



Maestría en

**NUTRIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN ENFERMEDADES METABÓLICAS,
OBESIDAD Y DIABETES**

**Tesis previa a la obtención de título de
Magister en Nutrición y dietética con mención en enfermedades
metabólicas, obesidad y diabetes.**

AUTORA: Alejandra Michelle Machado Montalvo

TUTORA: Dra. Gabriela Loza

**Evaluación y comparación del estado nutricional de escolares de 5 a 16 años
entre áreas urbanas y rurales de la provincia de Esmeraldas: un estudio
transversal**

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Alejandra Michelle Machado Montalvo declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

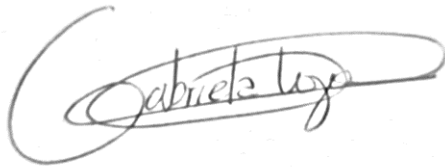
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



FIRMAAUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Loza Gabriela, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de Alejandra Michelle Machado Montalvo siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in black ink, reading "Gabriela Loza", enclosed within a faint rectangular border. The signature is written in a cursive style.

.....
Dra. Gabriela Loza. MSc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

En primera instancia agradezco a Dios por todas las bendiciones que me ha brindado en este camino, al darme fortaleza y sabiduría.

Agradezco inmensamente a mi esposo que siempre me ha brindado su apoyo incondicional con mucho amor, y a me ha ayudado a cumplir mis logros personales y académicos.

Gracias a mi madre que siempre con sus palabras de amor ha sabido impulsarme para seguir mis sueños y nunca abandonarlos, así por compartir cada logro de mi vida.

Por otro lado, gracias a mi tutora de tesis por sus consejos y guía para la conclusión de esta.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de posgrado, se lo dedico a mi bebé ya que fue mi primera inspiración para poder continuar con mis estudios y será siempre mi motivación para seguir adelante y superarme cada día.

INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
INDICE GENERAL	6
INDICE TABLAS.....	8
INDICE FIGURAS.....	9
Listado de abreviaturas	10
Resumen.....	11
Abstract.....	12
Introducción	13
Capítulo 1	18
Marco teórico.....	18
Evaluación nutricional en niños y adolescentes.....	18
Alimentación saludable en niños y adolescentes	19
Mal nutrición: desnutrición, sobrepeso y obesidad.....	22
Capítulo 2.....	33
Urbanidad y ruralidad	33
Capítulo 3.....	35
Encuesta de frecuencia de consumo	35
Metodología	40
Localización geográfica	40
Marco temporal.....	40
Marco espacial	40
Diseño de investigación	40
Universo y muestra	41
Selección de muestra.....	41
Capítulo 4.....	44
Resultados y discusión.....	44
Datos sociodemográficos	44
Resultado objetivo 1	45

Resultado objetivo 2.....	48
Caracterización y Asociación del consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños escolares.	48
Estilo de vida.....	54
Resultado objetivo 3.....	56
Discusión.....	58
Conclusiones.....	64
Recomendaciones	65
Bibliografía	66
Anexos	72

INDICE TABLAS

Tabla 1	Las tablas de crecimiento percentil del IMC	25
Tabla 2	Muestras de números de IMC	26
Tabla 3	Operacionalización de variables	42
Tabla 4	Características sociodemográficas de los niños en edad escolar de 5 a 16 años.....	44
Tabla 5	Prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición del total de población.....	45
Tabla 6	Valoración de sobrepeso, obesidad y desnutrición en la ruralidad.....	46
Tabla 7	Valoración de sobrepeso, obesidad y desnutrición en el sector Urbano	47
Tabla 8	Comparar la prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición entre áreas urbanas y rurales.....	47

INDICE FIGURAS

Figura 1 Pirámide de alimentación saludable	19
Figura 2 GABA del Ecuador.....	21
Figura 3 Curvas IMC de peso para niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años MSP Ecuador. ..	27
Figura 4 Localización de la investigación Esmeraldas	40
Figura 5 Prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición del total de población	46
Figura 6 Frecuencia consumo de grasas	48
Figura 7 Frecuencia de consumo de colas y comida rápida.....	49
Figura 8 Frecuencia consumo de azúcares.....	50
Figura 9 Frecuencia de consumo de frutas y verduras.....	51
Figura 10 Frecuencia de consumo de alimentos proteicos	52
Figura 11 Frecuencia de consumo de agua	53
Figura 12 Frecuencia de actividad física	54
Figura 13 Frecuencia de actividad física zona urbana y rural	55
Figura 14 Estado nutricional de los niños y adolescentes de Esmeraldas	56
Figura 15 Estado nutricional del total de población en función a la frecuencia de consumo de alimentos.....	57

Listado de abreviaturas

IMC: Índice de masa corporal

GABA: Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

MSP: Ministerio de Salud Pública

OMS: Organización Mundial de la Salud

MINSAL: Ministerio de Salud Chileno

ODS: Objetivo de desarrollo sostenible

DE: Desviación Estándar

TICs: Tecnologías de la información y la comunicación

CFCA: Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

Resumen

En esta investigación se tiene como objetivo general evaluar el estado nutricional de los niños de 5 a 16 años en el sector rural y urbano de Esmeraldas, ya que la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido aumentando en los niños de América latina, así como la desnutrición crónica en el Ecuador, siendo un problema de salud pública. En cuanto a la metodología se realizó un estudio transversal, en niños de edad escolar en áreas urbanas y rurales de la provincia de Esmeraldas en Ecuador, en este estudio se investigó la relación entre el estado nutricional de los niños escolares y el sector de vivienda. El estudio es de tipo descriptivo e incluye información referida a los aspectos sociodemográficos, estado nutricional, estilos de vida (hábitos alimentarios, actividad física). Es de corte transversal ya que la toma y registro de información se efectuó en un lugar específico y en un momento determinado. Se aplicó una encuesta tanto en el sector urbano como rural para recabar la información, estos datos fueron analizados en mediante el software estadístico SPSS, y un software nutricional Who ANTHRO PLUS.

Como resultados se puede mencionar que un 10,86% presentan algún tipo de sobrepeso u obesidad, y un 21,72% se encuentra bajo del peso normal en el sector Rural de Esmeraldas. En su conjunto, estos datos indican que cerca del 32,68% de la población estudiada en el sector Rural está mal-nutrida siendo la sobre-nutrición, el problema más grave. De igual manera como se puede evidenciar en la Tabla 5, un (60,84%) cuenta con un estado nutricional normal que corresponde a 1400 encuestados. De modo similar se expresa el sobrepeso con el 23,90% y la Obesidad de 2,22%. Al sumar sobrepeso y obesidad se tiene que un (26,12%) tiene un estado nutrimental inadecuado. Sin embargo, es importante mencionar que un 13,04% se encuentra bajo de peso lo cual también es un problema. Como recomendación se hacen necesarias medidas de intervención inmediatas para prevenir y tratar estos graves problemas de Salud Pública.

Palabras clave: Estado nutricional, sobrepeso, obesidad, desnutrición, zona urbana, zona rural, salud pública.

Abstract

The general objective of this research is to evaluate the nutritional status of children from 5 to 16 years old in the rural and urban sector of Esmeraldas, since the prevalence of overweight and obesity has been increasing in children in Latin America, as well as chronic malnutrition in Ecuador, being a public health problem. As for the methodology, a cross-sectional study was conducted in school children in urban and rural areas of the province of Esmeraldas in Ecuador, in this study the relationship between the nutritional status of school children and the housing sector was investigated. The study is descriptive and includes information on sociodemographic aspects, nutritional status, lifestyles (eating habits, physical activity). It is a cross-sectional study since the information was collected and recorded in a specific place and at a specific time. A survey was applied in both the urban and rural sectors to collect the information; these data were analyzed using SPSS statistical software and Who ANTHRO PLUS nutritional software.

The results show that 10.86% are overweight or obese and 21.72% are underweight in the rural sector of Esmeraldas. As a whole, these data indicate that about 32.68% of the population studied in the rural sector is malnourished, with over-nutrition being the most serious problem. Similarly, as can be seen in Table 5, 60.84% have a normal nutritional status, which corresponds to 1400 respondents. Similarly, overweight is expressed with 23.90% and obesity with 2.22%. When adding overweight and obesity, 26.12% have an inadequate nutritional status. However, it is important to mention that 13.04% are underweight, which is also a problem. As a recommendation, immediate intervention measures are necessary to prevent and treat these serious public health problems.

Key words: nutritional status, overweight, obesity, malnutrition, urban area, rural area, public health.

Introducción

Dentro de los países, las disparidades nutricionales varían según el origen étnico, el grado de urbanización y el nivel socioeconómico (Corvalán et al., 2017). Las estadísticas oficiales de América Latina han señalado alta correlación entre el grado de ruralidad y los niveles de pobreza (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018). Los avances tecnológicos y los alimentos poco saludables son los factores que conllevan al aumento de la prevalencia mundial de obesidad. Por lo cual, la tasa global de obesidad está incrementando dramáticamente (Chan), 2022). Este problema se ha convertido en un desafío para los sistemas de salud pública y las economías globales (Chan), 2022) (Drozdz et al., 2021) .

Al considerarse la obesidad como la pandemia del siglo XXI, ocasiona un riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (Drozdz et al., 2021). En efecto los desequilibrios en la alimentación, basados en el elevado consumo de macronutrientes contribuyen a dañar la salud a través del incremento de peso corporal inadecuado, paradójicamente, en muchos casos el tener conocimientos sobre nutrición, no influye en la toma de decisiones para lograr una alimentación saludable (Hernandez & Arnold, 2019).

En tal sentido, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). En ese mismo contexto el índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Es así como el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), hace uso de herramientas de valoración nutricional en niños de 5 a 19 años, como son las curvas de crecimiento, se lo determina por desviaciones estándar (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

Se ha prestado renovada atención a la salud relacionada con un informe reciente del Instituto de Medicina de la Universidad de Harvard que reconoció que los factores de riesgo de enfermedades crónicas, como la obesidad, probablemente se forman a lo largo del curso de la vida durante períodos críticos de desarrollo desde la niñez hasta la adolescencia (National Institutes of Health, 2022).

Justificación

La salud es el reflejo del desarrollo de la sociedad. Una falta o la ausencia de prevención y promoción de la salud, ha dado como resultado un incremento de enfermedades crónicas no transmisibles, relacionadas a la obesidad y sobrepeso, provocando un bajo rendimiento mental y físico. Por lo tanto, poder conocer el estado nutricional de los niños escolares da paso a que personas u organismos de la salud, puedan ser parte de las estrategias de prevención de mal nutrición infantil, y que puedan llegar los niños a la edad adulta sin enfermedades crónicas y con un estilo de vida saludable (Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2020).

La etapa escolar es un periodo de crecimiento latente, se caracteriza porque el crecimiento somático es estable y los cambios que se presentan a nivel corporal se realizan de modo gradual, correspondiendo esta etapa a las edades de 6 a 10 u 11 años, en lo que respecta al aumento del peso y la estatura se mantienen constantes, pero a los 10 años es mayor en las mujeres que en los varones (Pérez, Kaufer, & Casanueva, 2020).

Otra característica en los niños y niñas de 5 a 9 años de edad es el desarrollo físico, intelectual, social y espiritual, así mismo, en las edades comprendidas de 10 a 14 años que corresponden a la adolescencia temprana, presentan cambios biológicos primarios y secundarios (Ministerio de Salud Pública, 2022).

El uso de indicadores antropométricos tales como el peso y la talla constituyen instrumentos eficaces para evaluar el estado nutricional, sin embargo, requieren de curvas o patrones de crecimiento para poder comparar, clasificar, y monitorear adecuadamente los valores obtenidos. La vigilancia permitirá tomar acciones que favorezcan un óptimo crecimiento y desarrollo durante la niñez y adolescencia (Canadian Paediatric Society and Dietitians of Canada., 2020).

Desde el año 1994, el Ministerio de Salud Chileno (MINSAL) hasta el año 2015 recomendaba utilizar en Atención Pública de Salud, las referencias de crecimiento del National Center for Health Statistics (NCHS) 1977 de Estados Unidos promovidas por la Organización

Mundial de la Salud (OMS) a nivel internacional, para evaluar el estado nutricional en escolares y adolescentes (Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, 2021)

Esta norma nace a partir de un estudio longitudinal realizado en menores de 18 años. Pero presentó una serie de deficiencias ya que, la muestra fue tomada en un pequeño grupo de lactantes de Estados Unidos, los que en un 80% fueron alimentados con fórmulas lácteas y con recomendaciones alimentarias para esa época, enfocadas principalmente en la desnutrición, asimismo de los problemas conceptuales, metodológicos y prácticos. En consecuencia, de ello, motivó a la OMS a convocar un comité de expertos que analizaran la situación, concluyendo que la referencia NCHS/OMS era inapropiada e insuficiente para evaluar el crecimiento de lactantes y niños sanos, por lo que, era necesario un nuevo patrón de crecimiento. Para ello, se desarrolló un Estudio Multicéntrico de las Referencias del Crecimiento (MGRS) entre 1997-2003 en distintos Países (Brasil, Ghana, India, Noruega, Omán y EE.UU.), con un enfoque prescriptivo, que describía como los niños y niñas debían crecer y desarrollarse en condiciones óptimas nutricionales, ambientales y sanitarias (Álvarez, 2020). Los datos obtenidos de dicho estudio permitieron generar los nuevos patrones de crecimiento OMS para niños menores de 5 años los cuales son publicados en abril del año 2006, con el objetivo de ser aceptados y representativos a nivel internacional (Who Child Growth Standards, 2019).

Una innovación de la nueva referencia de la OMS es que utiliza la desviación estándar (DE) en la aplicación de las curvas de crecimiento, expresada en puntaje Z para los indicadores de IMC para la edad y talla para la edad, lo que permite que sea más sensible a los cambios del estado nutricional en la edad. Además, cuenta con un programa computacional (ANTHRO PLUS) que facilita su cálculo y clasificación de forma colectiva e individual (Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, 2019).

El conocimiento inicial de esta realidad facilitará establecer acciones pertinentes al margen con el propósito de disminuir el grado de desnutrición, sobre peso y obesidad a través de modificaciones en los comportamientos en la alimentación y actividad física, mejorar la calidad y las perspectivas de vida de los posibles afectados (Olmedo, Henninga, García, & Maisona, 2022).

Durante la infancia y adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio físico pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades crónicas. Según la Academia Americana de Pediatría, 22% de los jóvenes entre 12 y 17 años están en riesgo de sobrepeso y el 11% ya lo tiene (García, 2020), en Ecuador uno de cada cinco adolescentes tiene exceso de peso, 26% presenta obesidad, además, 21,1% de adolescentes mujeres presenta talla baja para la edad (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2020). Estas cifras obligan a evaluar el estado nutricional considerando su interacción con los factores socioeconómicos, valores familiares y educativos, intercambio de influencias y sistemas de comunicación, lo que permitirá desarrollar el potencial biológico del adolescente y captar tempranamente los grupos con mayor riesgo nutricional para aplicar estrategias sanitarias efectivas que disminuyan el alto costo social y económico para el individuo, la sociedad y el estado producto de las complicaciones clínicas y discapacitantes propias de las enfermedades crónicas.

En la población ecuatoriana, y más específicamente en la población urbana y rural en Esmeraldas, la salud ha sido inadecuadamente estudiada, principalmente por la falta de datos estadísticos y representativos de la población, y baja calidad en el control y la recolección de dichos datos (López, 2022).

El estado nutricional varía de acuerdo a la dieta y al grado de actividad física de las personas y su alteración en mayor o menor proporción facilita la aparición de los extremos desnutrición-obesidad y sobre peso. La desnutrición ha sido mejor relacionada con la pobreza, ya que se presenta con mayor frecuencia en países subdesarrollados; es a la vez la causa y consecuencia del retraso social, tecnológico e intelectual de estos países. Por otro lado, la obesidad y sobrepeso son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares a temprana edad un problema que aumenta en su incidencia en países en vías de desarrollo, con predominio en los sectores urbanos. Y si bien este problema era más frecuente en la población adulta, en la actualidad se ha incrementado en niños y adolescentes (Salas, Rodríguez, Sáenz, & Moreno, 2020).

La necesidad de realizar en adolescentes la presente investigación se sustenta en el conocimiento de que, en los adolescentes, el rápido crecimiento y desarrollo exige mayores

demandas nutricionales las cuales no logran ser debidamente cumplidas por la gran influencia cultural y social, además de los deseos de independencias propias de esta etapa. También la investigación puede guiar políticas y programas de salud, a nivel de las zonas donde más crítico sea el estado nutricional de los niños escolares (Pérez, 2020).

Capítulo 1

Marco teórico

Dentro del marco teórico se aborda todos los temas referentes a la temática de estudio que es conocer el estado nutricional de los niños en la etapa escolar, el estado nutricional es consecuencia de la interacción dinámica en el tiempo y espacio del uso de energía y nutrientes que contienen los alimentos y son necesarios para el funcionamiento del organismo, en el que intervienen causas genéticas, ambientales y metabólicas (Sánchez, Alejandro, Bastidas, & Jara, 2020).

Evaluación nutricional en niños y adolescentes

La alimentación que realizan los niños/niñas diariamente, es un acto que está relacionado con el aspecto fisiológico y social, el mismo que lo realizan por satisfacción básica que requiere el organismo, mientras tanto los más jóvenes ya tienen noción de la importancia de los alimentos como componente esencial para la existencia, pero prevalecen ante todo el sabor y el aspecto que el valor nutricional, en lo que respecta al componente social se considera que parte desde el ámbito familiar (Salas, Rodríguez, Sáenz, & Moreno, 2020).

Los niños en edad escolar (edades 6 a 12) necesitan alimentos saludables y bocadillos nutritivos. Tienen una tasa de crecimiento constante pero lenta y usualmente comen cuatro o cinco veces al día (incluidos bocadillos). Durante este tiempo, se forman muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios (especialmente la televisión) influyen sobre las elecciones de comida y los hábitos alimenticios (Stanford Medicine, 2023).

Los niños en edad escolar a menudo están dispuestos a comer una variedad de alimentos más amplia que sus hermanos menores. También es importante que coman bocadillos saludables después de la escuela, ya que contribuyen hasta un cuarto del consumo total de calorías para el día. Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades de alimentación más avanzadas y son capaces de ayudar en la preparación de la comida (Sistema Mundial de Información y Alerta sobre alimentación y la agricultura, 2019).

La edad escolar durante el desarrollo y crecimiento de los niños/as es una de las etapas más decisivas en la salud, la misma que depende de los hábitos alimentarios y estilos de vida para asegurar un estado nutricional adecuado, el mismo que prevalecerá en la edad adulta e incluso en la senectud (Aranceta, Pérez, Ribas, & Serra, 2020). Los hábitos alimentarios se adquieren en la familia y es el centro de aprendizaje con respecto a los componentes nutricionales, los mismos que deben fortalecerse en el ámbito escolar y promover en los escolares la elección adecuada de alimentos para mantener un buen estado nutricional.

Alimentación saludable en niños y adolescentes

Se llama patrón de consumo al conjunto de alimentos que una familia consume de manera ordinaria, con una frecuencia de al menos una vez al mes, o que tengan gran preferencia por tales alimentos y suelen recordarse mínimo unas 24 horas después de su ingestión (Juárez, 2020). Un patrón alimentario es saludable si aporta los nutrientes básicos, suficientes para el desarrollo de una persona sin provocar alteraciones por exceso o déficit. Con el transcurso del tiempo los distintos Organismos de salud se han fundamentado en los grupos de alimentos, haciendo énfasis en el equilibrio y el aporte de cada uno de ellos ya sean de origen natural o sintético. En base a su similitud de aporte nutrimental los alimentos se han dispuesto en una representación de Pirámide alimentaria (Dirección provincial de salud de Pichincha, 2020).

Figura 1
Pirámide de alimentación saludable



Fuente: (DelVado, 2021)

La OMS es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria a nivel mundial y es la que establece las directrices principales sobre una alimentación saludable, sobre las que se basan las diferentes entidades encargadas de diseñar las guías alimentarias, manifestadas con varias representaciones entre las que se encuentran las Pirámides Alimentarias. Las recomendaciones principales que hace este organismo se resumen en:

- Basar la alimentación en alimentos de origen vegetal: frutas y verduras principalmente, legumbres, cereales integrales, frutos secos y semillas. Recomienda incluir verduras en cada ingesta, siendo un mínimo de 400 gramos diarios, y tomar al menos 3 piezas de fruta al día (unos 200 gramos por toma)
- Limitar el consumo de grasas, sobre todo las de procedencia de productos ultra procesados, y tratando de que la mayor proporción de las grasas que se ingieran sean instauradas (de origen vegetal en su mayoría)
- Limitar el consumo de azúcares libres y añadidos. El consumo máximo de azúcares no debe superar los 25 gramos diarios, para un adulto sano. Para ello se deben evitar los refrescos y productos ultra procesados
- Limitar el consumo de sal y sodio. Su consumo debe estar por debajo de los 5 gramos diarios (cifras que se duplican en España). Para ello se deben evitar las salazones y los productos ultra procesados.

Atendiendo a los compromisos internacionales y nacionales, como la segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN) (Roma, 2014), el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición 2016-2025, el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 y el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025 (PIANE) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021), el gobierno ecuatoriano elaboró y difundió las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) como una acción prioritaria para combatir el doble reto de la malnutrición en el país.

Figura 2
GABA del Ecuador



Fuente: (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021)

En el Ecuador, las GABA contribuyen a garantizar el derecho a la alimentación adecuada, como uno de los derechos humanos fundamentales, plasmados en la Carta de las Naciones Unidas, además de servir como referencia nacional para el consumo alimentario adecuado de la población, para orientar políticas y programas públicos sectoriales vinculadas con la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Se enmarcan en el cumplimiento de la Agenda 2030, específicamente en el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Figura 3
Mensajes GABA

Mensaje 1:	Comamos rico y sano, elijamos diariamente alimentos naturales y variados.
Mensaje 2:	Incluamos alimentos de origen animal o menestras en nuestro plato diario para formar y fortalecer el cuerpo.
Mensaje 3:	Para mejorar la digestión, consumamos verduras o frutas naturales en todas las comidas.
Mensaje 4:	Alimentémonos mejor combinando las menestras con algún cereal como arroz, maíz o quinua
Mensaje 5:	Tomemos 8 vasos de agua segura durante el día para mantener nuestro cuerpo hidratado.
Mensaje 6:	Protejamos nuestra salud: evitemos el consumo de productos ultra-procesados, comida rápida y bebidas endulzadas.
Mensaje 7:	Al consumir menos azúcar, sal y grasas, evitamos la diabetes, presión alta y obesidad
Mensaje 8:	¡En cuerpo sano, mente sana! Por nuestro bienestar físico y mental, practiquemos al menos media hora diaria de la actividad física que más nos guste.
Mensaje 9:	Valoremos lo nuestro. Aprovechemos la riqueza de los alimentos y sabores del Ecuador. ¡Cocinemos y disfrutemos en familia!
Mensaje 10:	De la mata a la olla. Elijamos alimentos naturales de los productores locales. ¡Todos ganamos y ahorramos!
Mensaje 11:	Informémonos sobre lo que comemos. Revisemos en la etiqueta: ingredientes, semáforo nutricional y fecha de caducidad. ¡Escojamos sabiamente!

Elaboración: Mesa Técnica Nacional GABA Ecuador y equipo consultor FAO Ecuador, 2017.

Mal nutrición: desnutrición, sobrepeso y obesidad

La sociología y la psicología han desarrollado el estilo de vida como concepto durante décadas. Sin embargo, en el campo de la salud. El modelo de salud, que se compone de cuatro elementos: biología humana, medio ambiente, estilo de vida y organización de los servicios de salud. El estilo de vida incluye la gama de decisiones que un individuo toma y le afecta, unas con mayor control y otras con menor control; si todas estas son decisiones incorrectas desde el punto de vista de la salud, entonces el individuo tendrá riesgos autoimpuestos, que pueden hacerlo propenso a la enfermedad e incluso a la muerte (Arriegui, 2020).

a) Dieta equilibrada

Llevar un estilo de vida saludable es importante para el goce de una correcta calidad de vida y salud. Según la OMS, hacer ejercicio y alimentarse de manera balanceada, ayuda en la prevención de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes, además de que reduce los síntomas de depresión y ansiedad y mejora las habilidades de razonamiento, juicio y aprendizaje (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022).

La dieta equilibrada es aquella manera de alimentarse que aporta alimentos variados en cantidades adaptadas a nuestros requerimientos y condiciones personales. Llevar una alimentación equilibrada no es ingerir mucha comida, ya que es tan importante la cantidad como la calidad de la misma. Es importante pensar que no se puede disfrutar de una vida saludable comiendo unos pocos alimentos. La variación es lo idóneo desde el punto de vista del bienestar, permitiéndonos esto disfrutar, además, de la riqueza de los distintos sabores, olores y aromas. De hecho, comer y beber forma parte de la alegría de vivir y, desde luego, la gastronomía no está reñida con las recomendaciones dietéticas ni con una alimentación saludable.

b) Factores de riesgo en la alimentación

El comportamiento alimentario puede entenderse como un fenómeno complejo y dinámico, en el que una serie de factores impulsadas por la biología, la psicología y la cultura social determinan la elección de un alimento por parte del individuo y su posterior ingesta. Este comportamiento es dinámico y está íntimamente relacionado con los hechos cotidianos a los que

se enfrentan los individuos cada día, así como con el espacio en el que deben desenvolverse. Dichos factores juegan un papel crucial en la posibilidad de elección de alimentos y el comportamiento dietético de las personas (Ugarte Izquierdo, Palomino-Tudela, & Palomino-Baldeón, 2020)

El comportamiento alimentario está condicionado por diferentes factores como: la genética, sexo, nivel socioeconómico, primeros años, estilos parentales, ambiente y acceso a alimentos. La conducta alimenticia del ser humano, es el resultado de las relaciones sinérgicas entre los ambientes ecológicos, biológicos y socioculturales. El qué, cuándo, dónde y por qué comen los individuos, están relacionados con aspectos emocionales, sociales y míticos del alimento. Asimismo, el ser humano se comporta según sus gustos personales, los cuales ya tiene definidos y por la influencia de hábitos adquiridos de la sociedad a la cual pertenece y desarrolla su vida cotidiana (Martínez, 2021).

c) Valoración nutricional

La determinación de la frecuencia de consumo se apoyó en los fundamentos propuestos por Morejón (2021), quien señala que la alimentación es importante para el crecimiento y desarrollo del individuo, y es uno de los principales factores de prevención de algunas enfermedades en la edad adulta. Por esta razón, la evaluación del consumo alimentario de los individuos y de las poblaciones es fundamental, con lo cual se establece la calidad de la dieta y a su vez, el estado de salud y nutrición. La variación diaria de la alimentación, y las innumerables sustancias conocidas y por conocer que contienen los alimentos, hacen importante crear instrumentos que ayuden en la comprobación del consumo alimentario, combinando facilidad y precisión en la evaluación.

d) Indicadores de crecimiento

La malnutrición infantil es un importante problema de salud pública en todo el mundo. Se calcula que 144 millones de niños menores de 5 años tienen retraso del crecimiento, 47 millones sufren emaciación y 38,3 millones tienen sobrepeso u obesidad. Alrededor del 45% de las muertes de niños menores de 5 años están relacionadas con la desnutrición. La medición del crecimiento de los lactantes y los niños es una parte importante de la vigilancia de la salud

infantil. El crecimiento inadecuado de los lactantes debido a una mala alimentación conduce a la desnutrición de los niños en muchos países de ingresos bajos y medios, lo que, si va seguido más adelante de un aumento de la ingesta de calorías, puede dar lugar a sobrepeso u obesidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Los patrones de crecimiento infantil de la OMS son una herramienta de diagnóstico utilizada para monitorear y evaluar el estado nutricional de los lactantes y niños pequeños en todo el mundo. Mediante el seguimiento de la estatura y el peso corporal de los niños, los patrones permiten detectar a los niños o las poblaciones que no están creciendo adecuadamente, o que tienen un peso inferior al normal o corren el riesgo de sufrir sobrepeso, y que pueden requerir servicios de salud específicos o respuestas de salud pública. Los patrones de crecimiento infantil de la OMS incluyen tablas para niños y niñas por separado, que abarcan desde el nacimiento hasta los 5 años. Se utilizan en consultorios médicos, dispensarios y otros establecimientos de salud, así como en instituciones de investigación, organizaciones de promoción de la salud infantil y ministerios de salud.

Es cualquier movimiento corporal generado por las contracciones de los músculos esqueléticos, lo cual ocasiona un aumento en el consumo de energía. Además, se refiere a todos los deportes, incluso en el tiempo libre, movilizarse de ciertos lugares e incluye el trabajo de las personas. La actividad física moderada e intensa beneficia la salud (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Es un tipo de actividad de mínimo esfuerzo en la que el cuerpo humano sufre pocos cambios fisiológicos a medida que se realiza. La actividad física leve incluye realizar tareas de baja intensidad, caminar despacio, subir escaleras despacio, caminar lentamente, sentarse y luego levantarse (Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2020).

Con un esfuerzo moderado, su frecuencia cardíaca aumentará. Se genera un aumento de la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal lo que puede provocar sudoración. Actividades moderadas son: caminar o trotar activamente, bailar, actividades domésticas, participación activa en juegos y deportes con niños, caminar con mascotas, entre otros (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

Requiere mucho esfuerzo, provoca una respiración y una frecuencia cardíaca acelerada, así como un marcado aumento de la temperatura corporal, lo que genera la liberación de sudor para la evaporación y la pérdida de calor producida durante el ejercicio. Algunas actividades vigorosas son: correr, escalar, ejercicios aeróbicos como la natación, deportes y juegos competitivos como ciclismo, fútbol, voleibol, hockey, baloncesto, etc. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

e) Enfermedades relacionadas a una inadecuada alimentación

La clasificación de la valoración nutricional antropométrica se debe realizar con el índice de masa corporal (IMC). En ese sentido, los valores obtenidos de la toma de peso y medición de la talla serán utilizados para calcular el IMC a través de la siguiente fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$ (National Institutes of Health, 2022), y el resultado deberá ser comparado con los valores de la Tabla 1 que representa la clasificación del estado nutricional según IMC.

Las tablas de crecimiento percentil del IMC por edad son indicadores que se utilizan con mayor frecuencia para medir el tamaño y los patrones de crecimiento de niños y adolescentes en los Estados Unidos. Las categorías del nivel de peso del IMC por edad y sus percentiles correspondientes se muestran en la siguiente tabla (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

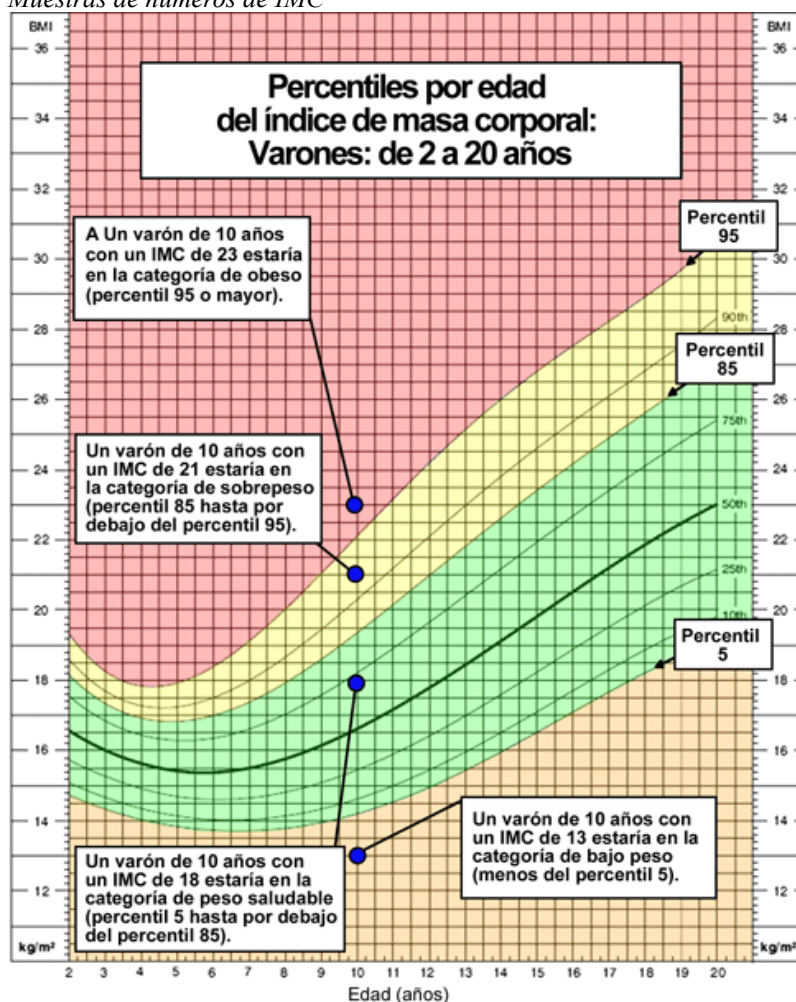
Tabla 1

Las tablas de crecimiento percentil del IMC

Categoría de estado de peso	Rango percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obesidad	Igual o mayor al percentil 95

El siguiente ejemplo de cómo algunas muestras de números de IMC deben interpretarse para un varón de 10 años.

Figura 3
Muestras de números de IMC



Para los niños y adolescentes, el IMC no es una herramienta que se utilice para diagnosticar. Se utiliza para detectar posibles problemas relacionados con el peso y la salud. Si los niños tienen un IMC alto para su edad y sexo, un proveedor de atención médica puede realizar evaluaciones adicionales para determinar si el exceso de grasa es un problema (Salas, Rodríguez, Sáenz, & Moreno, 2020).

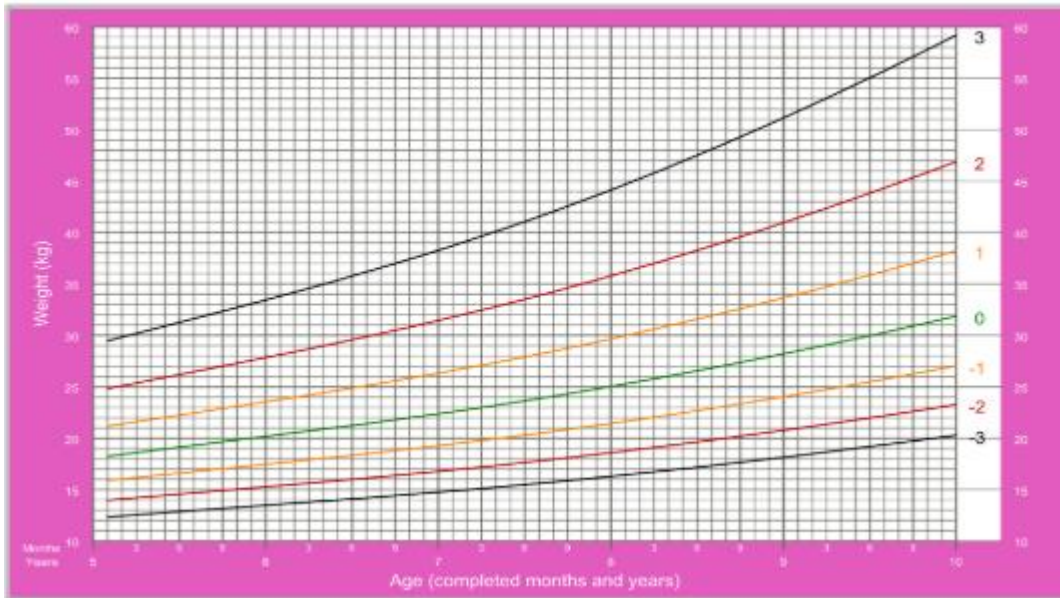
En Ecuador, niños, adolescentes, así como en jóvenes de 5 a 19 años el sobrepeso y la obesidad se determina por el IMC para la edad (IMC/E). Cuando el indicador IMC/E es mayor de +1DE determina sobrepeso, por otro lado, cuando es obesidad el indicador de IMC/E es mayor de +2DE por arriba de la media establecida (ECUADOR, 2024). Por otro lado cuando la

puntuación z se encuentra en 0DE y -1DE su peso es normal, <2DE emaciado y <3DE severamente emaciado (NUTRICION, 2011) .

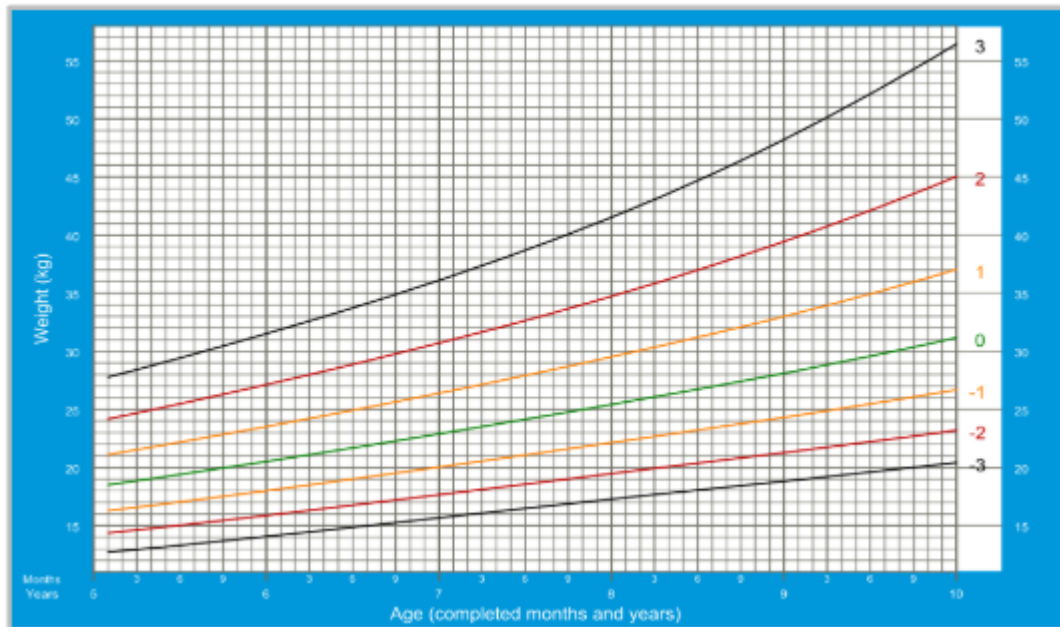
Figura 4

Curvas IMC de peso para niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años MSP Ecuador.

Niñas



Niños



Nota. Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2024

El IMC se interpreta de manera diferente para niños y adolescentes, aunque se calcula con la misma fórmula. Debido a los cambios de peso y estatura con la edad, así como a su

relación con la grasa corporal, los niveles de IMC entre niños y adolescentes se expresan en relación con otros niños del mismo sexo y edad. Estos percentiles se calculan a partir de las tablas de crecimiento de los CDC, que se basaron en datos de encuestas nacionales recopilados entre 1963-65 y 1988-94 (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad, 2021).

La obesidad se define como un IMC igual o superior al percentil 95 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo. Por ejemplo, un niño de 10 años de estatura promedio (56 pulgadas) que pesa 102 libras tendría un IMC de 22,9 kg / m². Esto colocaría al niño en el percentil 95 de IMC y se consideraría que tiene obesidad. Esto significa que el IMC del niño es mayor que el IMC del 95% de los niños de 10 años de la población de referencia (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad, 2021).

Por eso, después de calcular el IMC debes registrar el resultado en una tabla de crecimiento y peso infantil, como la tabla para niños de hasta 5 años de la OMS, con la cual obtendrás el percentil que más se ajusta al pequeño. Los percentiles son un indicador que indica la posición relativa del IMC de un niño respecto a su grupo de coetáneos, de su mismo género y edad. Por tanto, un percentil medio indica un peso normal, pero cuanto más bajo es el percentil más se acerca el niño a tener bajo peso mientras que cuanto más alto es este número mayor es la propensión a tener sobrepeso u obesidad. La clasificación infantil de la (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022)sobre los percentiles indica:

- Percentil menor de 3: Bajo peso
- Percentil entre 3 y 85: Peso normal
- Percentil entre 85 y 97: Sobrepeso
- Percentil mayor de 97: Obesidad

Por otro lado, en el Ecuador, para poder brindar un diagnóstico de mal nutrición por déficit, se hace unos de las desviaciones estándar, se debe tener conocimiento que la mal nutrición por déficit se clasifica en: desnutrición aguda, desnutrición crónica, y bajo peso.

- Desnutrición aguda. – se define como la deficiencia de peso para la talla (P/T) o delgadez extrema, si se encuentra la puntuación Z en $-2DE$.
- Desnutrición crónica. – se refiere al retardo en talla para la edad (T/E) o retardo en crecimiento.
- Bajo Peso. – la puntuación Z del indicador Peso/Edad está por debajo de $-1DE$ (NUTRICION, 2011).

No existe ninguna duda sobre la importancia que la alimentación en los primeros años de vida, junto al establecimiento de hábitos de vida saludables, tienen en la posibilidad de prevenir el desarrollo de enfermedades a lo largo de la vida, en especial, la enfermedad cardiovascular, la diabetes, la obesidad o el cáncer. Además, los hábitos alimentarios se establecen en esos primeros años y permanecen en el tiempo (Velásquez, 2017).

Para adecuar la ingesta de energía y nutrientes a las necesidades de cada niño, es preciso conocer las características fisiológicas y del desarrollo en cada etapa, y tener en cuenta, además, las diferencias personales, condicionadas en parte por su grado de actividad, así como sus circunstancias sociales. Después de un periodo de crecimiento rápido el periodo de lactante y de niño pequeño, en el que la alimentación está dirigida por los padres y muy supervisada por el pediatra, nos adentramos en los periodos pre-escolar (3 a 6 años) y escolar (6 a 12 años), de crecimiento moderado, donde adquieren relieve progresivo los aspectos sociales de la comida la familia, el grupo, el comedor escolar, que culminan con la pubertad, inicio de la adolescencia, que aúna un nuevo aumento de las demandas metabólicas y los grandes cambios, tanto en la fisiología como en la personalidad, que condicionan los hábitos alimentarios. Son momentos excelentes para sembrar y afianzar las bases de la alimentación futura y demás hábitos de vida saludables (Aráuz, 2020).

En la etapa preescolar, los niños inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse por los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos. En la elección de alimentos, influyen factores genéticos, aunque tiene mayor importancia los procesos de observación e imitación.

Además de la familia, adquiere cada vez mayor importancia la influencia ejercida por los comedores de los centros educativos. La incorporación a la guardería y/o a la escuela conlleva,

además, la independencia de los padres, la influencia de los educadores y de otros niños en todos los ámbitos, incluido el de la alimentación, especialmente, en aquellos que acuden al comedor escolar (Pinillos, 2022).

Con el aumento de la edad, el apetito se recupera y tienden a desaparecer las apetencias caprichosas. En la edad escolar, la alimentación se va haciendo más independiente del medio familiar. La televisión y las otras tecnologías de la información y la comunicación (TICs) van adquiriendo un papel relevante. Además, la disponibilidad de dinero les permite comprar alimentos sin el control parental. El desayuno suele ser rápido y escaso. En la merienda, se recurre frecuentemente a productos manufacturados y bebidas azucaradas y el horario de comidas es más irregular. El equilibrio nutricional aconsejado no varía mucho del que se recomienda para los adultos (12-15% de proteínas, 30-35% de lípidos, 50-58% de glúcidos).

La adolescencia se caracteriza por un intenso crecimiento y desarrollo, hasta el punto que se llega a alcanzar en un periodo relativamente corto de tiempo el 50% del peso corporal adulto; se experimenta una velocidad de crecimiento mayor que en cualquier otra edad a partir del 2º año de vida. A esto contribuye, también, la maduración sexual, que va a desencadenar importantes cambios, no solo en la composición corporal sino en su fisiología y en sus funciones orgánicas. Existe una enorme variabilidad en el momento en el cual se produce este cambio. En la actualidad, en los países occidentales, se fija la pubertad entre los 9 y 13 años, y la adolescencia entre los 14 y 18 años (Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2020).

La adolescencia es una etapa decisiva en el desarrollo humano por los importantes cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que en ella ocurren y que condicionan tanto las necesidades nutricionales como los hábitos alimentarios y de comportamiento. La mayoría de los adolescentes del medio urbano controlan su propia dieta y el nivel de actividad física que practican. Por todo ello, la adolescencia está considerada como un periodo de la vida especialmente vulnerable desde el punto de vista de la alimentación.

Algunos de los aspectos preocupantes en los adolescentes en relación con la nutrición son: el consumo de productos con alto contenido en azúcares, en especial refrescos, anemia por deficiencia de hierro, ingesta de calcio insuficiente, métodos inadecuados para perder peso y los

trastornos de la conducta alimentaria. Las consecuencias de la mala alimentación y unos hábitos inadecuados de actividad física son el sobrepeso y la obesidad. En España, hay un 14,3% de adolescentes de 12 a 17 años con obesidad abdominal (Velásquez, 2017).

Aunque por razones prácticas, las necesidades de energía y nutrientes durante la adolescencia se establecen en función de la edad cronológica, siempre se deberían tener en cuenta las necesidades según el desarrollo puberal. Los varones necesitan entre 1.800 y 3.200 kcal, mientras que las mujeres de esa edad requieren entre 1.600 y 2.400 kcal, en función de su actividad física. Los hidratos de carbono son parte esencial de una dieta saludable. Las mejores fuentes de hidratos de carbono son los cereales integrales, las verduras, las frutas y las legumbres, que además son una excelente fuente de vitaminas, minerales y fibra (Aráuz, 2020).

Las necesidades de proteína varían con el crecimiento, aunque la mayoría de las adolescentes sobrepasan los niveles recomendados de ingesta. Lo mismo sucede con los aportes de grasa, cuya recomendación es limitarla entre el 25 y el 35% de las calorías diarias. Al igual que en edades anteriores, existe un desequilibrio en el aporte de nutrientes, de tal manera que la energía aportada por los glúcidos sigue siendo, en todos los casos, muy inferior a las recomendaciones. La ingesta de lípidos supera a las recomendaciones, aunque rara vez es mayor del 45% (Elmadfa, 2019). La implantación de unos hábitos de vida saludables en edades tempranas, mediante programas de prevención y educación es la principal y más efectiva herramienta para reducir la incidencia de patologías relacionadas con alimentación excesiva o dietas poco equilibradas.

f) Requerimientos nutricionales

Los requerimientos nutricionales son un conjunto de valores de referencia de ingesta de energía y de los diferentes nutrientes, considerados óptimos para mantener un buen estado de salud y prevenir la aparición de enfermedades, tanto por su exceso como por su defecto.

El requerimiento de un nutriente se define como la cantidad necesaria para el sostenimiento de las funciones corporales del organismo humano dirigidas hacia una salud y rendimiento óptimos. Los requerimientos nutricionales del ser humano tienen 3 componentes: el requerimiento basal; el requerimiento adicional por crecimiento, gestación, lactancia o actividad

física; y la adición de seguridad para considerar pérdidas de nutrientes por manipulación y procesamiento. El requerimiento de nutrientes del ser humano está influido por la esencialidad y función del nutriente, por diferencias individuales, factores ambientales y por la adaptación al suministro variable de alimentos (Elmadfa, 2019).

La ausencia de manifestaciones carenciales específicas a determinados niveles de ingestión, ha sido la base estructural sobre la cual se ha fundamentado una gran parte del establecimiento de los requerimientos de nutrientes del ser humano. Adicionalmente, los valores de la concentración normal de diferentes nutrientes en el organismo, sus pérdidas estimadas diarias y el cálculo de una relativa capacidad de reserva han sido medidos, establecidos o referidos para seres humanos con estado de salud aceptable y buena alimentación. Estos valores han sido utilizados como fundamento para el establecimiento de recomendaciones de ingestión.

Capítulo 2

Urbanidad y ruralidad

a) Urbanización

La palabra urbanidad proviene de la palabra latina “urbs”, que significa ciudad. Por tanto, llamamos urbanidad al conjunto de leyes, normas y buenos modales que ha creado el hombre para poder convivir en sociedad y que se pone de manifiesto en el respeto hacia los que nos rodean. La urbanización es un proceso que concentra a la población y las actividades en las ciudades, lo que conlleva cambios no sólo demográficos, sino también económicos, culturales, haciendo parte de las políticas de Estado (Bottino, 2020). La Urbanización ha traído cambios en todos los países, cambios en la estructura interna de las ciudades y en el sistema mundial de ciudades. Las grandes urbes, junto a sus áreas metropolitanas son centros de innovación y de gestión política y económica, y obviamente de concentración de la población.

b) Ruralidad

A grandes rasgos puede decirse que la ruralidad abarca aquellos fenómenos y sucesos que tienen lugar en zonas dedicadas a las tareas agropecuarias. Avanzando con la idea, la ruralidad se entiende como el vínculo que establece una comunidad con un espacio rural.

En el primer cuarto del siglo XX se fue imponiendo, cada vez con mayor intensidad, la teoría de que entre el campo y la ciudad no existía una línea gruesa de separación, como se había sostenido históricamente, sino que, por el contrario, la línea era más bien tenue y difusa. Sin embargo, aún se cree que la característica principal del sector rural es la parte agraria, que, si bien sigue siendo muy importante, tanto por la generación de alimentos; como por la mano de obra empleada y las rentas que representa, desde hace dos décadas se le viene prestando progresiva atención a las llamadas nuevas ruralidades (Conagopare, 2024).

Esta corriente metodológica y conceptual, que nace desde la sociología, antropología y política, se refiere a los cambios operados en las áreas rurales latinoamericanas, caracterizadas por el debilitamiento de la actividad primaria (agro) y por el surgimiento de nuevos modos de vida alternativos. Así, la nueva ruralidad es una visión contemporánea del mundo rural que analiza las relaciones y transformaciones existentes entre las actividades productivas y

características sociales del campo frente a lo urbano, en el marco de las nuevas dinámicas económicas, políticas, naturales, culturales y tecnológicas.

En su sentido analítico, el concepto de nuevas ruralidades muestra la importancia de los fenómenos alternativos a la ruralidad tradicional y que, en general, aluden a la denominada desagrarización. En su sentido aplicado, las nuevas ruralidades se refieren a las propuestas de intervención de las políticas públicas, con objeto de lograr un desarrollo rural sostenible y el reconocimiento del papel de los actores sociales y de sus identidades colectivas (Conagopare, 2024).

Actualmente el mundo rural se ve como el ámbito en el cual se desarrollan múltiples actividades económicas y sociales, a partir de los recursos naturales y de los diferentes pobladores que allí se encuentran. Se han buscado soluciones de explotación justa y sostenible de los recursos ecológicos, en el momento actual atravesamos nuevas formas de habitar el espacio rural, nuevas formas de vivir el campo, en una forma de regeneración ecológica, tecnológica y social.

En las nuevas ruralidades se habla de la difuminación prácticamente total de las tradicionales barreras conceptuales y funcionales campo-ciudad. No es solamente que las tecnologías de la información y las nuevas vías de comunicación hayan acercado como nunca antes estos dos mundos, sino que los propios colectivos, las propias personas —y muy especialmente los nuevos pobladores— pertenecen, simultáneamente, a ambos mundos (Conagopare, 2024).

En el mundo rural se habla de nuevos proyectos y actitudes, nuevos valores, nuevas formas de organización social que, en algunos casos, emergen casi de la nada y, en otros, se han reforzado precisamente gracias a los cambios económicos, sociales y culturales provocados por las crisis económicas.

Capítulo 3

Encuesta de frecuencia de consumo

Generalizando, se puede decir que la alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para lograrlo, es necesario el consumo diario de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite vegetal en cantidades adecuadas y variadas. Si lo hacemos así, estamos diciendo que tenemos una alimentación saludable (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad, 2021).

El cuestionario de frecuencia de consumo alimentario (CFCA) es una herramienta dentro de la evaluación nutricional que permite medir el consumo calórico y la porción consumida según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en una persona en días, semanas, meses o años (Stanford Medicine, 2023).

La importancia que tiene el consumir la cantidad de nutrientes necesaria ayuda al normal crecimiento y desarrollo del organismo, a la reproducción, y permite el adecuado funcionamiento del sistema inmune. Sirve para mantener el adecuado funcionamiento del sistema inmune, prevenir infecciones y para mantener sanas la piel, los ojos y la visión, las vellosidades del intestino y los pulmones.

Finalmente se puede mencionar una nutrición saludable es fundamental para la prevención de factores de riesgo relacionados con la dieta, como el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades no transmisibles asociadas. (Ver anexo 1)

◀ Vamos a hablar sobre la frecuencia con que el niño come o bebe los siguientes productos:

Productos	Nunca 0	A veces 1	1 vez al mes 2	1-4 veces por semana 3	<u>mas</u> de 4 veces por semana (diario) 4
91. CARNES (res, cerdo, pollo)					
92. PESCADO					
93. CAMARONES					
94. FRUTAS					
95. ENSALADAS					
96. ARROZ					
97. PLATANO					
98. YUCA					
99. PAN					
100. MANI					

101. PAPAS					
102. HUEVOS					
103. LECHE					
104. COLAS					
105. HAMBURGUESAS					

Planteamiento del problema

La edad escolar durante el desarrollo y crecimiento de los niños/as es una de las etapas más decisivas en la salud, la misma que depende de los hábitos alimentarios y estilos de vida para asegurar un estado nutricional adecuado, el mismo que prevalecerá en la edad adulta e incluso en la senectud (Aranceta, Pérez, Ribas, & Serra, 2019). Los hábitos alimentarios se adquieren en la familia y es el centro de aprendizaje con respecto a los componentes nutricionales, los mismos que deben fortalecerse en el ámbito escolar y promover en los escolares la elección adecuada de alimentos para mantener un buen estado nutricional.

En las últimas décadas, los procesos de migración, urbanización y la adquisición de modernos estilos de vida han ido incrementándose en el país tanto en áreas urbanas como rurales. Es muy probable que tales cambios estén relacionados con la ocurrencia de problemas nutricionales en áreas rurales y urbanas. Por este motivo, el presente estudio evaluó y comparó el estado nutricional de la población escolar entre áreas urbanas y rurales de la provincia de Esmeraldas (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad, 2021).

No obstante, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) incrementó del 4% en 1975 a más del 18% en 2016 (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

La calidad de la alimentación tiene relación con el exceso de peso, y en el panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe confirma que el sobrepeso infantil en la región sigue aumentando, situándose en 2019 en el 7,5%, por encima del promedio mundial de 5,6% (Nutricional, 2020).

Por otro lado América Latina, el retraso del crecimiento (talla para la edad por debajo de -2 desviación estándar [SD]) es el déficit nutricional más común en niños de 0 a 59 meses de edad (Corvalán et al., 2017). En un estudio en Asia-Camboya da como resultado que el retraso del crecimiento fue más frecuente en los niños que vivían en zonas rurales que en los de zonas urbanas (total: 36,4% frente a 20,4%). En contraste, la prevalencia general de sobrepeso y obesidad no fue tan alta (3,1 %), pero fue mayor entre los niños urbanos en todos los grupos de

edad en comparación con los que vivían en áreas rurales (total: 6,4 % frente a 2,3 %) (Horiuchi et al., 2019).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2014) el 15% de la población escolar (5 – 11 años) presenta retardo en talla, la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad es de 29.9%, mientras la Sierra urbana presenta una prevalencia de retardo en talla de 17.8%, la prevalencia en la Sierra rural es de 32.7%, De igual manera, esta diferencia se muestra evidente entre la Amazonía urbana (17.2%) y la Amazonía rural (28.4%). Sin embargo, no es tan evidente en la Costa urbana (16.6%) y la Costa rural (18.4%) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

En el informe Nacional de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM 2007-2017) del Ecuador, publicada por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) indica que “el primer objetivo es erradicar los problemas alimentarios con mayor énfasis en la población infantil por ser la más vulnerable y con posibilidades de redefinir la tendencia.

Objetivos

Objetivo General

- Evaluar el estado nutricional de los niños de 5 a 16 años en el sector rural y urbano de Esmeraldas.

Objetivo Específico

- Estimar a través del IMC la prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición
- Comparar la prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición entre áreas urbanas y rurales.
- Caracterizar y asociar el consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños escolares.

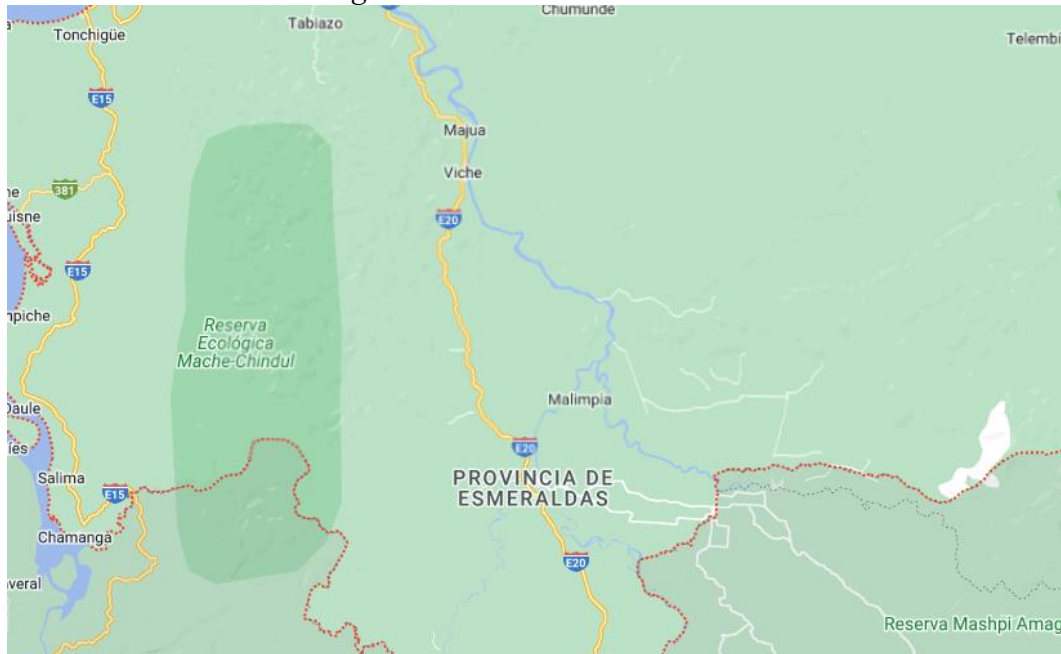
Hipótesis

- Los niños que viven en el sector urbano tienen mayor probabilidad de tener sobrepeso y obesidad.
- Los niños que viven en zonas rurales tienen mayor porcentaje de tener desnutrición crónica en relación con los niños que viven en el sector urbano.

Metodología

Localización geográfica

Figura 5
Localización de la investigación Esmeraldas



Fuente: Autora

Marco temporal

El tiempo que llevara esta investigación es aproximadamente de 6 meses.

Marco espacial

Se lo realizó a los niños de edad escolar en áreas urbanas y rurales de la provincia de Esmeraldas en Ecuador.

Diseño de investigación

Se realizó un estudio descriptivo, se tomó de una base de datos de un estudio realizado en la provincia de Esmeraldas, en niños de edad escolar en áreas urbanas y rurales de la provincia, en este estudio se investigó la relación entre el estado nutricional de los niños escolares y el

sector de vivienda. El estudio es de tipo descriptivo e incluye información referida a los aspectos sociodemográficos, estado nutricional, estilos de vida (hábitos alimentarios, actividad física). Es de corte transversal ya que la toma y registro de información se efectuó en un lugar específico y en un momento determinado.

Universo y muestra

Para el estudio se tomó en cuenta un total de 4.000 escolares, de 5 a 16 años, que viven en el Distrito de Eloy Alfaro y 2,500 niños del mismo rango de edad, residente en la ciudad de Esmeraldas. Se evaluó el estado nutricional que presentan los niños en percentiles para conocer su peso.

Al momento de la validación de datos contamos con un total de 6474 niños en edad escolar, de esto se tomó en cuenta algunos datos perdidos, siendo el porcentaje poco significativo, por ende, se tomó en cuenta a todos los niños.

Selección de muestra

El estudio se llevó a cabo entre escolares que asisten a escuelas rurales en comunidades afroecuatorianas del distrito de Eloy Alfaro, en una zona costera de la provincia de Esmeraldas, y en barrios afroecuatorianos marginales en un centro urbano. Una muestra de 2.301 niños del área rural y 2301 niños del área urbana.

Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada para el desarrollo de la investigación es documental debido a que la base de datos utilizado es de un documento ya desarrollado.

Tabla 2
Operacionalización de variables

Definición de Variables e indicadores					
Grupo de variable	Variable	Definición	Indicador	Variable categórica	Unidad de medida
Demográfica	Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	sexo	1 hombre 2 mujer	Nominal
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Edad	Años 5 a 16 años	Continua
	Sector de vivienda	Es todo local o recinto estructuralmente separado e independiente, que ha sido construido, hecho o convertido para fines de alojamiento permanente o temporal de personas	Urbano Rural	Si No	Nominal
Estado nutricional	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) POR PERCENTILES	Es una razón matemática que asocia el peso y la talla de un individuo.	Bajo de peso	Menor a 3	Nominal
			Peso Normal	De 3 a 85	Nominal
			Sobrepeso	De 85 a 97	Nominal
			Obesidad	Mayor a 97	Nominal
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	PROTEINAS	Macronutriente que se encuentra en los alimentos de origen animal	Número de veces a la semana y mes	Nunca A veces	Nominal
	CARBOHIDRATOS	Macronutriente que se encuentra en leguminosas, tubérculos, cereales		1 vez al mes 1-4 veces por semana	

GRASAS	<p>término genérico para designar varias clases de lípidos</p> <p>Son aquellos que han soportado cambios o han pasado por algún grado de procesamiento industrial</p>	Más de 4 veces a la semana
ALIMENTOS PROCESADOS	<p>Fruto comestible de ciertas plantas y árboles, en especial cuando tiene mucha agua y es de sabor dulce.</p>	
FRUTAS	<p>hortalizas cuyo color predominante es el verde. Sin embargo, el uso popular suele extender su significado a otras partes comestibles de las plantas, como hojas, inflorescencias y tallos.</p>	
VERDURAS		

Capítulo 4

Resultados y discusión

En este apartado se exponen y analizan los resultados en cuanto a las características sociodemográficas, estado nutricional, estilos de vida (hábitos alimentarios, actividad física) en los niños de edad escolar de 5 a 16 años en el sector rural y urbano de Esmeraldas.

Datos sociodemográficos

Tabla 3

Características sociodemográficas de los niños en edad escolar de 5 a 16 años

		AREA DE ESTUDIO		Total	
		Rural	Urbana		
EDAD	ESCOLARES	1100	1568	2668	n
	5-10 años	57,3%	42,7%	100,0%	%
	ADOLESCENTES	1451	783	1934	n
	11-16 años	71,1%	28,9%	100,0%	%
RAZA	Afro-ecuatoriana	2783	1982	3913	n
		65,6%	34,4%	100,0%	%
	Mestiza	204	386	590	n
		34,6%	65,4%	100,0%	%
	Indígena	90	9	99	n
		90,9%	9,1%	100,0%	%
SEXO	Masculino	2119	1259	2443	n
		62,7%	37,3%	100,0%	%
	Femenino	1973	1121	2159	n
		63,8%	36,2%	100,0%	%

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

En cuanto a las características sociodemográficas, en la Tabla 4, de acuerdo con las etapas del ciclo vital en términos de la vulnerabilidad establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), los jóvenes equivalen al 9,6% y el 18% son niños de 0 a 10 años, de los cuales la mayoría (57,3%) tienen entre 5 a 10 años y el 42,7% están en el rango de 5 a 10 años en la zona

urbana, de igual manera se cuenta con un 71.1% de adolescentes en la zona rural y un 28.9% en la zona urbana. Al sexo femenino le corresponde la mayoría (63,8%) en la zona urbana mientras que la ruralidad se cuenta con un 36,2%, en lo que respecta al sexo masculino 62.7% se encuentra en la zona urbana, y un 37,3% en la zona rural.

En lo que respecta a la etnia, se cuenta que el 65,5% pertenece a la población afro en el sector rural y en el sector urbano esta etnia tiene un porcentaje del 34,4%, los mestizos representan un 34,6 % en la zona rural y un 65,4% urbana, los indígenas en la zona rural representan el 90,9% y en la zona urbana 9,1%. Un estudio afín realizado por Aráuz (2020) con residentes del Área de Salud de Santa Ana, determinó resultados con cierta similitud a los de esta investigación. La población de estudio fue de 5000 niños y adolescentes (65,9% mujeres); en promedio los residentes se ubicaron entre, el 50,1% eran jóvenes y un 40,9% niños, la mayor parte de los encuestados habitan el área urbana.

Resultado objetivo 1

Prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición

Tabla 4

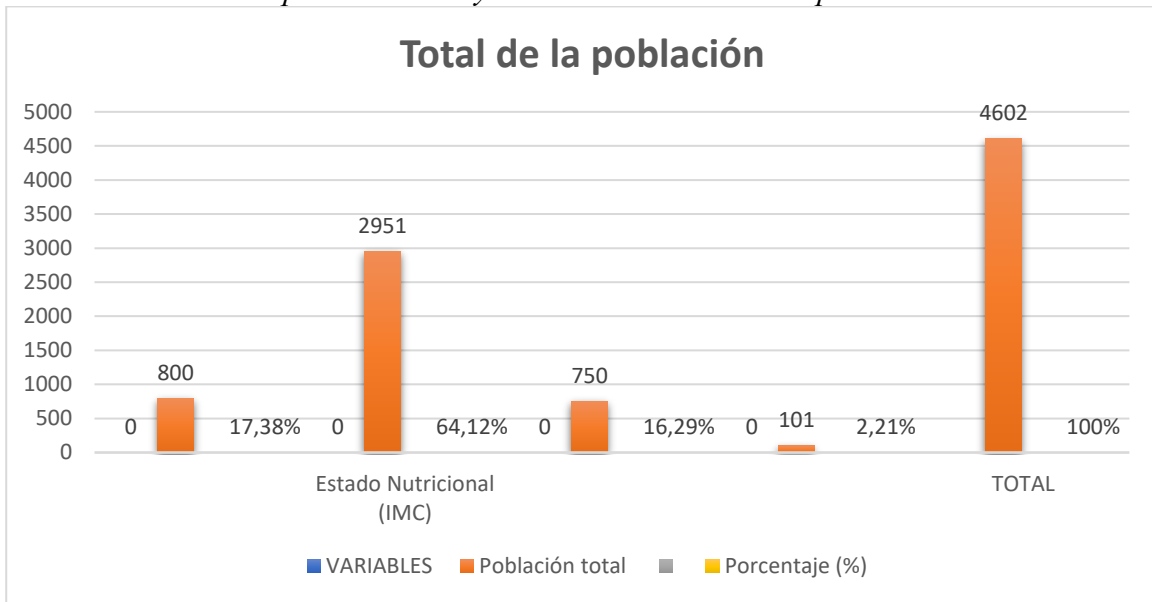
Prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición del total de población

INDICADOR	VARIABLES	Población total	Porcentaje (%)
Estado Nutricional (IMC)	Bajo de peso (menor a 3)	800	17,38%
	Peso Normal (3 - 85))	2951	64,12%
	Sobre peso (85 - 97)	750	16,29%
	Obesidad (mayor a 97)	101	2,21%
TOTAL		4602	100%

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Figura 6

Prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición del total de población



Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Comparación de prevalencia de estado nutricional de acuerdo a localidad urbana y rural.

Tabla 5

Valoración de sobrepeso, obesidad y desnutrición en la ruralidad

INDICADOR	VARIABLES	RURAL	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estado Nutricional (IMC)	Bajo de peso (menor a 3)	500	500	21,72
	Peso Normal (3 - 85))	1551	1551	67,42
	Sobre peso (85 - 97)	200	200	8,69
	Obesidad (mayor a 97)	50	50	2,17
TOTAL		2301	2301	100%

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Como se puede evidenciar en la Tabla 6, un (67,42%) cuenta con un estado nutricional normal que corresponde a 1551 encuestados. De modo similar se expresa el sobrepeso con el 8,69% y la Obesidad de 2,17%. Al sumar sobrepeso y obesidad se tiene que un (10,86%) de estado nutricional inadecuado. Sin embargo, es importante mencionar que un 21,72% se encuentra bajo de peso lo cual también es un problema.

Tabla 6*Valoración de sobrepeso, obesidad y desnutrición en el sector Urbano*

INDICADOR	VARIABLES	URBANO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estado Nutricional (IMC)	Bajo de peso (menor a 3)	300	300	13,04
	Peso Normal (3 - 85))	1400	1400	60,84
	Sobre peso (85 - 97)	550	550	23,90
	Obesidad (mayor a 97)	51	51	2,22
TOTAL		2301	2301	100%

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Como se puede evidenciar en la Tabla 7, un (60,84%) cuenta con un estado nutricional normal que corresponde a 1400 encuestados. De modo similar se expresa el sobrepeso con el 23,90% y la Obesidad de 2,22%. Al sumar sobrepeso y obesidad se tiene que un (26,12%) tiene un estado nutrimental inadecuado. Sin embargo, es importante mencionar que un 13,04% se encuentra bajo de peso lo cual también es un problema en el sector Urbano.

Tabla 7*Comparar la prevalencia de sobrepeso/obesidad y desnutrición entre áreas urbanas y rurales*

INDICADOR	VARIABLES	RURAL	Frecuencia (n=54)	URBANO	Frecuencia (n)	Porcentaje rural (%)	Porcentaje urbano (%)
Estado Nutricional (IMC)	Bajo de peso (menor a 3)	500	500	300	300	21,72	13,04
	Peso Normal (3 - 85))	1551	1551	1400	1400	67,42	60,84
	Sobre peso (85 - 97)	200	200	550	550	8,69	23,90
	Obesidad (mayor a 97)	50	50	51	51	2,17	2,22
TOTAL		2301	2301	2301	2301	100%	100%

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

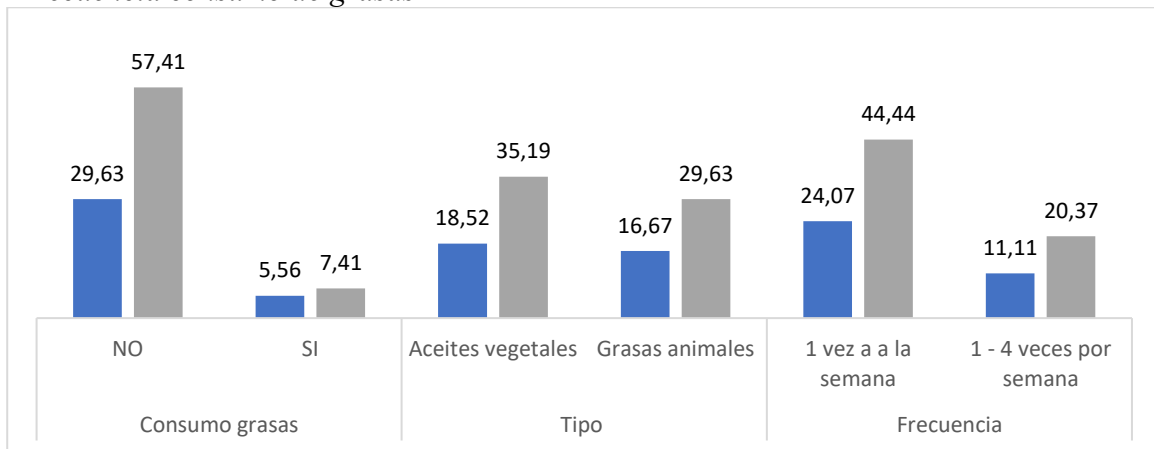
En lo referente a nuestro estudio el 67,42% se encuentran con un déficit en el peso ideal para la edad en el sector Rural y un 60,84% en el sector Urbano, todo ello se lo relacionó con condiciones familiares o sociales de la realidad que vive el Ecuador. De igual manera los resultados guardan relación con la investigación realizada por Espinoza, para determinar los hábitos alimenticios y estilos de vida de los niños y jóvenes en pandemia, en la que se determinó que el incremento o disminución de peso se relaciona de manera significativa con los hábitos alimenticios de las familias. En la muestra predominó un aumento en el sector urbano más que

en el rural (Espinoza, 2022). Tal como sugiere Aráuz, la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad conlleva a un elevado riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, hipertensión y determinados tipos de cáncer, de igual manera la baja de peso trae consigo desnutrición, por lo que es importante plantear estrategias para prevenir la mala nutrición a consecuencia de malos hábitos alimentarios y estilos de vida poco saludables (Aráuz, 2020).

Resultado objetivo 2

Caracterización y Asociación del consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños escolares.

Figura 7
Frecuencia consumo de grasas

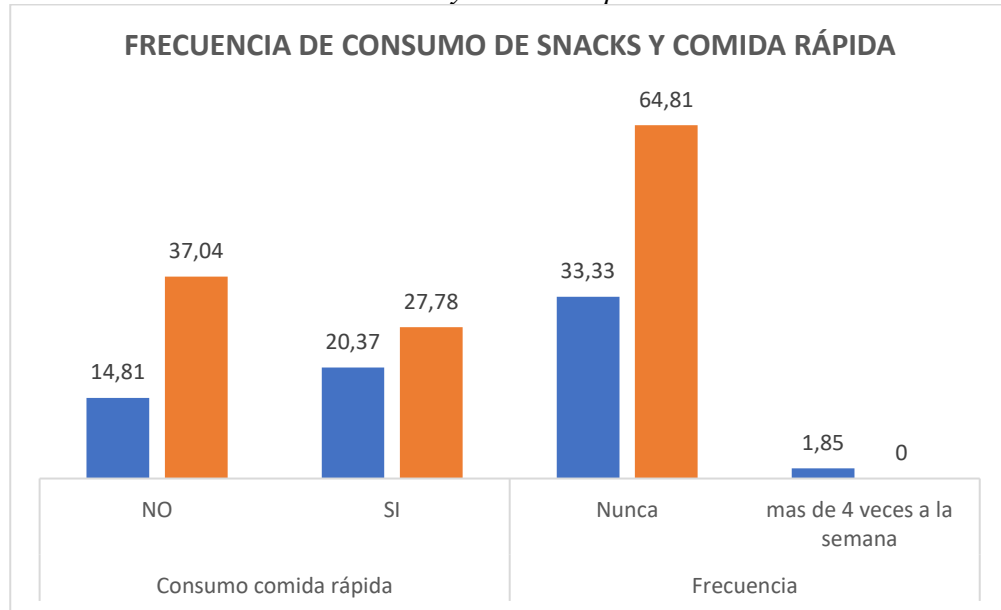


Nota: **Azul** = rural, **Plomo** = urbano
Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Dentro del aporte nutrimental de la dieta, el contenido y tipo de grasas merece especial atención. En la Figura 6 se valora que el 68,51% de los encuestados las consume en su alimentación grasas por lo menos una vez a la semana mientras que un 31,48% lo hace de 1 a 4 veces por semana, mientras que el 12,97% no lo hace; la mayoría (53,71%) indicó que utiliza aceites vegetales y el 46,30% consume grasas animales. El 68,51% consume grasas 1 vez/día en tanto que el 31,48% lo hace de 2 a 3 veces/día. Estos resultados orientan sobre la calidad de la grasa que debe formar parte de una dieta saludable tal como lo señala Arias al exponer que “el consumo de ácidos grasos saturados y grasas trans tiene efectos pro inflamatorios y oxidativos que favorecen procesos de aterogénesis, aumento del colesterol LDL y, por ende, incrementan el riesgo cardiovascular” (Arias, 2022, p. 24). Asimismo, recalca en que los alimentos ultra

procesados contienen una mayor proporción de grasas saturadas y trans por lo que su uso debería ser moderado en frecuencia y cantidad, y en el caso de los aceites de oliva, maíz y ajonjolí, entre otros, por su inestabilidad, no deben ser sometidos a altas temperaturas de cocción para evitar que se hagan nocivos para la salud.

Figura 8
Frecuencia de consumo de colas y comida rápida

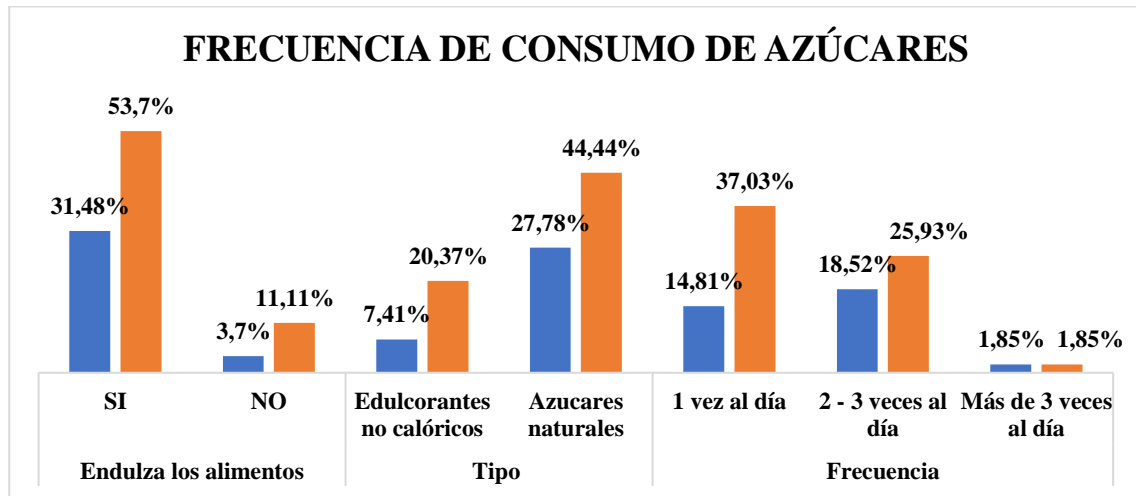


Nota: Azul = rural, Naranja = urbano
Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

En la Figura 7 se observa que la mayor parte de los encuestados (48,15%) si consume snacks y comida rápida tanto en el sector urbano y rural, en tanto que el 51,85% no lo hace. Estos resultados denotan similitud con los obtenidos en la investigación realizada por (Velásquez, 2017) en relación con el consumo de alimentos procesados y el estado nutricional de las personas, donde el 61,9% consume comida rápida hasta 2 veces/día y el 38,1% una vez/día, y concluye que el exceso de consumo de comida rápida no sólo puede favorecer al desarrollo de la obesidad, sino que también es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas.

Figura 9

Frecuencia consumo de azúcares



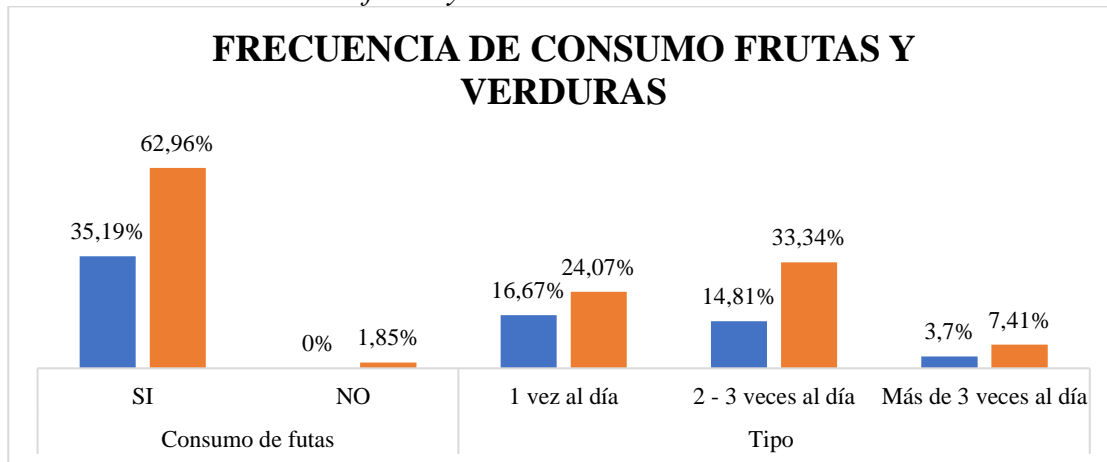
Nota: **Azul** = rural, **Naranja** = urbano

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Los datos referidos en la Figura 8 revelan que el 85,18% de los encuestados si endulza sus alimentos, mientras que el 14,81% no lo hace. Respecto al tipo de azúcares, la mayoría 72,22% utiliza azúcares naturales y el 27,78% usa edulcorantes no calóricos. Al mismo tiempo, el 51,84% consume azúcares 1 vez/día, el 44,45% de 2 - 3 veces diarias y una minoría (3,7%) lo hace más de 3 veces/día. Estos resultados son comparables con los del estudio de Olmedo, Henninga, García & Maisona (2022) sobre el consumo de azúcares libres y de alimentos ultra procesados en el que se determinó que “la ingesta de azúcares totales fue de 16,4 (DE:6,6) % ingesta de energía total, la de azúcares libres del 9,3 (DE:5,4) % y la de alimentos ultra procesados. Es preciso recordar que la OMS recomienda que el consumo de azúcar libre no sea mayor al 10% de las necesidades energéticas diarias y una reducción al 5% produce beneficios a la salud (World Health Organization, 2016).

Figura 10

Frecuencia de consumo de frutas y verduras



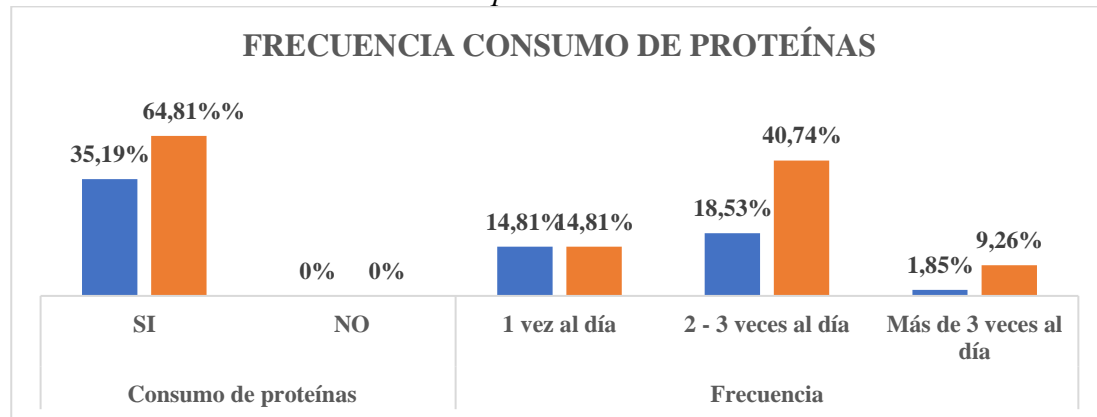
Nota: **Azul** = rural, **Naranja** = urbano

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

En cuanto al consumo de frutas y verduras, en la Figura 9, se nota que la gran mayoría de encuestados (98,15%) si las consumen. La frecuencia establecida indica que el consumo diario es como sigue: el 48,15% de los encuestados lo hace entre 2 a 3 veces, el 40,74% 1 vez, el 48,15% de 2-3 veces y uno de cada 10 las consume más de 3 veces/día. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo mínimo de 3-5 porciones de frutas y verduras al día (Organización Mundial de la Salud, 2018), tomando en cuenta que el consumo de una dieta saludable ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas; y, las frutas y verduras son componentes esenciales de una dieta variada y equilibrada, necesaria para prevenir enfermedades como cardiopatías, cáncer, diabetes, obesidad y aportan al organismo importantes nutrientes como las vitaminas, minerales y fibra. En un trabajo similar realizado por Pérez (2020) en alumnos, se concluyó que existe una alta prevalencia de bajo consumo de frutas y verduras, y entre las causas del consumo insuficiente señalaron: dificultad en conseguir las en las institucionales (78,7%), escaso tiempo para su adquisición y preparación (73,6%), vivir con alguno de los padres que se encargan de la alimentación del alumno (55,3%), exposición a mensajes en medios de comunicación que recomiendan consumir frutas y verduras (48,8%), el precio de las frutas y verduras es alto lo que condiciona que no las consuma 43,1%.

Figura 11

Frecuencia de consumo de alimentos proteicos

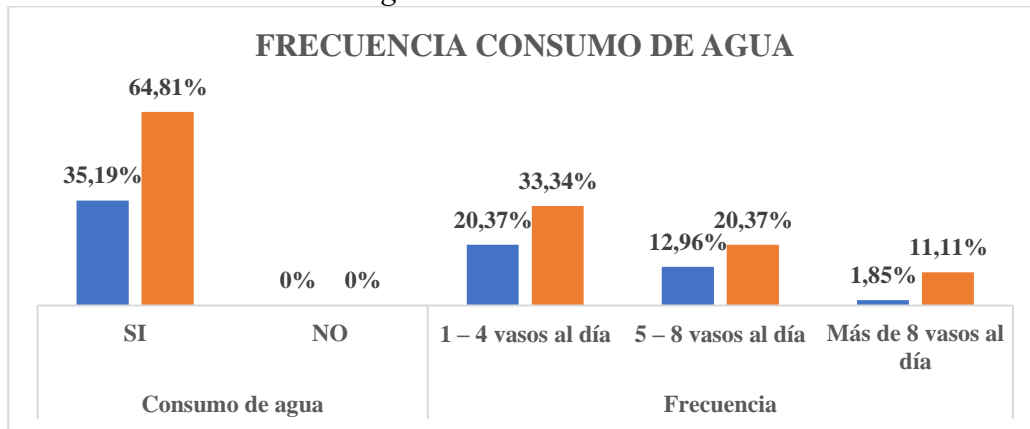


Nota: Azul = rural, Naranja = urbano

Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

En la Figura 10 se distingue que todos los encuestados tienen una ingesta adecuada de alimentos proteicos en su dieta habitual; de los cuales, el 35,19% son del sector rural y 64,81% urbano. En la frecuencia de consumo se evidenció que el 59,27% consume alimentos proteicos de 2 a 3 veces/día, el 29,62% 1 vez, y la minoría 11,11% consume diariamente más de 3 veces/día. Estos resultados son similares a los publicados por Flores (2022) que señala la importancia de un consumo adecuado de proteínas, dando cumplimiento a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, que sugiere una ingesta diaria de 0,8 gramos de proteína por cada kilogramo de peso corporal. El 62,5% del personal de salud de UCI COVID-19, Hospital Víctor Ramos Guardia consume alimentos proteicos de 2 a 3 veces/día, mientras que el 37,5% sólo lo hace una vez. Es ventajoso que exista un suficiente consumo proteico, toda vez que una dieta desequilibrada en su composición nutrimental se comporta como factor predisponente a los problemas de salud y malnutrición.

Figura 12
Frecuencia de consumo de agua

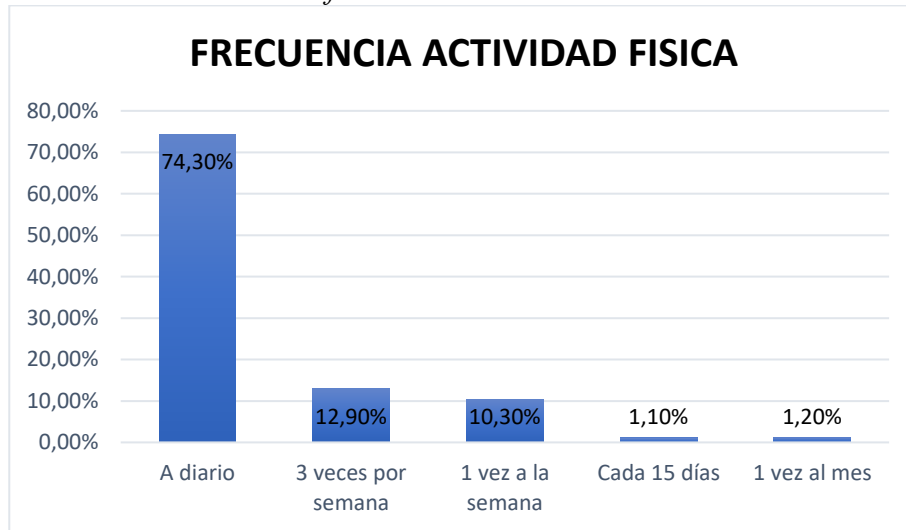


Nota: Azul = rural, Naranja = urbano
 Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Los datos de la Figura 11 muestran que el 100% de los encuestados bebe agua a diario, el 53,71% entre 1 a 4 vasos, el 33,33% de 5 a 8 vasos, y una minoría (12,96%) más de 8 vasos/día. Tomando en cuenta la recomendación de la OMS, de tomar 2 litros de líquidos por día (1,6 litros equivalentes a 8 vasos de agua pura), se puede mencionar que la mayoría no cumplen con el requerimiento diario de agua. Esta es una condición inadecuada, pues el agua es un elemento esencial para la vida, es el componente más abundante del organismo e interviene en todos los procesos fisiológicos que ocupan el primer nivel de las necesidades básicas para la supervivencia del ser humano (Universidad UNADE, 2022). Los resultados citados se pueden comparar con lo establecido en la investigación realizada por Salas y otros, quienes exponen que a pesar de la importancia del agua no hay una buena adherencia a las recomendaciones para su consumo y hace hincapié en “los efectos de la hidratación/deshidratación en las actividades físicas o cognitivas y en las enfermedades crónicas”. El autor cita un trabajo realizado en 13 países de Asia, América y Europa en el que se estableció que el 41 % de las mujeres y el 59 % de los hombres no cumplían con las recomendaciones de la *European Food Safety Authority* (EFSA) (Salas, Rodríguez, Sáenz, & Moreno, 2020).

Estilo de vida

Figura 13
Frecuencia de actividad física

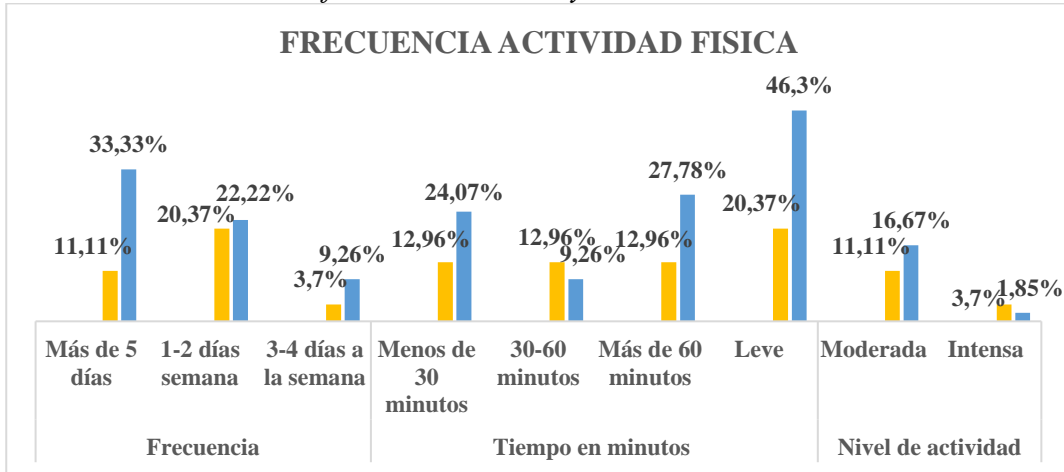


Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

En la Figura 12, los datos sobre actividad física señalan que un 74,30% si lo realiza a diario, un 12,90% tres veces por semana, un 10,30% una vez a la semana y una minoría del 2,30% casi no lo realizan solo una vez al mes. Es por ello que existe un índice no muy alto de sobre peso en Esmeraldas en los niños y adolescentes debido a que si realizan deporte y eso les ayuda a quemar calorías. Los resultados del trabajo de Pinillos (2022) se confrontan con los de esta investigación en la que las personas en su mayoría tienen entre 12 y 19 años, y se nota que el porcentaje de estudiantes que no realiza actividad física es mucho menor (20%). El sedentarismo es un indicador que expresa un inconveniente estilo de vida, y en este caso, está caracterizando a que si realizan actividad solo una minoría no lo realiza. La variable actividad física, sirve para una valoración integral del Estilo de vida.

Figura 14

Frecuencia de actividad física zona urbana y rural



Nota: **Amarillo** = rural, **Azul** = urbano

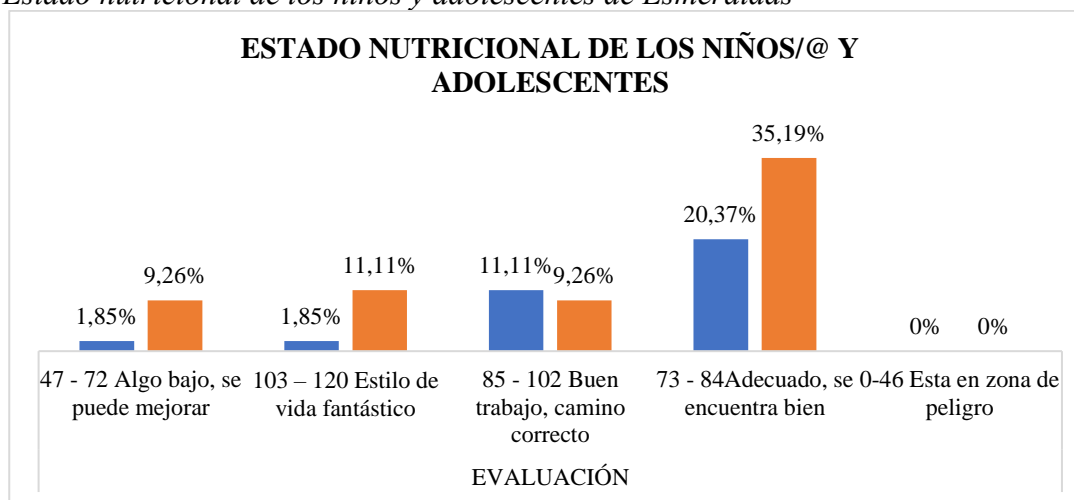
Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Al analizar la actividad física, en la Figura 13 se nota que del total de encuestados que si lo realiza es el 57,41%, la frecuencia y el tiempo de ejecución es como sigue: más de 5 días el 44,44%, el 42,59% lo realiza de 1 a 2 días y el 12,96% lo hace de 3 a 4 días. En cuanto a la duración, el 40,74% realiza más de 60 minutos diarios de AF, el 37,03% menos de 30 minutos y el 22,22% practica en un promedio de 30 a 60 minutos. El 66,67% realiza actividades de nivel leve, el 27,78% las realiza de forma moderada y el 5,55% actividades de nivel intenso. De acuerdo con los indicadores analizados, se puede argumentar que la frecuencia y el tiempo de AF es diverso, y de los jóvenes y niños del sector urbano y rural de Esmeraldas que tienen actividad física sólo una cuarta parte (26%), cumplen con los lineamientos mínimos para recibir beneficios saludables de esta rutina, ya que la OMS exhorta a las personas para que realicen al menos 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, 5 o más veces por semana. El nivel leve de actividad física que caracteriza a la mayoría de los encuestados puede incidir en los problemas de sobrepeso y obesidad. Estos resultados concuerdan con los de la investigación realizada por López (2022) con los jóvenes y niños en Lima, donde estableció que la mayoría (57,5%) tiene un nivel medio de actividad física, el 41,3% despliega un nivel bajo, y sólo el 1,3% declaró tener un nivel alto.

Resultado objetivo 3

Figura 15

Estado nutricional de los niños y adolescentes de Esmeraldas



Nota: Azul = rural, Naranja = urbano

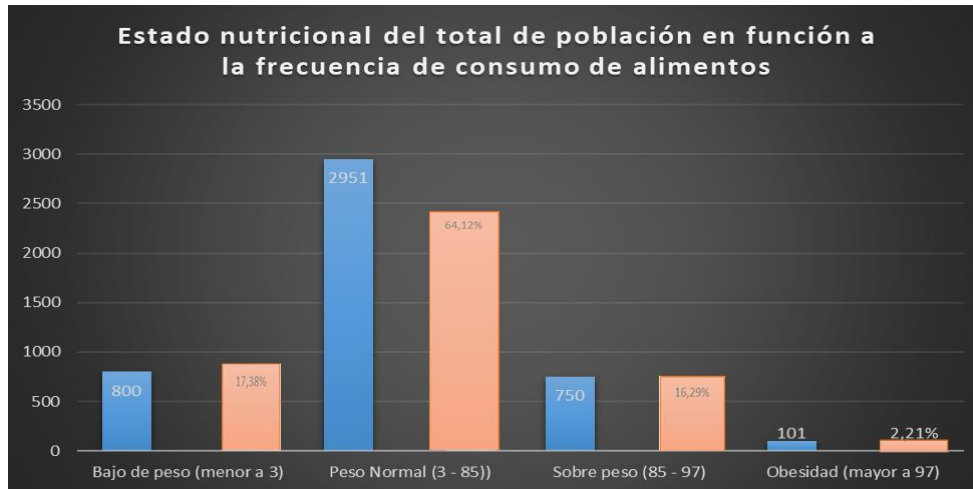
Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Los resultados del estado de salud tanto en la parte urbana como rural se exponen en la Figura 14, donde hay un 55,56% de encuestados en la categoría de 73 - 84 puntos/100 que corresponde a la evaluación de adecuado, se encuentra bien en lo que respecta a su estado nutricional, de esta distribución el 20,37% corresponde a los encuestados de la zona rural y un mayor porcentaje en la zona urbana. Merece destacar que un pequeño porcentaje (20,37%) se encuentra dentro del camino correcto, el 12,96% si lleva un estilo de vida bueno, el 9,26% se encuentra dentro de la casilla adecuado, y únicamente el 11,11% de los encuestados se encasilla en la categoría algo bajo, puede mejorar.

De acuerdo con Barriga (2020), evaluar el estilo de vida es una tarea compleja debido a las múltiples dimensiones que lo componen y lo que implica su medición directa, el diagnóstico permite identificar de forma rápida y objetiva su estilo de vida, ayudándoles así a tomar conciencia sobre él y a orientar de manera más efectiva las estrategias de mejora, en función a ello se plantea la propuesta de una guía para orientar la forma de alimentarse y mejorar el estilo de vida de los niños, niñas y jóvenes del sector urbano y rural de la provincia de Esmeraldas.

Figura 16

Estado nutricional del total de población en función a la frecuencia de consumo de alimentos



Fuente Elaborado por el autor (Machado A. 2024)

Estos resultados guardan relación con la investigación realizada por Espinoza, para determinar los hábitos alimenticios y estilos de vida de los niños, niñas y adolescentes en las zonas urbanas y rurales de Ecuador, en la que se determinó que el incremento de peso no se relaciona de manera significativa con la localidad y sino con los hábitos alimenticios de los niños, niñas y adolescentes. En la muestra predominó el sector urbano con un 81,49% (n =722) frente al sector Rural con 18,51% (n=164) (Espinoza, 2022).

Según los datos de la Figura 15, tanto la zona urbana como rural se encuentran normal, pero existen más casos de sobre peso con un 16,29%, y un 2,21% muestra casos de obesidad, que son muy pocos sin embargo se debe trabajar en ello, algo que llama la atención es que un 17,38% se encuentra bajo de peso en esta provincia existe más casos de desnutrición que de obesidad. Estos estados de malnutrición por exceso ameritan una intervención nutricional y la investigadora planeó la elaboración de una guía nutricional sobre hábitos saludables, con la finalidad de mejorar el estado nutricional y la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes. Asimismo, en un estudio de Hernández-Martínez y otros, en la ciudad de Bogotá encontraron un 39.7% se encuentra normal de peso y el 54.2% de personas con sobrepeso, obesidad o desnutrición, estas condiciones se podrían comportar como variables predictores del ausentismo laboral (Hernández-Martínez, Varona-Uribe, & Hernández, 2020).

Discusión

Los principales problemas de salud relacionados con la nutrición y el estilo de vida a los que se enfrentan los adolescentes son el sobrepeso/obesidad, la anorexia nerviosa/bulimia y el inicio de diversos hábitos que condicionan la aparición de factores de riesgo en la vida adulta. En varios estudios se ha demostrado que en las últimas décadas se ha producido un alarmante incremento en la incidencia de estas patologías (Marín, 2019)

En el Ecuador, 14 de cada 100 escolares de 8 años tuvo exceso de peso en el 2020. Se ha demostrado que un tercio de los pre-escolares y la mitad de los escolares con obesidad tendrán obesidad en su adultez y estarán expuestos a un alto riesgo de padecer diabetes tipo II, enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial (Burbano, 2020).

Objetivo 1

El presente estudio demuestra que 10,86% presentan algún tipo de sobrepeso u obesidad, y un 21,72% se encuentra bajo del peso normal en el sector Rural de Esmeraldas. En su conjunto, estos datos indican que cerca del 32,68% de la población estudiada en el sector Rural está mal-nutrida siendo la sobre-nutrición, el problema más grave. De igual manera como se puede evidenciar en la Tabla 5, un (60,84%) cuenta con un estado nutricional normal que corresponde a 1400 encuestados. De modo similar se expresa el sobrepeso con el 23,90% y la Obesidad de 2,22%. Al sumar sobrepeso y obesidad se tiene que un (26,12%) tiene un estado nutrimental inadecuado. Sin embargo, es importante mencionar que un 13,04% se encuentra bajo de peso lo cual también es un problema. Se hacen necesarias medidas de intervención inmediatas para prevenir y tratar estos graves problemas de Salud Pública (Sistema Mundial de Información y Alerta sobre alimentación y la agricultura, 2019).

Objetivo 2

En lo referente a nuestro estudio el 32,68% se encuentran con un déficit en el peso ideal para la edad en el sector Rural y un 39,16% en el sector Urbano, todo ello se lo relacionó con condiciones familiares o sociales de la realidad que vive el Ecuador. De igual manera los

resultados guardan relación con la investigación realizada por Espinoza, para determinar los hábitos alimenticios y estilos de vida de los niños y jóvenes en pandemia, en la que se determinó que el incremento o disminución de peso se relaciona de manera significativa con los hábitos alimenticios de las familias. En la muestra predominó un aumento en el sector urbano más que en el rural (Espinoza, 2022). Tal como sugiere Aráuz, la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad conlleva a un elevado riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, hipertensión y determinados tipos de cáncer, de igual manera la baja de peso trae consigo desnutrición, por lo que es importante plantear estrategias para prevenir la mala nutrición a consecuencia de malos hábitos alimentarios y estilos de vida poco saludables (Aráuz, 2020).

Objetivo 3

Dentro del aporte nutrimental de la dieta, el contenido y tipo de grasas merece especial atención. En la Figura 4 se valora que el 68,51% de los encuestados las consume en su alimentación grasas por lo menos una vez a la semana mientras que un 31,48% lo hace de 1 a 4 veces por semana, mientras que el 12,97% no lo hace; la mayoría (53,71%) indicó que utiliza aceites vegetales y el 46,30% consume grasas animales. El 68,51% consume grasas 1 vez/día en tanto que el 31,48% lo hace de 2 a 3 veces/día. Estos resultados orientan sobre la calidad de la grasa que debe formar parte de una dieta saludable tal como lo señala Arias al exponer que “el consumo de ácidos grasos saturados y grasas trans tiene efectos pro inflamatorios y oxidativos que favorecen procesos de aterogénesis, aumento del colesterol LDL y, por ende, incrementan el riesgo cardiovascular” (Arias, 2022, p. 24). Asimismo, recalca en que los alimentos ultra procesados contienen una mayor proporción de grasas saturadas y trans por lo que su uso debería ser moderado en frecuencia y cantidad, y en el caso de los aceites de oliva, maíz y ajonjolí, entre otros, por su inestabilidad, no deben ser sometidos a altas temperaturas de cocción para evitar que se hagan nocivos para la salud.

En la Figura 5 se observa que la mayor parte de los encuestados (48,15%) si consume snacks y comida rápida tanto en el sector urbano y rural, en tanto que el 51,85% no lo hace. Estos resultados denotan similitud con los obtenidos en la investigación realizada por (Velásquez, 2017) en relación con el consumo de alimentos procesados y el estado nutricional de las personas, donde el 61,9% consume comida rápida hasta 2 veces/día y el 38,1% una vez/día, y

concluye que el exceso de consumo de comida rápida no sólo puede favorecer al desarrollo de la obesidad, sino que también es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas.

En la Figura 5, los datos sobre actividad física señalan que un 74,30% si lo realiza a diario, un 12,90% tres veces por semana, un 10,30% una vez a la semana y una minoría del 2,30% casi no lo realizan solo una vez al mes. Es por ello que existe un índice no muy alto de sobre peso en Esmeraldas en los niños y adolescentes debido a que si realizan deporte y eso les ayuda a quemar calorías. Los resultados del trabajo de Pinillos (2022) se confrontan con los de esta investigación en la que las personas en su mayoría tienen entre 12 y 19 años, y se nota que el porcentaje de estudiantes que no realiza actividad física es mucho menor (20%). El sedentarismo es un indicador que expresa un inconveniente estilo de vida, y en este caso, está caracterizando a que si realizan actividad solo una minoría no lo realiza. La variable actividad física, sirve para una valoración integral del Estilo de vida.

Al analizar la actividad física, en la Figura 6 se nota que del total de encuestados que si lo realiza es el 57,41%, la frecuencia y el tiempo de ejecución es como sigue: más de 5 días el 44,44%, el 42,59% lo realiza de 1 a 2 días y el 12,96% lo hace de 3 a 4 días. En cuanto a la duración, el 40,74% realiza más de 60 minutos diarios de AF, el 37,03% menos de 30 minutos y el 22,22% practica en un promedio de 30 a 60 minutos. El 66,67% realiza actividades de nivel leve, el 27,78% las realiza de forma moderada y el 5,55% actividades de nivel intenso. De acuerdo con los indicadores analizados, se puede argumentar que la frecuencia y el tiempo de AF es diverso, y de los jóvenes y niños del sector urbano y rural de Esmeraldas que tienen actividad física sólo una cuarta parte (26%), cumplen con los lineamientos mínimos para recibir beneficios saludables de esta rutina, ya que la OMS exhorta a las personas para que realicen al menos 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, 5 o más veces por semana. El nivel leve de actividad física que caracteriza a la mayoría de los encuestados puede incidir en los problemas de sobrepeso y obesidad. Estos resultados concuerdan con los de la investigación realizada por López (2022) con los jóvenes y niños en Lima, donde estableció que la mayoría (57,5%) tiene un nivel medio de actividad física, el 41,3% despliega un nivel bajo, y sólo el 1,3% declaró tener un nivel alto.

Los datos referidos en la Figura 7 revelan que el 85,18% de los encuestados si endulza sus alimentos, mientras que el 14,81% no lo hace. Respecto al tipo de azúcares, la mayoría 72,22% utiliza azúcares naturales y el 27,78% usa edulcorantes no calóricos. Al mismo tiempo, el 51,84% consume azúcares 1 vez/día, el 44,45% de 2 - 3 veces diarias y una minoría (3,7%) lo hace más de 3 veces/día. Estos resultados son comparables con los del estudio de Olmedo, Henninga, García & Maisona (2022) sobre el consumo de azúcares libres y de alimentos ultra procesados en el que se determinó que “la ingesta de azúcares totales fue de 16,4 (DE:6,6) % ingesta de energía total, la de azúcares libres del 9,3 (DE:5,4) % y la de alimentos ultra procesados. Es preciso recordar que la OMS recomienda que el consumo de azúcar libre no sea mayor al 10% de las necesidades energéticas diarias y una reducción al 5% produce beneficios a la salud (World Health Organization, 2016).

En cuanto al consumo de frutas y verduras, en la Figura 8, se nota que la gran mayoría de encuestados (98,15%) si las consumen. La frecuencia establecida indica que el consumo diario es como sigue: el 48,15% de los encuestados lo hace entre 2 a 3 veces, el 40,74% 1 vez, el 48,15% de 2-3 veces y uno de cada 10 las consume más de 3 veces/día. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo mínimo de 3-5 porciones de frutas y verduras al día (Organización Mundial de la Salud, 2018), tomando en cuenta que el consumo de una dieta saludable ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas; y, las frutas y verduras son componentes esenciales de una dieta variada y equilibrada, necesaria para prevenir enfermedades como cardiopatías, cáncer, diabetes, obesidad y aportan al organismo importantes nutrientes como las vitaminas, minerales y fibra. En un trabajo similar realizado por Pérez (2020) en alumnos, se concluyó que existe una alta prevalencia de bajo consumo de frutas y verduras, y entre las causas del consumo insuficiente señalaron: dificultad en conseguir las en las institucionales (78,7%), escaso tiempo para su adquisición y preparación (73,6%), vivir con alguno de los padres que se encargan de la alimentación del alumno (55,3%), exposición a mensajes en medios de comunicación que recomiendan consumir frutas y verduras (48,8%), el precio de las frutas y verduras es alto lo que condiciona que no las consuma 43,1%.

En la Figura 9 se distingue que todos los encuestados tienen una ingesta adecuada de alimentos proteicos en su dieta habitual; de los cuales, el 35,19% son del sector rural y 64,81% urbano. En la frecuencia de consumo se evidenció que el 59,27% consume alimentos proteicos

de 2 a 3 veces/día, el 29,62% 1 vez, y la minoría 11,11% consume diariamente más de 3 veces/día. Estos resultados son similares a los publicados por Flores (2022) que señala la importancia de un consumo adecuado de proteínas, dando cumplimiento a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, que sugiere una ingesta diaria de 0,8 gramos de proteína por cada kilogramo de peso corporal. El 62,5% del personal de salud de UCI COVID-19, Hospital Víctor Ramos Guardia consume alimentos proteicos de 2 a 3 veces/día, mientras que el 37,5% sólo lo hace una vez. Es ventajoso que exista un suficiente consumo proteico, toda vez que una dieta desequilibrada en su composición nutrimental se comporta como factor predisponente a los problemas de salud y malnutrición.

Los datos de la Figura 10 muestran que el 100% de los encuestados bebe agua a diario, el 53,71% entre 1 a 4 vasos, el 33,33% de 5 a 8 vasos, y una minoría (12,96%) más de 8 vasos/día. Tomando en cuenta la recomendación de la OMS, de tomar 2 litros de líquidos por día (1,6 litros equivalentes a 8 vasos de agua pura), se puede mencionar que la mayoría no cumplen con el requerimiento diario de agua. Esta es una condición inadecuada, pues el agua es un elemento esencial para la vida, es el componente más abundante del organismo e interviene en todos los procesos fisiológicos que ocupan el primer nivel de las necesidades básicas para la supervivencia del ser humano (Universidad UNADE, 2022). Los resultados citados se pueden comparar con lo establecido en la investigación realizada por Salas y otros, quienes exponen que a pesar de la importancia del agua no hay una buena adherencia a las recomendaciones para su consumo y hace hincapié en “los efectos de la hidratación/deshidratación en las actividades físicas o cognitivas y en las enfermedades crónicas”. El autor cita un trabajo realizado en 13 países de Asia, América y Europa en el que se estableció que el 41 % de las mujeres y el 59 % de los hombres no cumplían con las recomendaciones de la *European Food Safety Authority* (EFSA) (Salas, Rodríguez, Sáenz, & Moreno, 2020).

Los resultados del estado de salud tanto en la parte urbana como rural se exponen en la Figura 11, donde hay un 55,56% de encuestados en la categoría de 73 - 84 puntos/100 que corresponde a la evaluación de “adecuado, se encuentra bien”, de esta distribución el 20,37% corresponde a los encuestados de la zona rural y un mayor porcentaje en la zona urbana. Merece destacar que un pequeño porcentaje (20,37%) se encuentra dentro del camino correcto, el 12,96% si lleva un estilo de vida bueno, el 9,26% se encuentra dentro de la casilla adecuado, y

únicamente el 11,11% de los encuestados se encasilla en la categoría algo bajo, puede mejorar. De acuerdo con Barriga (2020), evaluar el estilo de vida es una tarea compleja debido a las múltiples dimensiones que lo componen y lo que implica su medición directa, el diagnóstico permite identificar de forma rápida y objetiva su estilo de vida, ayudándoles así a tomar conciencia sobre él y a orientar de manera más efectiva las estrategias de mejora, en función a ello se plantea la propuesta de una guía para orientar la forma de alimentarse y mejorar el estilo de vida de los niños, niñas y jóvenes del sector urbano y rural de la provincia de Esmeraldas. En consecuencia, resulta imprescindible la necesidad de implementar y de avalar programas de investigación e intervención en conducta alimentaria en niños, niñas y adolescentes del sector urbano y rural, recreación y actividad física diferente a la del trabajo a temprana edad, que sean sistemáticas, holísticas, participativas y rigurosas, con evidente carácter preventivo y con clara convicción de continuidad y seguimiento.

En cuanto a la fortaleza de este estudio al realizar la evaluación y comparación del estado nutricional de escolares de 5 a 16 años entre áreas urbanas y rurales de la provincia de Esmeraldas permite conocer cuál es la situación actual y en función a ello tomar las medidas necesarias con la finalidad de garantizar el buen vivir de las personas. En cuanto a las limitaciones de la investigación al trabajar con una base de datos de un estudio ya realizado el análisis de la información debe acoplarse a la forma y variables establecidas en el mismo, lo que limita para hacer un análisis más a profundidad o bajo otra perspectiva por lo que sería necesario plantear a futuro para nuevas investigaciones aplicar una encuesta en función a las necesidades actuales de la población de estudio

Conclusiones

- Acerca del estado nutricional y composición corporal, por medio del uso de indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), se analizó tanto la zona urbana como rural se encuentran con un peso normal, pero existen con un porcentaje del 23,90 % que tiene sobre peso en el sector urbano mientras que un 8,69% tiene sobre peso en el sector rural, por tal motivo se debe trabajar en ello para mejorar el estilo de vida de este porcentaje de la población, que son muy pocos sin embargo se debe trabajar en ello, algo que llama la atención es que un 34,76% que corresponde a la sumatoria de los datos de la zona urbana como rural se encuentran bajo de peso en esta provincia existe más casos de desnutrición que de obesidad.
- Se puede evidenciar el consumo de alimentos una parte de la población consumen con frecuencia grasas, si no se cambian estos patrones alimentarios, puede conducir a excesos o deficiencias nutricionales en el futuro. Además, los hallazgos muestran que aproximadamente el 36.98% de las personas consumen regularmente varios tipos de alimentos densamente energéticos de forma semanal.
- Al existir en las zonas urbanas lugares donde se venden alimentos ultra procesados y pocos alimentos naturales, y también es muy sencillo comprar comida o snacks en tiendas o restaurantes cercanos, la población está expuesta a un ambiente obeso génico; incluso con la opción de llevar comida de casa al trabajo, ya sea por razones económicas o de bioseguridad relacionadas con la pandemia, una pequeña parte de la población en el sector urbano opta por comer en restaurantes de comida rápida, por tanto, no está establecido que este ambiente afecte su estado nutricional.
- En cuanto al estado nutricional aplicando el Índice de Masa Corporal la mayoría tuvo peso normal, una parte se encuentra baja de peso y una minoría obesidad, teniendo que realizar estudios complementarios.

Recomendaciones

- Es recomendable colaborar con desarrollar una guía de educación nutricional que enfatice en diversos horarios de comida que incluyan todos los grupos de alimentos ricos en nutrientes saludables, y que favorezcan el estado nutricional para mantener las reservas de músculos y grasas, fortalecer el sistema inmune y prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, además de promover la hidratación bebiendo de seis a ocho vasos de agua al día.
- Establecer una estrategia nutricional en un área específica para educar a la población de estudio sobre la vital importancia de una dieta equilibrada, en esta área incluir posters o mensajes nutricionales fomentando el plato saludable junto con ejemplos de menús para cada semana.
- Se recomienda enfocarse en los niños, niñas y adolescentes diagnosticados con bajo peso, sobrepeso y obesidad, sean continuamente remitidos a consulta con nutrición para aplicar el proceso de cuidado nutricional, con un seguimiento continuo cada 3 meses con el fin de mejorar su estado nutricional, calidad y estilo de vida contribuyendo con una intervención oportuna.
- Optar por enseñar a los niños, niñas y adolescentes cada valoración nutricional no preocuparse solo por el peso sino por la composición corporal, ya que el exceso de peso puede ser por un aumento del músculo, alteración de agua corporal o exceso de grasa.
- A la Academia incentivar la investigación acerca de estilos de vida saludable tanto en la población urbana como rural, de esta manera conocer la realidad de la localidad y realizar actividades de promoción y prevención oportunamente.

Bibliografía

- Alomía, R. (2021). Comparación de los métodos de antropometría y bioimpedancia eléctrica a través de la determinación de la composición corporal en estudiantes universitarios.
- Anaya-Delgado JF, Ortiz-Arias ZA, Rueda-Jiménez JM. Factores familiares asociados con los trastornos de alimentación en adolescentes escolarizados [tesis en Internet]. Bucaramanga: Universidad de Santander; 2017 [citado 22 Jun 2021]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/115/1/Factores%20familiares%20asociados%20con%20los%20trastornos%20de%20alimentaci%3%b3n%20en%20adolescentes%20escolarizados.pdf>.
- Bahamondes, C., Cárcamo, J., Aedo, E., & Rosas, M. (2018). Relación entre indicadores antropométricos regionales de masa muscular y potencia de extremidades inferiores en deportistas juveniles de proyección. *Revista Brasileira*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S010132891630004X>
- Brown J, Isaacs JS, Krinke UB, Lechtenberg E, Murtaugh MA, Sharbaugh C, et al. *Nutrición en las diferencias etapas de vida*. 2. 5ª ed. México D.F: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A; 2019
- Basain-Valdés JM, Valdés-Alonso M del C, Álvarez-Viltres M, Miyar-Pieiga E, TasePelegrin TS. Relation of excess weight and central obesity with the duration of exclusive maternal breastfeeding. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2018 [citado 07 Jul 2021]; 90(4): e345. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2018/cup183g.pdf>.
- Cordero, M. (2017). *Calidad de vida y estado nutricional: Sus manifestaciones en escolares de ámbitos urbanos y rurales de Tucumán*. Universidad Nacional de Tucuma. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7322238>
- Cueva, M., Perez, C., Ramos, M., & Guerrero, R. (2021). La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*.
- Carrión-Merino ST. *Hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares de la parroquia Quinara del cantón Loja, periodo septiembre 2015-junio 2016* [tesis en Internet]. Loja:

Universidad Nacional de Loja; 2017 [citado 23 May 2021]. Disponible en:
[https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19440/1/proyecto final.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19440/1/proyecto%20final.pdf).

Domínguez-Reyes, T., Quiroz-Vargas, I., Salgado-Bernabé, A., Salgado-Goytia, L., Muñoz-Valle, J. F., & Parra-Rojas, I. (2017). Las medidas antropométricas como indicadores predictivos de riesgo metabólico en una población mexicana. *Nutrición Hospitalaria ES*.
<https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/00983/show>

Chan), E. de S. P. (Harvard T. (2022). No Title. *Causas de La Obesidad*. Octubre.
<https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-causes/>

Corvalán, C., Garmendia, M. L., Jones-Smith, J., Lutter, C. K., Miranda, J. J., Pedraza, L. S., Popkin, B. M., Ramirez-Zea, M., Salvo, D., & Stein, A. D. (2017). Nutrition status of children in Latin America. *Obesity Reviews*, 18(July), 7–18.
<https://doi.org/10.1111/obr.12571>

Drozd, D., Alvarez-Pitti, J., Wójcik, M., Borghi, C., Gabbianelli, R., Mazur, A., Herceg-Čavrak, V., Lopez-Valcarcel, B. G., Brzeziński, M., Lurbe, E., & Wühl, E. (2021). Obesity and Cardiometabolic Risk Factors: From Childhood to Adulthood. *Nutrients*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/nu13114176>

Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Tomo I [libro en Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2014 [citado 27 Mar 2021]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

Fundación Iberoamericana de Nutrición. Índice de calidad de dieta [Internet]. Ciudad de México: Finut; 2018 [2 Mar 2021]. Estudio EsNuPi [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <https://www.finut.org/indice-calidad-la-dieta-healthy-eating-index-hei/>.

Gallegos-Sarango JC. Hábitos alimentarios, nivel socioeconómico y su relación con el estado nutricional en la población adulta, hombres y mujeres de la Provincia de Loja, Cantón Gonzanamá, Parroquia Nambacola, durante el periodo agosto 2017 [tesis en Internet].

Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018. [citado 19 May 2021].
Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15031>.

Hernandez, J., & Arnold, Y. (2019). Prevalencia y tendencia actual del sobrepeso y la obesidad en personas adultos en el mundo. *Revista Cubana de Endocrinología*, 30(3), 193.
<https://orcid.org/0000-0001-5811-5896>

Horiuchi, Y., Kusama, K., Kanha, S., & Yoshiike, N. (2019). Urban-rural differences in nutritional status and dietary intakes of school-aged children in Cambodia. *Nutrients*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/nu11010014>

Johnson C, Henderson M, Tripicchio G, Rozin P, Heo M, Pietrobelli A, et al. Observed parent – child feeding dynamics in relation to child body mass index and adiposity. *Pediatric Obesity* [Internet]. 2017 [citado 11 Jun 2021]; 13(4): 222-231. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijpo.12209>

Lapo, D (2018). Relación Entre El Estado Nutricional Por Antropometría Y Hábitos Alimentarios Con El Rendimiento Académico En Adolescentes. *Revista Archivo Médico Camaguey*, 755-774.

Llanos, M. (2017). Caracterización Del Consumo Alimentario Nutricional Y Evaluación Del Estado Nutricional En Adolescentes Mujeres En Altura A 4300 M.S.N.M De La I.E.S José Maria Arguedas En El Centro Poblado De Mazocruz, Puno – 2017. Universidad Nacional Del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7839>

López-Morales CM, López-Valenzuela A, González-Heredia R, Brito-Zurita OR, Rosales-Partida E, Palomares-Uribe GH. Family structure of obese/overweight and normal weight adolescents in México. *Rev Med Chil* [Internet]. 2016 [citado 02 May 2021]; 144(2): 181–187. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000200006.

Martínez, S., Sticchi, F., Goicochea, P., Serrano, N., & Pedraza, E. (2018). Grasa Corporal Y Su Relación Con Factores De Riesgo Cardiovascular. *Extensionismo, Innovación Y Transferencia Tecnológica*, 100-112.
<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/eitt/article/view/2878>

Morales, M. I. A. (2016). Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el

riesgo de síndrome metabólico. SCIELO.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412016000400009&lng=es&tlng=es.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. (2012). ENSANUT 2012.

Ministerio de Salud Pública. Informe STEPS [Internet]. Quito: MSP; 2018 [23 Abr 2021].

Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>.

Ministerio de Salud Pública. (2016). NORMAS DE NUTRICIÓN para la prevención secundaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes Ministerio de salud pública del ecuador coordinación nacional de nutrición.

Moreno-Villares JM, Collado-MC, Larqué E, Leis-Trabazo MR, Sáenz-de Pipaon M, Moreno-Aznar LA. Los primeros mil días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. Nutr Hosp [Internet]. 2019 [citado 07 Jul 2021]; 36(1): 218–232. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100218.

Newton, S., Braithwaite, D., & Akinyemiju, T. F. (2017). Situação socioeconômica ao longo da vida e obesidade: revisão sistemática e metanálise. Inglês, 1–15.

Nutricional, S. A. Y. (2020). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2020. In Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2020. <https://doi.org/10.4060/cb2242es>

OMS (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD). (2021). No Title. OBESIDAD Y SOBREPESO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=Desde 1975%2C la obesidad se,y el 13%25 eran obesas>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Panorama de la pobreza rural en América Latina y el Caribe. In Organizacióm de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/3/CA2275ES/ca2275es.pdf>

Pandey S, Rai S, Paudel N, Shrestha A, Gautam S. Parental child feeding practices and their

relationship with children's dietary intake and weight status in Nepal. *Multidisciplinary Healthc* [Internet]. 2019 [citado 04 May 2021]; 12: 325–333. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6505462/>.

Rodríguez, G. (2020). Caracterización Del Estado Nutricional, Consumo Y Entornos Alimentarios, En Estudiantes De Grado Noveno De La Institución María Inmaculada En El Municipio De Puerto Carreño-Vichada [Pontificia Universidad Javeriana].

Solano-Pinto N, Solbes-Canales I, Fernández-César R, Calderón-López S, Pozo-Bardera C. Healthy Habits in Preschoolers and Their Families. An Invitation To Reflection. *Aliment Nutr Saúde* [Internet]. 2017 [citado 14 May 2021]; 12(4): 803–22. Disponible en: https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/16231/28657-105960-2-PB_ingles.pdf.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

United Nations International Children's Emergency Fund. Estado mundial de la infancia 2019 [Internet]. New York: UNICEF; 2019 [citado 24 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>.

World Health Organization [Internet]. Tenfold increase in childhood and adolescent obesity in four decades: new study by Imperial College London and WHO. London: WHO; 2017 [citado 12 Jul 2021]. WHO [aprox. 4 pantallas]. Disponible en : <https://www.who.int/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>

World Health Organization [Internet]. Obesity and overweight. New York: WHO; 2021 [citado 20 Jun 2021]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Warnick JL, Stromberg SE, Krietsch KM, Janicke DM. Family functioning mediates the relationship between child behavior problems and parent feeding practices in youth with overweight or obesity. *Soc Behav Med* [Internet]. 2019 [citado 13 Abr 2021]; 9(3): 431–439. Disponible en: <https://academic.oup.com/tbm/article/9/3/431/5489485>.

Yang W, Burrows T, MacDonald-Wicks L, Williams L, Collins C, Chee S. The Family Diet Study: a cross-sectional study into the associations between diet, food habits and body weight status in Malay families. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2016 [citado 02 Mar 2021];

29(4): 441–448. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26879748/>.

Yamborisut U, Visetchart P, Thasanasuwan W, Srichan W, Unjana R. Parental feeding practice is associated with child 's body mass index in Thai school-aged children. *Heal Res* [Internet]. 2018 [citado 22 May 2021]; 32(1): 82–94. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHR-11-2017-010/full/html>.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario estilo de vida

FACTORES DE RIESGO PARA ALERGIAS Y ASMA

2. Fecha...../...../200

3. Apellidos/Nombres del Jefe de la casa.....

4. Número de casa por Censo de Oncocercosis.....

5. Apellidos y Nombres del entrevistador.....

A. Datos personales

6. Apellidos y Nombres (del niño)

7. Edad.....años 8. Fecha de nacimiento...../...../..... No Sabe

9. Raza: Afro-ecuatoriana 1 Mestiza 2 Indígena 3

10. Localidad donde vive el niño..... 11. Provincia.....

12. Escuela..... No estudia

13. Paralelo:de EB No sabe 99

14. Sexo: F 2 M 1

B. Datos Socio-Económicos

19. La relación entre el niño y el JEFE de la casa es: Ausente 0

Padre 1 Padrastro 2 Abuelo 3 Tío 4 Otro5.....19A.....

20. Ocupación del JEFE de la casa (especificar):

- | | | | | | | | | |
|------------|--------------------------|---|-------------|--------------------------|----|-------------|--------------------------|----|
| Jornalero | <input type="checkbox"/> | 1 | Comerciante | <input type="checkbox"/> | 6 | Chofer | <input type="checkbox"/> | 11 |
| Agricultor | <input type="checkbox"/> | 2 | Profesor | <input type="checkbox"/> | 7 | Desempleado | <input type="checkbox"/> | 12 |
| Ganadero | <input type="checkbox"/> | 3 | Carpintero | <input type="checkbox"/> | 8 | No sabe | <input type="checkbox"/> | 99 |
| Motorista | <input type="checkbox"/> | 4 | Albañil | <input type="checkbox"/> | 9 | | | |
| Maderero | <input type="checkbox"/> | 5 | Mecánico | <input type="checkbox"/> | 10 | | | |

21. Instrucción del JEFE de la casa:

- primaria completa 1 primaria incompleta 5
secundaria completa 2 secundaria incompleta 6
superior completa 3 superior incompleta 7
analfabeto 4 No sabe 99

22. Lugar de nacimiento del jefe de la casa:

.....(localidad/ ciudad/ provincia)

23. El jefe de la casa se crió en zona: urbana 1 rural 2 No sabe 99

24. ¿Actualmente el jefe de la casa vive en una zona (rural o urbana) distinta a la que se crió?

Si 1 No 0 No sabe 99

☛ Si la respuesta a la pregunta 24 es SI, indique si el jefe de la casa ha migrado de:

25. Zona rural a urbana Si 1 No 0 26. Zona urbana a rural Si 1 No 0

☛ Si el jefe de la casa ha migrado especificar la ocupación que tuvo antes de migrar:

27. (De zona rural a urbana) _____

28. (De zona urbana a rural) _____

29. La relación entre el niño y la SEÑORA de la casa es: Ausente 0

Madre 1 Madrastra 2 Abuela 3 Tía 4 Otro5.....29A.....

30. Ocupación de la SEÑORA de la casa (especificar):

- Quehaceres domésticos 1 Profesora 6 Desempleada 11
Empleada doméstica 2 Comerciante 7 No sabe 99
Jornalera 3 Cocinera 8

Agricultora	<input type="checkbox"/> 4	Partera	<input type="checkbox"/> 9
Lavandera	<input type="checkbox"/> 5	Costurera	<input type="checkbox"/> 10
	12	30A	

Otros (especifique)

31. Instrucción de la SEÑORA de la casa:

primaria completa	<input type="checkbox"/> 1	primaria incompleta	<input type="checkbox"/> 5
secundaria completa	<input type="checkbox"/> 2	secundaria incompleta	<input type="checkbox"/> 6
superior completa	<input type="checkbox"/> 3	superior incompleta	<input type="checkbox"/> 7
analfabeta	<input type="checkbox"/> 4	No sabe	<input type="checkbox"/> 99

32. Lugar de nacimiento de la señora de la casa?

.....(localidad/ ciudad/ provincia)

33. La señora de la casa se crió en zona: urbana 1 rural 2 No sabe 99

34. ¿Actualmente si la señora de la casa vive en una zona (rural o urbana) distinta a la que se crió?

Si 1 No 0 No sabe 99

☛ Si la respuesta a la pregunta 34 es SI, indique si la señora de la casa ha migrado de:

35. Zona rural a urbana Si 1 No 0 36. Zona urbana a rural Si 1 No 0

☛ Si la señora de la casa ha migrado especificar la ocupación que tuvo antes de migrar:

37. (De zona rural a urbana) _____

38. (De zona urbana a rural) _____

39. ¿Cuánto es el ingreso mensual familiar? \$.....

(suma total del dinero que aportan todas las personas que viven en la casa)

40. Vive en casa: propia 0 arrendada 1 prestada 2

41. ¿Qué tipo de construcción tienen las paredes de la casa en la que vive el niño?

Madera	<input type="checkbox"/> 1	Ladrillo/ bloque/ cemento	<input type="checkbox"/> 4
Mixta (madera/ caña)	<input type="checkbox"/> 2	Mixta (madera /cemento)	<input type="checkbox"/> 5
Caña	<input type="checkbox"/> 3	Otro (especifique) 6	41A

¿Cuántos cuartos (no se incluye los baños) existen en la casa?

43. ¿Cuántos dormitorios existen en la casa?

44. ¿Cuántas personas viven/ duermen permanentemente en la casa?

45. Usted utiliza:

Letrina	<input type="checkbox"/> 1	Servicio higiénico	<input type="checkbox"/> 2	Campo	<input type="checkbox"/> 3	Otro (especifique)4	45A
---------	----------------------------	--------------------	----------------------------	-------	----------------------------	---------------------	-----

46. ¿El baño lo comparte con otras familias? : Si 1 No 0

47. ¿Usted tiene Luz? Si 1 No 0

☛ ¿Qué artefactos eléctricos hay en la casa?

48. Refrigeradora	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0	49. Televisión	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0
-------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------	-------------------------------	-------------------------------

50. Equipo de sonido	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0	51. Radio	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------	-------------------------------	-------------------------------

☛ ¿Qué material utiliza para cocinar?

52. Gas	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0	53. Carbón	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0
---------	-------------------------------	-------------------------------	------------	-------------------------------	-------------------------------

54. Leña	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0	55. Otro (especifique)	_____
----------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------	-------

☛ ¿En su casa tiene?

56. Carro	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0
-----------	-------------------------------	-------------------------------

57. Canoa a motor	Si <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 0
-------------------	-------------------------------	-------------------------------

☛ ¿Cuáles son las fuentes principales de recolección de agua?

58. Potable Si 1 No 0 59. Entubada Si 1 No 0 60. Pozo Si 1 No 0
61. Río Si 1 No 0 62. Lluvia Si 1 No 0 63. Estero Si 1 No 0

64. Otras (especifique).....

65. ¿Uno de los padres /representantes/ familiares, se dedica a la agricultura o cría de animales domésticos para consumo de la casa?

Si 1 No 0

☛ Si la respuesta a la pregunta 65 fue SI indicar el lugar en que se lo hace:

66. En la casa donde vive el niño o sus alrededores Si 1 No 0

67. En una finca o terreno alejado de la casa en la

que vive el niño

Si 1 No 0

C. Datos Generales

68. ¿Cuántos hijos son en la familia?

69. ¿Cuántos hermanos mayores tiene el niño?

70. ¿Cuántos hermanos menores tiene el niño?

71. ¿Qué lugar ocupa el niño?

(llena el entrevistador, en relación a todos los hijos nacidos vivos de la madre)

72. ¿Cuántos niños (r. nacidos -15 años) viven permanentemente en la casa?

73. ¿Cuántos de los niños que viven en la casa permanentemente, son mayores que el niño?

74. ¿Cuántos de los niños que viven permanentemente en la casa, son menores que el niño?

75. ¿Qué lugar ocupa el niño en relación a los niños que viven permanentemente en la casa?

76. ¿El niño recibió lactancia materna? Si 1 No 0 No sabe 99

77. ¿Si la respuesta anterior fue SI, hasta qué edad lo hizo?

- menos de 6 meses 1 más de 24 meses 4
 De los 6 a los 12 meses 2 No sabe 99
 De los 13 a los 24 meses 3

78. ¿Trajo el niño o su representante el CARNET DE VACUNACIÓN?

- Si 1 No 0

☛ Si la respuesta anterior fue SI, señale las dosis que se indica en el carnet:

Vacunas que ha recibido el niño	Número de dosis de vacunas			
	1	2	3	4
79. BCG:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
80. DTP:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. SARAMPION:	<input type="checkbox"/>			
82. POLIO:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☛ Si la respuesta anterior fue NO, señale las vacunas (cualquier número de dosis) que indica la madre o su representante:

83. BCG: Si 1 No 0 No sabe 99
 84. DTP: Si 1 No 0 No sabe 99
 85. SARAMPION: Si 1 No 0 No sabe 99
 86. POLIO: Si 1 No 0 No sabe 99

87. Tiene el niño la cicatriz de la vacuna BCG? Si 1 No 0

88. ¿Su niño fue a la guardería?: Si 1 No 0 No sabe 99

89. A qué edad fue su niño a la guardería por primera vez.....meses

90. Si la respuesta anterior fue SI, por cuánto tiempo?.....meses No sabe

• Vamos a hablar sobre la frecuencia con que el niño come o bebe los siguientes productos:

Productos	Nunca 0	A veces 1	1 vez al mes 2	1-4 veces por semana 3	más de 4 veces por semana (diario) 4
91. CARNES (res, cerdo, pollo)					
92. PESCADO					
93. CAMARONES					
94. FRUTAS					
95. ENSALADAS					
96. ARROZ					
97. PLATANO					
98. YUCA					
99. PAN					
100. MANI					
101. PAPAS					
102. HUEVOS					
103. LECHE					
104. COLAS					
105. HAMBURGUESAS					

106. ¿El niño consume leche cruda / ordeñada por lo menos 1 vez a la semana?

Si 1 No 0

107. ¿Durante el día cuántas horas mira la televisión el niño?

Nunca 0 A veces 1 1-3 h 2 4-5 h 3 más de 5 h 4

108. ¿Con que frecuencia el niño hace ejercicios para que le falte el aire o la respiración?

a diario	<input type="checkbox"/> 1	cada 15 días	<input type="checkbox"/> 4
3 veces por semana	<input type="checkbox"/> 2	1 vez al mes	<input type="checkbox"/> 5
1 vez a la semana	<input type="checkbox"/> 3		

¿Alguno de estos animales pasa dentro de la casa en la que vive el niño?

(anotar si el animal pasa durante el día y/o la noche dentro de la casa en la que vive el niño)

Perro	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Gato:	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0

☛ ¿Alguno de estos animales pasa alrededor de la casa en la que vive el niño?

(anotar si los animales están la mayor parte del tiempo en el patio o jardín, así estos animales ingresen a la casa en forma esporádica).

Perro	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Gato:	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Cerdos	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Gallinas	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Otro	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0

116. ¿El niño tiene contacto con animales en fincas por lo menos una vez por semana?

Si 1 No 0

☛ ¿Alguna vez en la vida del niño, alguno de estos animales pasó /vivió dentro de la casa?

Perro	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0
Gato	Si	<input type="checkbox"/> 1	No	<input type="checkbox"/> 0

☛ ¿La madre del niño ha presentado?

119. Asma Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de ASMA o tuvo ataques de silbido al pecho 3 o más veces y por un lapso de 3 días)

120. Rinitis Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de rinitis alérgica, o tuvo estornudos, moqueo, picazón de la nariz o lagrimeo/ picazón de los ojos, sin estar con gripe, más de una vez)

121. Eczema Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de eczema o tuvo granos o ronchas que piquen, localizados en cuello, parte anterior del codo, posterior de la rodilla, tobillos y /o nalgas que aparecen y desaparecen y que duren por lo menos 6 meses)

☛ ¿El padre del niño ha presentado?

122. Asma Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de ASMA o tuvo ataques de silbido al pecho 3 o más veces y por un lapso de 3 días)

123. Rinitis Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de rinitis alérgica, o tuvo estornudos, moqueo, picazón de la nariz o lagrimeo/picazón de los ojos, sin estar con gripe, más de una vez)

124. Eczema Si 1 No 0 No sabe 99

(algún médico le diagnosticó de eczema o tuvo granos o ronchas que piquen, localizados en cuello, parte anterior del codo, posterior de la rodilla, tobillos y/o nalgas que aparecen y desaparecen y que duren por lo menos 6 meses)

☛ ¿Fuma o fumaba la madre del niño?

125. En la actualidad Si 1 No 0 No sabe 99

126. Durante el embarazo Si 1 No 0 No sabe 99

127. En el primer año de vida del niño Si 1 No 0 No sabe 99

128. ¿Actualmente fuma alguien en la casa? Si 1 No

D. Migración

129. ¿Su niño ha vivido en este lugar toda su vida? Si 1 No 0

☛ Si la respuesta anterior fue NO conteste la siguiente. (Para contestar esta pregunta el niño tiene que haber pasado en el lugar 3 o más meses de su vida)

	SITIOS (localidad/ciudad/ provincia)	TIEMPO (meses)	Rural	Urbano
Primer año de vida	130.	174.	175. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primer año de vida	131.	176.	177. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De los 2 a los 5 años	132.	178.	179. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De los 2 a los 5 años	133.	180.	181. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mayor que 5 años	134.	182.	183. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mayor que 5 años	135.	184.	185. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

136. ¿Usted tiene familiares viviendo en Guayaquil? Si 1 No 0

137. Si la respuesta anterior fue SI, sabe la dirección (localidad/ barrio)?

Relación Familiar	Dirección (localidad/ barrio)
186.	187.
188.	189.
190.	191.
192.	193.
194.	195.

138. ¿El niño tiene familiares viviendo en la ciudad de Esmeraldas?

Si 1 No 0

139. Si la respuesta es SI, sabe la dirección (localidad/ barrio)?

Relación Familiar	Dirección (localidad/ barrio)
196.	197.
198.	199.
200.	201.
202.	203.
204.	205.
206.	207.

E. Tratamiento antiparasitario

140. ¿Cuándo fue la última vez que el niño tomó purgante?meses

141. ¿Sabe el nombre del medicamento? _____

F. Silbido

142. ¿Alguna vez en la vida, el niño tuvo silbido al pecho, (en cualquier época del pasado)?

Si 1 No 0 No sabe 99

143. ¿El niño ha tenido silbido al pecho en los últimos 12 meses (último año)?

Si 1 No 0 No sabe 99

144. ¿Cuántos ataques o crisis de silbido al pecho, ha tenido el niño en estos últimos 12 meses (último año)?

Ninguno 0 1 a 3 1 4 a 12 2 más de 12 3

145. ¿En estos últimos 12 meses (último año) cuántas veces el niño se ha despertado en la noche debido al silbido al pecho?

Nunca ha despertado con silbido 0

Menos de una noche por semana 1

Una o más noches por semana 2

146. ¿En estos últimos 12 meses (último año) ha sido el silbido al pecho tan severo (o tan fuerte) como para no dejarlo hablar más de una o dos palabras entre cada respiración?

Si 1 No 0 No sabe 99

147. ¿En estos últimos 12 meses (último año), el niño ha tenido silbido al pecho durante o después de hacer ejercicio (correr, trabajar, etc.)?

Si 1 No 0 No sabe 99

148. ¿Alguna vez en la vida el niño fue diagnosticado de asma o bronquitis por un médico?

Si 1 No 0 No sabe 99

149. ¿En estos últimos 12 meses (último año), el niño, ha tenido tos seca en la noche? (aparte de la asociada con resfríos, gripes, o a infecciones respiratorias)

Si 1 No 0 No sabe 99

G. Rinitis

150. ¿Alguna vez en su vida, el niño, ha tenido problemas de estornudo, goteo de la nariz (moqueo), o que se le tape la nariz? (cuando no tenía resfrío común ni gripe)

Si 1 No 0 No sabe 99

151. ¿En los últimos 12 meses, el niño, tuvo problemas de estornudo, goteo de la nariz (moqueo), o que se le tape la nariz? (cuando no tenía resfrío común ni gripe)

Si 1 No 0 No sabe 99

152. ¿En los últimos 12 meses, el niño, junto con el problema de la nariz ¿le picaban y lloraban los ojos?

Si 1 No 0 No sabe 99

153. ¿En los últimos 12 meses (último año) en que cantidad interfirieron estos problemas nasales con las actividades diarias del niño?

En nada 0 Un poco 1 Moderadamente 2 Mucho 3

154. ¿Alguna vez en la vida el niño fue diagnosticado por un médico de rinitis alérgica?

Si 1 No 0 No sabe 99

H. Eczema

155. ¿El niño ha tenido alguna vez en la vida granos o ronchas acompañados de picazón, que aparezcan y desaparezcan durante por lo menos 6 meses?

Si 1 No 0 No sabe 99

156. ¿El niño ha atendido éstas ronchas o granos con picazón en algún momento de estos últimos 12 meses?

Si 1 No 0 No sabe 99

☛ ¿Los granos o ronchas con picazón le han salido en alguno de los siguientes lugares?

SI NO

- Alrededor de los ojos..... 1 0
- Alrededor o parte frontal del cuello..... 1 0
- En las orejas..... 1 0
- Parte frontal de los codos..... 1 0
- Detrás de las rodillas..... 1 0
- Parte frontal de los tobillos..... 1 0
- Nalgas..... 1 0

164. ¿A qué edad aparecieron los granos o ronchas por primera vez en el niño?

165. ¿Ha estado completamente sano de este problema de la piel (granos o ronchas con picazón) en algún momento en los últimos 12 meses (último año)?

Si 1 No 0

166. ¿Cuántas veces en los últimos 12 meses (último año) (en promedio) se ha mantenido despierto el niño durante la noche debido a la picazón con granos o ronchas?

Ninguna vez en los últimos 12 meses 0

Menos de una noche por semana 1

Una o más noches por semana 2

167. ¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado al niño de eczema o dermatitis atópica?

Si 1 No 0 No sabe 99

I. Fuente de información:

168. Niño Si 1 No 0 169. Hermana(o) Si 1 No 0

170. Madre Si 1 No 0 171. Tía(o) Si 1 No 0

172. Padre Si 1 No 0 173. Representante Si 1 No 0

☛ El niño(a) a quien corresponde éste cuestionario, qué relación de parentesco tiene con los niños que viven en la casa (corresponde al número que se ingresa en la pregunta 72):

No. de Cuestionario	Apellido y Nombre	Parentesco
208.	209.	210.
211.	212.	213.
214.	215.	216.
217.	218.	219.
220.	221.	222.
223.	224.	225.
226.	227.	228.
229.	230.	231.
232.	233.	234.
235.	236.	237.
238.	239.	240.
241.	242.	243.

244. ¿Cuál es el número de la casa del censo?

245. Lugar de nacimiento del niño:

..... (localidad / ciudad/ provincia)