escritorio, leer, ver televisión)	7	
			Intensidad	leve		
				moderada		
vigorosa	METs.					
Frecuencia	Días por semana					
	Horas por día					
Duración	Minutos por día					

Instrumentos recolección de datos

Un instrumento de acuerdo a Arias (2016) se refiere a “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (pág. 68).

De esta manera, para plasmar las medidas antropométricas se empleó una Ficha de Observación (Anexo 1), además para la toma de medidas se utilizó:

- Cinta Lufkin, utilizada para circunferencia de cintura.
- Tallímetro SECA, para la talla del adolescente.
- Plicómetro Slimguide

En concordancia con lo ya mencionado, en cuanto a la toma de medidas antropométricas y el llenado de la ficha observación se siguió el siguiente protocolo:

TALLA

- Para la toma de talla, el individuo se subió al instrumento sin zapatos
- Se colocó de forma erguida, sin flexionar piernas, los talones estuvieron pegados al tallímetro al igual que lo glúteos, escápula y cabeza.
- La cabeza estuvo de acuerdo al plano de frankfur.
- Se eliminó cualquier accesorio o peinado que haga un sesgo en la altura.

CIRCUNFERENCIA CINTURA.

- Se solicitó al adolescente que se descubra la zona a medir, y que cruce los brazos a la altura de su pecho, se procedió a ubicar la parte superior la cresta iliaca y se prosiguió a la toma de la circunferencia de cintura por encima del ombligo.

PLIEGUES CUTÁNEOS

Fueron tomados de acuerdo a lo ya nombrado en las bases teóricas, teniendo en cuenta la técnica y el instrumento como la cinta métrica y el plicómetro.

Tras la toma de medidas antropométricas y para finalizar se administró el cuestionario de frecuencia de consumo, se les leyó las indicaciones y se procedió al llenado que tuvo una duración de 45 minutos, así mismo se continuó con el cuestionario IPAQ, se les impartió las instrucciones respectivas y se procedió al llenado que duró 20 minutos.

Entonces para identificar los hábitos alimentarios según las veces que el individuo consume un tipo de alimento por semana o por mes, se empleó el cuestionario de Frecuencia de Consumo en versión corta, que consta de 45 preguntas (Anexo 2).

Y como último se empleó otro cuestionario "IPAQ" (Cuestionario Internacional de Actividad Física) versión corta que es autoadministrable, el cual permite conocer el tiempo que emplean los adolescentes a la actividad física, esta versión consta de 7 ítems que hacen referencia a las actividades que realizan en casa, escuela, jardín y otros, además de la utilización de su tiempo libre en ejercicio, deporte y recreación. (Anexo 3)

Validez y confiabilidad

En cuanto a la validez, trata de si el instrumento "mide realmente la variable que pretende medir", además se tiene una validez de expertos y se entiende como el "grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés, de acuerdo con expertos en el tema" (Arias, 2016, pág. 204). Es así que se usó una ficha de observación, el cuestionario de frecuencia de consumo corto y el IPAQ que ya fueron validados y aprobados por varios expertos, además se consideraron confiables, debido a que la aplicación repetida de los mismos ha dado resultados confiables, pues ya son estandarizados.

Técnicas de análisis de los datos

Según Arias (2016) en esta parte "se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso" (pág. 111). Así mismo, dentro del análisis se tienen "técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados". (Arias, 2016, pág. 111). Por lo que en esta investigación se clasificó, registró y tabuló los datos obtenidos de las encuestas aplicadas, además se utilizó estadísticas en donde se usó el programa Excel versión 2016.

Para analizar los datos obtenidos tras la recolección en la ficha observacional, se tomó en cuenta los siguientes cuadros para diagnosticar la composición corporal de los adolescentes:

Porcentaje de área grasa del brazo

Figura 1. Porcentaje del área grasa del brazo en hombres. Frisancho, 1990

Edad (años)	Percentil (porcentaje del área grasa del brazo en %)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
10.0 a 10.9	15.8	17.5	19.0	21.6	27.6	34.9	40.0	44.1	48.4
11.0 a 11.9	14.3	16.8	18.7	21.5	26.7	36.4	42.6	45.2	50.3
12.0 a 12.9	12.9	16.2	17.6	20.0	26.9	34.3	39.2	45.6	50.3
13.0 a 13.9	11.8	12.9	14.4	16.8	22.3	29.9	35.4	40.3	44.9
14.0 a 14.9	10.5	11.8	12.7	15.4	20.1	27.2	32.5	37.4	42.8
15.0 a 15.9	10.8	11.7	12.7	13.8	17.4	23.4	30.0	34.3	42.1
16.0 a 16.9	9.5	10.7	11.8	13.7	17.3	23.8	27.5	32.2	39.6
17.0 a 17.9	9.6	10.4	11.0	12.9	15.7	21.8	25.6	28.8	34.1

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Figura 2. Porcentaje del área grasa del brazo en mujeres. Frisancho, 1990

Edad (años)	Percentil (porcentaje del área grasa del brazo en %)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
10.0 a 10.9	20.7	23.3	24.1	26.9	33.7	41.9	46.8	49.6	52.6
11.0 a 11.9	20.2	22.9	24.7	27.6	34.0	41.0	46.1	48.0	52.3
12.0 a 12.9	20.3	23.2	25.1	28.2	33.6	41.0	45.3	47.5	50.3
13.0 a 13.9	19.4	21.4	23.8	28.0	35.3	42.2	46.1	48.5	52.3
14.0 a 14.9	21.3	23.9	25.5	28.9	34.9	42.6	46.4	49.4	53.0
15.0 a 15.9	20.7	23.4	25.5	28.5	36.2	42.7	46.6	48.7	53.5
16.0 a 16.9	24.8	26.9	28.8	32.4	39.2	45.0	48.0	51.3	53.9
17.0 a 17.9	22.0	25.3	27.0	30.5	38.4	45.1	48.7	51.6	55.2

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Figura 3. Porcentaje del área grasa del brazo en mujeres mayores a 18 años.
Frisancho, 1990

Edad (años)	Percentil (área grasa del brazo en %)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0 a 24.9	22.5	26.0	28.2	32.0	38.8	46.2	50.1	53.0	56.0
25.0 a 29.9	24.1	27.4	29.7	33.6	40.8	48.4	52.4	54.3	57.4

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Interpretación según el percentil.

Figura 4 Interpretación para hombre y mujer

Percentil	Interpretación
0.0 a 5.0	Magro
5.1 a 15.0	Grasa debajo del promedio
15.1 a 75.0	Grasa promedio
75.1 a 85.0	Grasa arriba del promedio
85.1 a 100.0	Exceso de grasa

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Área muscular del brazo.

Figura 5. Área muscular del brazo en hombres.

Edad (años)	Percentil (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
10.0 a 10.9	19.6	20.7	21.6	23.0	25.7	29.0	32.2	34.0	37.1
11.0 a 11.9	21.0	22.0	23.0	24.8	27.7	31.6	33.6	36.1	40.3
12.0 a 12.9	22.6	24.1	25.3	26.9	30.4	35.9	39.3	40.9	44.9
13.0 a 13.9	24.5	26.7	28.1	30.4	35.7	41.3	45.3	48.1	52.5
14.0 a 14.9	28.3	31.3	33.1	36.1	41.9	47.4	51.3	54.0	57.5
15.0 a 15.9	31.9	34.9	36.9	40.3	46.3	53.1	56.3	57.7	63.0
16.0 a 16.9	37.0	40.9	42.4	45.9	51.9	57.8	63.6	66.2	70.5
17.0 a 17.9	39.6	42.6	44.8	48.0	53.4	60.4	64.3	67.9	73.1

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Figura 6. Área muscular del brazo en mujeres hasta los 17,9 años.

Edad (años)	Percentil (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
10.0 a 10.9	17.6	18.5	19.3	20.9	23.8	27.0	29.1	31.0	33.1
11.0 a 11.9	19.5	21.0	21.7	23.2	26.4	30.7	33.5	35.7	39.2
12.0 a 12.9	20.4	21.8	23.1	25.5	29.0	33.2	36.3	37.8	40.5
13.0 a 13.9	22.8	24.5	25.4	27.1	30.8	35.3	38.1	39.6	43.7
14.0 a 14.9	24.0	26.2	27.1	29.0	32.8	36.9	39.8	42.3	47.5
15.0 a 15.9	24.4	25.8	27.5	29.2	33.0	37.3	40.2	41.7	45.9
16.0 a 16.9	25.2	26.8	28.2	30.0	33.6	38.0	40.2	43.7	48.3
17.0 a 17.9	25.9	27.5	28.9	30.7	34.3	39.6	43.4	46.2	50.8

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Figura 7. Área muscular del brazo en mujeres mayores a 18 años de edad.

Edad (años)	Percentil (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0 a 24.9	19.5	21.5	22.8	24.5	28.3	33.1	36.4	39.0	44.2
25.0 a 29.9	20.5	21.9	23.1	25.2	29.4	34.9	38.5	41.9	47.8
30.0 a 34.9	21.1	23.0	24.2	26.3	30.9	36.8	41.2	44.7	51.3

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Figura 8. Interpretación de percentiles

Percentil	Interpretación
0.0 a 5.0	Musculatura reducida
5.1 a 15.0	Musculatura debajo del promedio
15.1 a 85.0	Musculatura promedio
85.1 a 95.0	Musculatura arriba del promedio
95.1 a 100.0	Musculatura alta: buena nutrición

Tomado de: Palafox & Ledesma, (2012).

Para la identificación de los hábitos alimentarios se procedió a cuantificar los datos por cada pregunta y clasificarlas de acuerdo a cada grupo alimentario, teniendo las 45 preguntas distribuidas en los siguientes grupos alimentarios:

- Lácteos
- Proteínas de origen animal
- Almidón
- Leguminosas
- Frutas y verduras
- Grasas
- Superfluos de sal
- Superfluos de dulce
- Bebidas

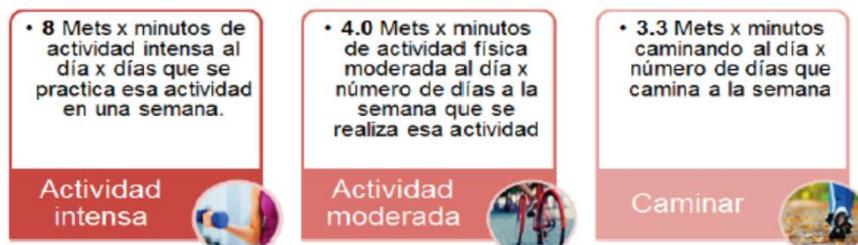
Además, se codificó las respuestas (ver tabla 4) y para saber quiénes consumían de cada grupo alimentario se tomó en cuenta la frecuencia absoluta, tras ello se tomó una frecuencia porcentual para pasarlo a las gráficas de barras. Así mismo se utilizó la moda y media para hacer más fácil la graficación.

Tabla 4. *Codificación según la frecuencia de consumo.*

Codificación	
0 -2 v/s	0
3- 5 v/s	1
6-8 v/s	2
9-11 v/s	3
0 -2 v/mes	4
3 -5 v/mes	5

Para determinar el nivel de actividad física se tomó en cuenta los METs, dónde la actividad física semanal está dada mediante el registro en METs-min-semana, se utilizó los siguientes valores que se ven reflejados en la figura 9 y según los criterios del Cuestionario IPAQ en la Figura 10. Entonces, para saber y obtener los METs que cada adolescente tiene, se procedió a multiplicar los valores según el tipo de actividad por el tiempo en minutos de cualquier día y estos por el número de días que lo practica.

Figura 9. METs según el tipo de actividad física.



Tomado de: Carrera,(2017)

Figura 10. Niveles de Actividad Física de acuerdo a criterios del IPAQ.

Bajo (Categoría 1)	No realiza ninguna actividad física.
	La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
Moderado (Categoría 2)	3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
	5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana.
Alto (Categoría 3)	Realiza actividad vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana.
	7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 3000 Mets por minuto y por semana.

Tomado de: Carrera,(2017)

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados con su correspondiente interpretación, a partir de la ejecución de los objetivos planteados en la investigación.

- **Diagnóstico de la composición corporal en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”**

En cuanto a la composición corporal (CC) , precisamente en la grasa corporal (GC) se tuvo como resultados que el 10% de la mujeres poseen GC por debajo del promedio, perteneciendo al percentil 5,1 a 15,0, por otro lado, el 14% (siendo el 4,8 % mujeres y el 9,5% hombres) poseen una GC arriba del promedio, perteneciendo al percentil 75,1 a 85,0, con respecto al 33% (en donde al 23,8 % pertenecen las mujeres y al 9,5% pertenecen los hombres) de la población presentó exceso de GC, perteneciendo al percentil 85,1 a 100,0 y el 43% (encontrándose que el 14% son mujeres y 29% son hombres) de la población se encontró en una GC promedio según el percentil 15,1 a 75,0 (ver Figura 11).

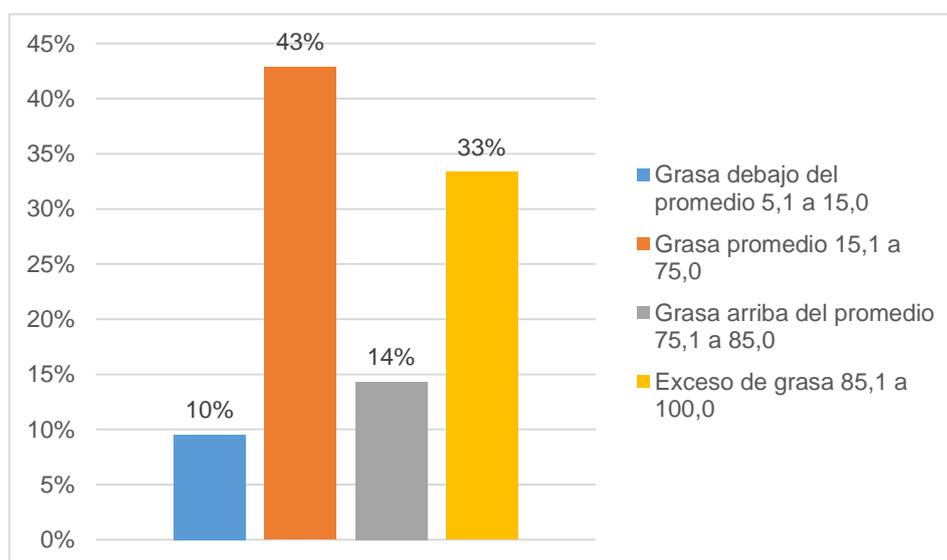


Figura 11 *Porcentaje del área grasa del brazo de los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”*

Continuando con la composición corporal, con respecto a la masa magra (MM), se obtuvo que el 14% (en donde el 4,8 % son mujeres y el 9,5% son hombres) de la población tuvo una musculatura debajo del promedio, perteneciendo al percentil 5,1

a 15,0. Por otro lado, el 24% (siendo el 14 % mujeres y el 10% hombres) tuvo una musculatura reducida, perteneciendo al percentil 0,0 a 5,0 y por último el 62% (en donde el 33% son mujeres y el 29% hombres) presentó una musculatura promedio, perteneciendo al percentil 15,1 a 85,0 (ver Figura 12).

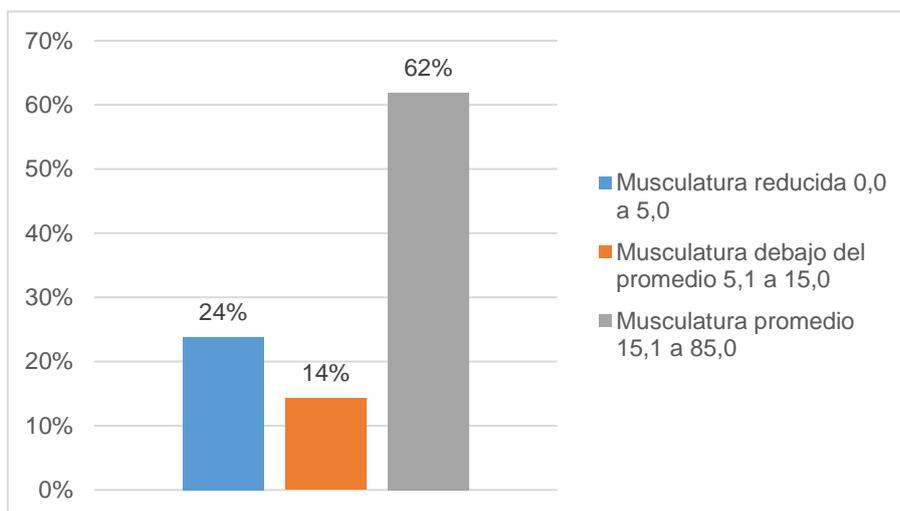


Figura 12 Área muscular del brazo en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

Los resultados arrojados tras la aplicación del índice cintura –talla (ICT) se reflejan en la (Figura 13), donde se muestra que el 38% de los adolescentes no presentan riesgo cardiometabólico. Sin embargo, el 62% (siendo un 50% perteneciente a cada sexo) sí presentan un riesgo, pues están con un ICT mayor a 50.

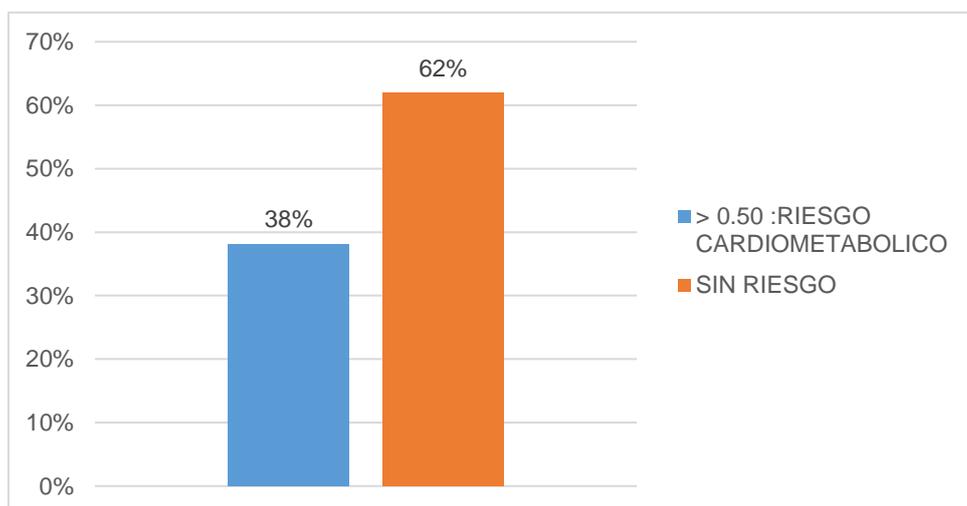


Figura 13 Riesgo cardiometabólico según ICT en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

Para finalizar con la composición corporal, se identificó que, si bien hay un porcentaje alto del 43% de adolescentes que presentan una GC promedio, también

hay una proporción relevante en el que su GC está en exceso. Además, en cuanto a musculatura un porcentaje alto de los adolescentes (62%) se encuentra con MM promedio, sin embargo, un 24% presenta musculatura reducida. Finalmente, un porcentaje significativo de adolescentes presenta un riesgo cardiometabólico.

- **Identificación de los hábitos alimentarios en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”**

En cuanto a la frecuencia de consumo, se mostró que el 29% de los adolescentes consumió lácteos hasta 2 veces a la semana, el 14% los consumió de 3 a 5 veces, el 33% de 6 a 8 veces a la semana y un 5% de 9 a 11 veces por semana. En el grupo de proteína de origen animal, se identificó que el 24% consumió hasta 2 veces por semana, el 19% la ingirió de 3 a 5 veces a la semana, y en un mismo porcentaje de 6 a 8 veces, sin embargo, el 5% de los adolescentes los consumió de 9 a 11 veces por semana.

Con respecto al grupo de los almidones, el 10% ingiere hasta 2 veces por semana, el 14% entre 3 a 5 veces, y en un porcentaje significativo, siendo este el 57% de la población, consumen de 6 a 8 veces por semana, y el 5% de 9 a 11 veces. En cuanto a leguminosas se tuvo que el 14% ingerían este grupo hasta 2 veces por semana, mientras que el 10% de 3 a 5 veces, y con un porcentaje alto del 38% de la población que consumió de 6 a 8 veces y el 5% las consumió de 9 a 11 veces a la semana, por último, en cuanto a grasas se tuvo que el 10% de la población las consumió hasta 2 veces por semana, el 14% de 3 a 5 y el 24% consumió de 6 a 8 veces a la semana, además no se reflejó algún consumo mayor a ese (ver Figura 14).

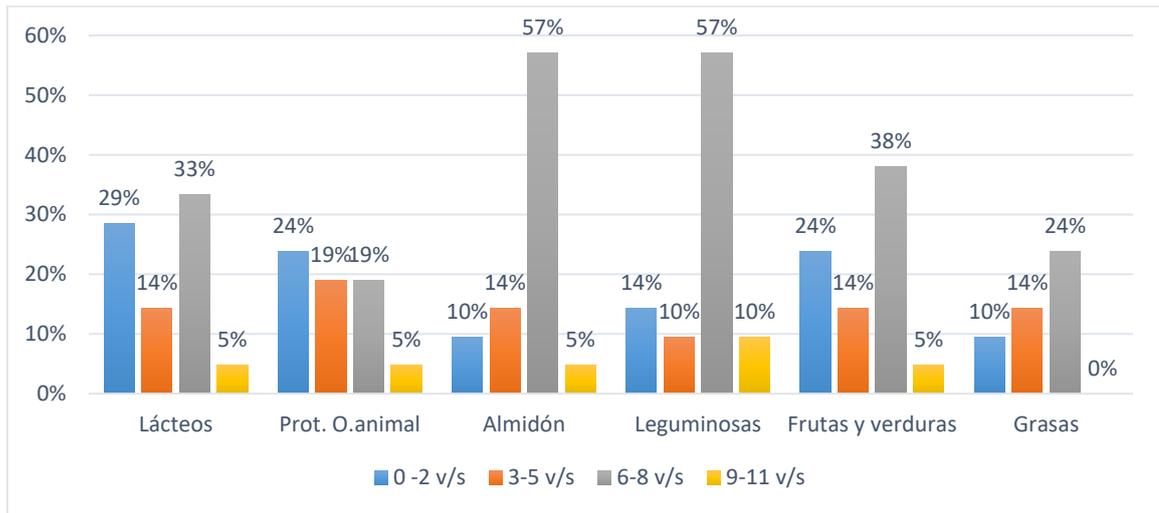


Figura 14 Frecuencia de consumo alimentario de alimentos recomendados a la semana en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

Seguidamente, con los mismos alimentos recomendados, por parte de los lácteos, se tuvo que el 14% de la población los consumió de 0 a 2 veces y un 5% de 3 a 5 veces al mes, en cuanto a proteínas de origen animal, el 29% ingirió de 0 a 2 veces al mes y el 4% de 3 a 5 veces, por el lado del almidón, un 10% de la población lo consumió hasta 2 veces al mes y el 5% de 3 a 5 veces.

En el grupo de las leguminosas solo el 10% las consume de 3 a 5 veces al mes. En el caso de frutas y verduras, el 14% consume hasta 2 veces al mes de estos, y un 5% entre 3 a 5 veces por semana, por otro lado, con porcentajes más alto se tiene el consumo de grasa, en dónde el 38% consumió de 0 a 2 veces y el 14% las consumió de 3 a 5 veces de manera mensual (ver Figura 15).

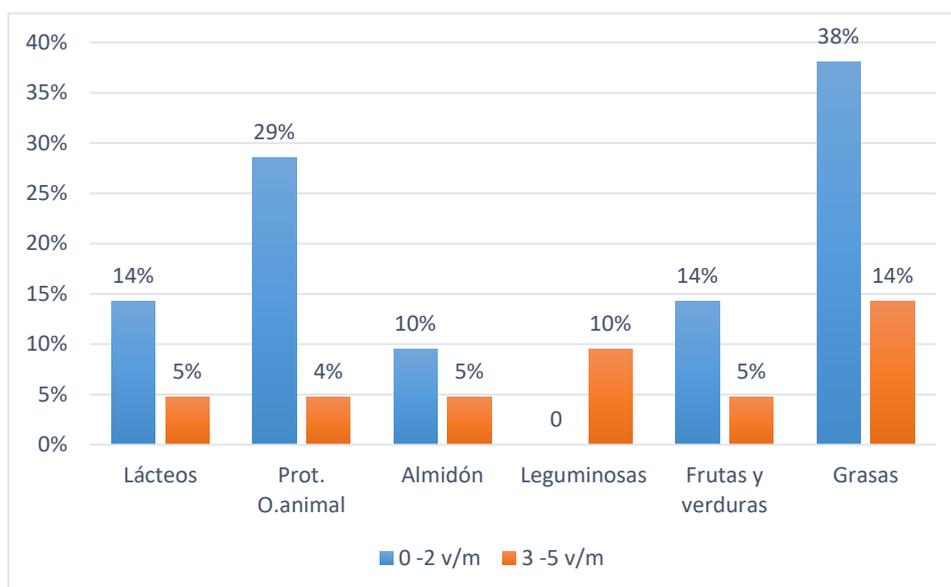


Figura 15 Frecuencia de consumo alimentario de alimentos recomendados al mes en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

Por otro lado, el 19 % de los adolescentes consumieron alimentos superfluos (AS), en el caso de los de sal de 0 a 2 veces, el 14% de 3 a 5 veces, el 10% de 6 a 8 veces y en un 5% de 9 a 5 veces a la semana, seguidamente con los AS de dulce, el 29% consumió de 0 a 2 veces, el 10% de 3 a 5 veces, el 5% de 6 a 8 veces y de igual manera con un 5% de 9 a 11 veces a la semana. Por último, el 24% de la población consumió bebidas 0 a 2 veces y de 9 a 11 veces a la semana con el 24% cada uno, sin embargo, el 14% consumió de 3 a 5 veces a la semana, no se mostró consumo alguno de bebidas alcohólicas. (Ver Figura 16).

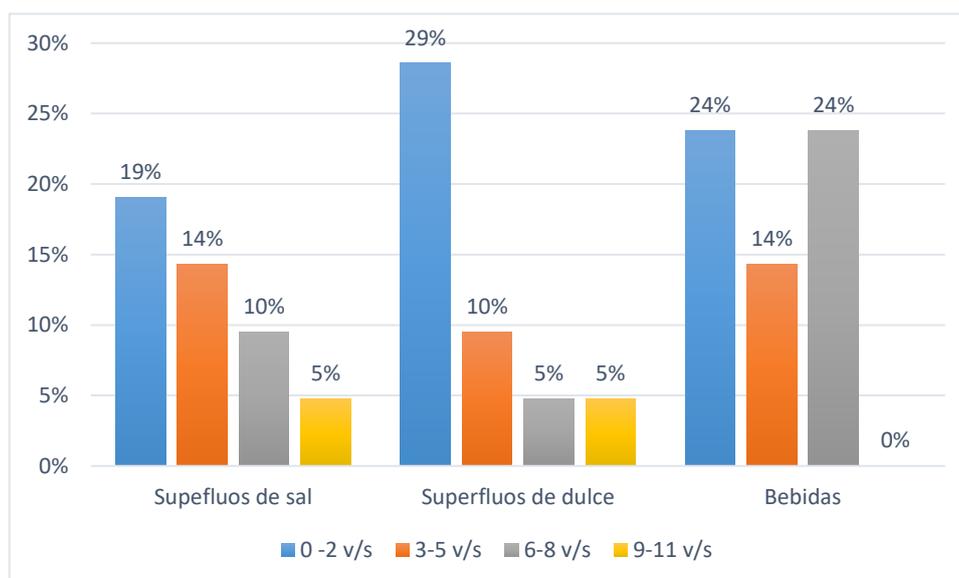


Figura 16 Frecuencia de consumo alimentario de Superfluos a la semana en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

Seguidamente, se muestra que un 43% de los adolescentes consumen AS de sal de 0 a 2 veces al mes, mientras que el 10% de 3 a 5 veces al mes. Igualmente, en cuanto a AS de dulce, un 38% los ingiere hasta a 2 al mes y el 14% los consume de 3 a 5 veces al mes, por otro lado, las bebidas son consumidas hasta 2 veces al mes por el 24% de los adolescentes y el 14% las consume de 3 a 5 veces (ver figura 17).

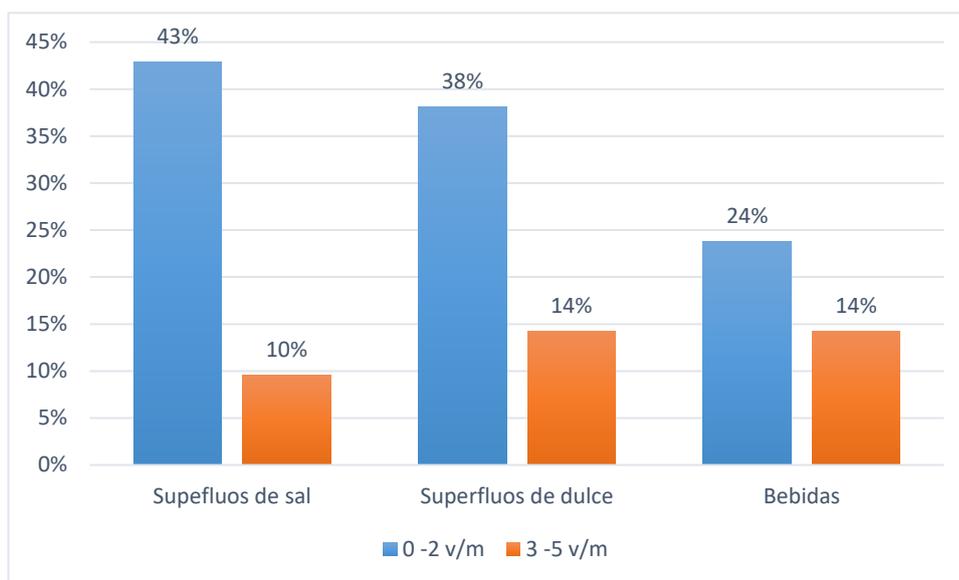


Figura 17 Frecuencia de consumo alimentario de Superfluos al mes en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

En síntesis, puede decirse que se identificó que en cuanto a los hábitos alimentarios en los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” existe una preferencia o apego a los alimentos recomendados como es al grupo alimentario de almidones y leguminosas. Sin embargo, en el grupo de las proteínas de origen animal fueron consumidas en poca frecuencia, por otro lado, en cuanto a los no recomendados hay un gran consumo tanto de sal, dulce como de bebidas.

- **Determinar el nivel de actividad física en adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”**

Se determinó que el 57% de los adolescentes realiza un nivel de actividad física alta, en donde se toma en cuenta la actividad intensa más la moderada, más la caminata; el 24% tiene un nivel físico moderado en el que se incluye la actividad moderada más la caminata y el 19% tiene una actividad física baja.

Además, toda la población dedica más tiempo a pasar sentados, en donde el 10% permanece sentado de 6-7 horas y el 90% más de 8 horas permanece inactivo (ver figura 18).

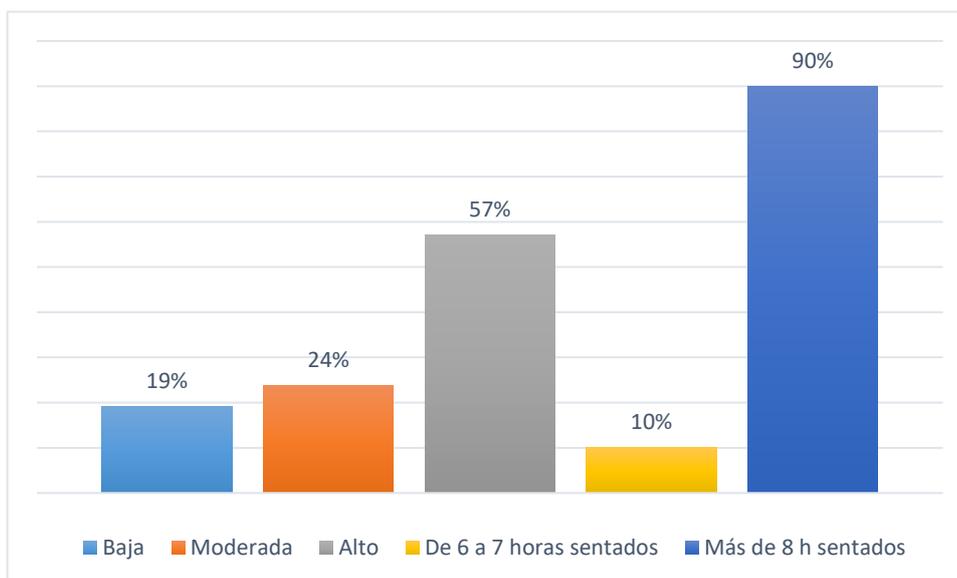


Figura 18 Nivel de actividad física y tiempo de sedentarismo de los adolescentes del Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”

- **Analizar la composición corporal, hábitos alimentarios y la actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, ubicado en el barrio “La Recoleta”**

Con respecto al análisis de la composición corporal, un porcentaje considerable de los adolescentes presentaron un nivel de grasa promedio, al igual que una musculatura promedio, sin embargo, también presentaron un exceso de grasa y una musculatura baja. En los hábitos alimentarios presentaron mayor apego al consumo de almidones siendo esta fuente de carbohidratos, evidenciando también que el consumo de alimentos superfluos es alto. En la actividad física se obtuvo que más de la mitad de los adolescentes realizan actividad física alta y moderada, sin embargo, una parte de la población mantienen una actividad física baja, teniendo en cuenta que, de las 24 horas del día, dedican más tiempo al sedentarismo con al menos 8 horas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo describe las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos de cada objetivo específico y las respectivas recomendaciones.

Conclusiones

- Alrededor del 43 % de los adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl”, tiene una grasa corporal promedio y el 62% una masa muscular promedio, lo cual permite decir que la mayoría de la población presenta indicadores de composición corporal adecuados.
Sin embargo, la otra parte de la población, exactamente el 33%,14% y 10% presentan exceso de grasa, grasa arriba del promedio y grasa debajo del promedio, respectivamente, además el 14% de los adolescentes presentan musculatura debajo del promedio y el 24% musculatura reducida, es decir, esta parte de los adolescentes presentan indicadores de composición corporal inadecuados.
- Al 33% de los adolescentes con exceso de grasa corporal y el 14% que presenta una grasa arriba del promedio se les atribuye un riesgo cardiometabólico según ICT.
- El 29% de los adolescentes consumen lácteos hasta 2 veces a la semana, el 14% lo consume hasta 2 veces al mes y el 5% hasta 5 veces, lo que significaría que no hay un suficiente consumo de lácteos por alrededor del 50% de los adolescentes, sin embargo, el otro 50% de los adolescentes si tiene un buen consumo de los mismos.
- La ingesta de proteína de origen animal refleja un consumo apropiado a la semana por parte del 67% de los adolescentes, sin embargo, alrededor del 33% de los adolescentes solo lo consumen hasta 5 veces, pero estos últimos solo las consumen al mes, lo que significa que tienen un bajo consumo de este grupo alimentario.
- Tanto el consumo de almidón como el consumo de leguminosas es alto por alrededor del 57% de los adolescentes.

- El consumo de fruta y verduras es adecuado para el 57% de la población, sin embargo, el 43% de los adolescentes tienen un consumo insuficiente de estos grupos alimentarios.
- El consumo de grasa, en cuanto a frutos secos es relativamente bajo a la semana, sin embargo, significa un buen consumo por la aceptación de estos alimentos en los adolescentes.
- Los alimentos superfluos tanto de sal como de dulce tienen un gran consumo por parte de los adolescentes.
- La actividad física en este grupo de adolescentes es alta en el 57% de los adolescentes y es bueno porque cumplen las recomendaciones de la OMS, teniendo que dedican 1 hora de actividad física al día, sin embargo, otra parte de los adolescentes, el 24% y 19% presentan un nivel de actividad física moderada y baja, respectivamente, porque le dedica alrededor de 20 minutos al día.
- Para concluir con el objetivo general se tiene que la composición corporal de los adolescentes en general presenta adecuados indicadores de masa grasa y magra, sin embargo, una porción pequeña de los mismos presenta indicadores inadecuados, y que el consumo de alimentos recomendados es adecuado pero el consumo de alimentos superfluos es alto, y su actividad física es apropiada gracias a las caminatas que realizan.

Recomendaciones

- Realizar una intervención nutricional en el grupo que presenta inadecuados indicadores de composición corporal y brindar educación nutricional e incentivar la práctica de actividad física. Para los adolescentes que presentan indicadores adecuados según composición corporal, continuar con sus hábitos alimentarios adecuados y actividad física.
- Educar a las personas encargadas de la alimentación de los adolescentes según los requerimientos en esta etapa al igual que las porciones a dar.
- Para los adolescentes, brindar una educación alimentaria e incentivarlos a preferir los alimentos recomendados en lugar de los superfluos.
- Aplicar un cuestionario de frecuencia de consumo que tome en consideración a alimentos fritos para saber la cantidad y la fuente de grasa.

- Mantener el nivel de actividad física para aquellos que se encuentran en un buen nivel, y enfocarse necesariamente en el grupo que lo practica poco para con ello, en conjunto con los hábitos alimentarios corregir la composición corporal y el riesgo cardiometabólico que presentan.
- Incluir una encuesta de comportamiento alimentario, además del uso de bioimpedancia, y sobre todo antes de iniciar cualquier investigación de campo es necesario formar un vínculo para que la población no tenga rechazo a los instrumentos que se vayan emplear.
- Asociarse con otra carrera como psicología para realizar este tipo de investigaciones en estas casas hogares, pues al estar atravesando cambios de hogar existen fluctuaciones en sus emociones y por ende un exceso o bajo consumo de alimentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (4 de 2022). *INEC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/juntos-para-combatir-el-sedentarismo-mediante-el-deporte-y-la-actividad-fisica/>
- Aibar, A., García, L., Abaca, A., & Murillo, B. &. (25 de 07 de 2016). *SPORT TK- Reista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 123-132. doi:<https://doi.org/10.6018/264761>
- Allen, B., & Waterman, H. (2019). *Etapas de la adolescencia*. American Academy of Pediatrics. Recuperado el 10 de 07 de 2022, de https://saludmentalparatodos.co/wp-content/uploads/2022/03/1.-Etapas-de-la-adolescencia-HealthyChildren.org_.pdf
- Arias. (2016). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. (7ma ed.). Caracas: Episteme.
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.
- Carbajal, Á. (2002). *Manual de nutrición . Composición corporal*. Madrid. Recuperado el 17 de 06 de 2022, de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-2-composicion-corporal55.pdf>
- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo*, 49-54. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5920688.pdf>
- Castro, F. (2003). *Proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Distrito Capital, Venezuela: Uyupar.
- Cerdan, E., & Cristina, R. M. (2020). Conocimientos y consumo de bebidas azucaradas en estudiantes de nivel secundario de un establecimiento educativo de Argentina. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 3, 1-12. Recuperado el 14 de 06 de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7623541>

- Coba, G. (07 de 2022). Ecuatorianos necesitan el 21% del salario básico para comer saludable. *Primicias*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-salario-basico-alimentacion-saludable/#:~:text=Un%20ecuatoriano%20necesita%20USD%202,acceder%20a%20una%20dieta%20saludable.>
- Corvos, C., Corvos, A., & Salazar, A. (2014). *Índices antropométricos y salud en estudiantes de ingeniería*. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. doi:10.12873/342carabobocorvos
- Criollo, A. (2020). *“Relación entre el tiempo de exposición a aparatos electrónicos, nivel de actividad física y sedentarismo con el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes de 10 -15 años*. Cuenca: Universidad de Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34755/1/Trabajo%20de%20Titulacion%20.pdf>
- Fidler, M., Braegger, C., Bronsky, J., Campoy, C., Domellof, M., Embleton, N., . . . ESPGHAN, C. d. (2017). *Azúcar en lactantes, niños y adolescentes: documento de posición del Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. doi:10.1097/MPG.0000000000001733
- Galindo, F. (2019). *La Actividad Física y el cumplimiento de las recomendaciones en adolescentes escolares de la ciudad de Neiva (Colombia)*. Valencia España: Universitat de Valencia. Recuperado el 20 de 06 de 2022, de <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/73164/TESIS%20FINAL%2027-1-20.pdf?sequence=1>
- García, G. (2019). *Hábitos de alimentación y actividad física y su asociación con porcentaje de grasa corporal en estudiantes del primer nivel de la Pontificada Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Manabí, Ibarra, Santo Domingo*. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16893/TESIS_FINAL

_9_SEPTIEMBRE_GARCIA_TORRES_GLENDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González, H., Rogés, J., M, B., Casabona, J., Folch, C., Colom, J., . . . DESKcohort., G. d. (07 de 2022). *DESKcohort*. Obtenido de http://deskcohort.cat/wp-content/uploads/2022/07/Informe-DESKcohort-2022_1a-onada-2019-20.pdf

González, O., & Expósito de Mena, H. (2020). *PEDIATRÍA INTEGRAL - Órgano de expresión de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)*. Recuperado el 20 de 12 de 2022, de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-03/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente-2/>

Güemes, M., Ceñal, M., & Hidalgo, M. (2017). *Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales*. Madrid: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Recuperado el 10 de 07 de 2022, de <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. doi:<http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA. Recuperado el 11 de 07 de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Kniht, F., Mirochnick, N., Momcilovic, P., & Orstavik, S. &. (2018). *Cerrando la Brecha de Nutrientes*. Ecuador: Programa Mundias de alimentos. Recuperado el 03 de 08 de 2022, de <https://es.wfp.org/publicaciones/cerrando-la-brecha-de-nutrientes-en-ecuador>

León, K., & Arguello, J. (2020). *UNICEF*. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>

- Macias, A., & Gordillo, L. &. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 40-43. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-75182012000300006&script=sci_arttext
- Madaria, Z. (01 de 09 de 2018). *Fundación Española del Corazón*. Obtenido de <https://fundaciondelcorazon.com/ejercicio/conceptos-generales/3150-que-son-la-actividad-fisica-el-ejercicio-y-el-deporte.html>
- Madruga, D., & Pedrón, C. (s/f). Alimentación del Adolescente. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*, 303-310. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf
- Maffeis, C., Banzato, C., & Talamini, G. (2007). *The Journal Pediatric*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2007.09.021>
- Mahan, L., & Raymond, J. L. (2017). *Krause. Dietoterapia 14^o Edición*. España: Elsevier .
- Malagón, N., & Tipantasi, A. (2019). *Hábitos alimenticios y composición corporal en estudiantes de octavo a décimo de la Unidad Educativa "Águilas de Cristo" de la ciudad de Guayaquil, periodo 2019*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12423/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-330.pdf>
- Manzano, J. d., Morales, J., Gil, G., Perez, M., Lira, J., Ordoñez, I., . . . Medina, G. (2021). *Composición corporal y actividad física en médicos residentes*. México: Revista Médica del Instituto Mexicano del seguro social. Recuperado el 20 de 06 de 2022, de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1358064/4426-28068-1-pb-05-11.pdf>
- Méndez, L., Durán, N., Cairo, G., González, D., García, E., & Díaz, O. (2021). *Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia*, 161-166. doi:<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2021.034>

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). *Flacso Ecuador*. (M. d. Salud, Ed.) Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/59093.pdf>
- Miñama, V., Chorrecher, P., & Dalmau, J. (2016). *La nutrición del adolescente*. Valencia: ADOLESCERE. Recuperado el 13 de junio de 2022, de https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol4num3-2016/06_la_nutricion_del_adolescente.pdf
- Moina, J., & Ramos, E. (2019). *Composición corporal y hábitos alimentarios en estudiantes de la Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo mayo - septiembre del 2019*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. doi:<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13695>
- Montesinos, H. (2014). Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. *Acta Pediátrica de México*, 159-165. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35n2/v35n2a10.pdf>
- Moreno, L., & Bueno, L. &. (2009). *Exploración del estado nutricional en el niño y el adolescente*. McGraw. Recuperado el 15 de 05 de 2022, de Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1508§ionid=102973360>
- Norton, K., & Olds, T. (1996). *Antropométrica : Un libro de referencia sobre mediciones corporales humanas para la Educación en Deportes y Salud*. Rosario, República Argentina: BIOSYSTEM.
- OMS. (1995). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241208546>
- OMS. (2019). *Un 80% de los adolescentes no hace suficiente actividad física*. (B. Barral, Editor) Recuperado el 2022 de 06 de 16, de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465711#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,%C3%B3venes%20a%20abandonar%2>

0el%20sedentarismo.&text=No%20es%20solo%20una%20cuesti%C3%B3n,y%20mental%20cuando%20sean%20adultos.

OMS. (2021). Malnutrición. *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:~:text=En%20todas%20sus%20formas%2C%20la,transmisibles%20relacionadas%20con%20la%20alimentaci%C3%B3n>.

Organización Mundial de la Salud (OMS) & Organización Panamericana de la Salud (OPS). (04 de 12 de 2020). Elige Vivir Sano y OPS/OMS Chile presentaron las nuevas recomendaciones sobre actividad física. 1. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2020-elige-vivir-sano-opsoms-chile-presentaron-nuevas-recomendaciones-sobre-actividad#:~:text=En%20el%20caso%20de%20ni%C3%B1os,se%20dedica%20a%20actividades%20sedentarias>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f.). *Organización Mundial de la Salud (OMS)*. Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Organización Mundial de la Salud. (2018). Recuperado el 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 12 de 08 de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci%C3%B3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos>.

Organización Mundial de la Salud. (5 de 10 de 2022). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Panamericana de la Salud . (s.f.). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2019). Obtenido de

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50904/9789275320600_spa.pdf

Palafox, M. E., & Ledesma, Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la interevención Nutriológica*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES,S.A de C.V.

Rodríguez, Á., Rodríguez, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A., & Chávez, V. (2020). *Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar*. Ecuador: Revista Cubana de Medicina General Integral. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010#B9

Rubio, A. (24 de 08 de 2021). *Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)*. Recuperado el 10 de 07 de 2022, de <https://sepeap.org/wp-content/uploads/2022/02/Articulo-Adolescente.pdf>

Secretaria de Salud de México. (2021). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/articulos/indicadores-de-sobrepeso-y-obesidad?idiom=es>

The Lancet Child & Adolescent Health; OMS. (19 de 11 de 2019). *OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk#:~:text=%C2%A9-Un%20nuevo%20estudio%20dirigido%20por%20la%20OMS%20>

Trinidad, Fernández, Cucó, & Arijá, B. &. (2008). Validación de u cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: erproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria* , 23(3), 242-252. Recuperado el 26 de 07 de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011&lng=es&tlng=es.

UNICEF. (15 de 10 de 2019). *UNICEF*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-perjudica-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-en-todo-el-mundo-advierte>

Vásquez, E. (15 de Septiembre de 2021). *Proyecto Nodriza*. Obtenido de <https://proyectonodriza.org/la-antropometria-en-el-diagnostico-nutricional/>

ANEXO 1

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR



FICHA DE OBSEVACIÓN

- **Objetivo del Instrumento:** Diagnosticar la composición corporal en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” a partir de mediciones antropométricas
- **Instrucciones:** Llenar al momento de la toma de medidas antropométricas.

DATOS PERSONALES

Sexo.....

Edad.....

Datos antropométricos

Talla (cm).....

Cintura (cm)

ICT (cm).....

CBr.....

PT:.....

% de A. grasa de brazo% de A. muscular de brazo

ANEXO 2.

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR



- **Objetivo del Instrumento:** Determinar los hábitos alimentarios en adolescentes en el Hogar de Niños "San Vicente de Paúl" a través de encuestas.

Instrucciones: Llene el siguiente cuestionario, si es a la semana de 1 a 6 veces o si es al mes de 1 a 3 veces

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO CORTO			
	Listado de alimentos	¿Cuántas veces consume?	
		A la semana	Al mes
1	Leche		
2	Yogurt		
3	Chocolate : tableta , bombones,"jet,manicero,nicolo"...		
4	Cereales inflados de desayuno (kellogs, trix,Mc dougal...)		
5	Galletas tipo "maría"		
6	Galletas con chocolate, crema...		
7	Magdalenas, bizcochos		
8	Donas,croissant,cupcakes		
9	Ensalda: lechuga,tomate...		
10	Vainitas, celga, espinacas		
11	Verduras e guarnición: berenjena,champiñones..		
12	Papas al horno ,fritas, o hervidas		
13	Legumbres: lenteja,garbanzo,fréjol..		
14	Arroz blanco ,paella		
15	Pasta: fideos,macarrones, espaguetis...		
16	Sopas y cremas		
17	Huevos		
18	Pollo o pavo		
19	Ternera, cerdo,cordeo (bistec,empanadas,sanduches..)		
20	Carne picada, longaniza, hamburguesa		
21	Pescado blanco:merluza, bacalao,bacaladilla,tilapia....		
22	Pescado azul : sardina, atún, salmon,bonito		
23	Mariscos : conchas,calamar,mejillones,camaron		
24	Croquetas, empanadillas,iza, lasaña		
25	Pan (en bocadillo ,con las comidas...)		
26	Jamón, embutidos en general		
27	Queso blanco o fresco , o bajo en calorías		
28	Otros quesos, curados, semicurados,cremosos		
29	Frutas cítricas: naanja mandarina, kiwi		
30	Otras frutas; manzana , pera, durazno, guineo, melón..		
31	Frutas de conserva (en almibar)		
32	Zumo de fruta natural		
33	Zumo de fruta comercia		
34	Frutos secos: maní,nueces,alemendras..		
35	Postres lácteos : natilla,flan, requesón....		
36	Pasteles de crema o chocolate		
37	Bolsas de aperitivos (chips, chetos,ruffles...)		
38	Golosinas : gomitas, caramelos, chupetes...		
39	Helados		
40	Bebidas azucaradas (coca cola , sprite, té,fanta)		
41	Bebidas bajas en calorías (Coca -light...)		
42	Vino, sangría		
43	Cerveza		
44	Cerveza sin alcohol (pilsener cero....)		
45	Bebidas destiladas: whisky, ginebra,coñac...		

ANEXO 3.

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR



- **Objetivo del Instrumento:** Determinar el nivel de actividad física en adolescentes en el Hogar de Niños “San Vicente de Paúl” a través de encuestas.
- **Instrucciones:** Llene el siguiente cuestionario, si es a la semana de 1 a 6 veces o si es al mes de 1 a 3 veces

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (I.P.A.Q)

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **fuertes** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **fuertes** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **fuertes** como levantar objetos pesados, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ *días por semana*

Ninguna actividad física fuerte



Pase a la pregunta 3

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **fuertes** en uno de esos días que las realizó?

_____ *horas por día*

_____ *minutos por día*

No sabe/No está seguro(a)

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

_____ *horas por día*

_____ *minutos por día*

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ *horas por día*

_____ *minutos por día*

No sabe/No está seguro(a)

_____ *horas por día*

_____ *minutos por día*

No sabe/No está seguro(a)

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ *días por semana*

No caminó →

Pase a la pregunta 7