



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

Hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños y niñas preescolares de 5 a 6 años de la unidad Liceo Cristiano de Guayaquil.

AUTORA:

Lucas Tábara, Claudia Pilar

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**

TUTORA:

Dra. Fonseca Pérez, Diana María

**Guayaquil, Ecuador
13 de febrero del 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Lucas Tábara, Claudia Pilar como requerimiento para la obtención del título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética

TUTORA

f. _____
Dra. Fonseca Pérez, Diana María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dra. Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, 13 de febrero del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Lucas Tábara, Claudia Pilar

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, Hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños y niñas preescolares de 5 a 6 años de la unidad Liceo Cristiano de Guayaquil, previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 13 de febrero del 2023

AUTORA

f. _____
Lucas Tábara, Claudia Pilar



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

AUTORIZACIÓN

Yo, Lucas Tábara, Claudia Pilar

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños y niñas preescolares de 5 a 6 años de la unidad Liceo Cristiano de Guayaquil, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 13 de febrero del 2023

AUTORA:

f. _____
Lucas Tábara, Claudia Pilar

REPORTE URKUND

URKUND

Documento	Trabajo de Titulación FINAL 31 ENERO.docx (D157494266)
Presentado	2023-01-31 14:29 (-05:00)
Presentado por	lralvare@espol.edu.ec
Recibido	ludwig.alvarez.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Claudia-Lucas Mostrar el mensaje completo 4% de estas 21 páginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.

URKUND interface footer: [Bar chart icon] [Zoom icon] [Quote icon] [Send icon] [Up arrow icon] [Left arrow icon] [Right arrow icon]

F. 

Dra. Fonseca Pérez, Diana María

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien hizo posible este logro, a mi mamá y a mi papá por todo su esfuerzo y dedicación a mi carrera universitaria. A mi familia y amigos que estuvieron durante todo el proceso.

“Ustedes necesitan perseverar para que después de haber cumplido la voluntad de Dios, reciban lo que él ha prometido” Hebreos 10:36

DEDICATORIA

Le dedico este y todos mis logros al único dueño de mi vida, Dios. A mis papás, mis hermanos y tíos. También a mi abuelo que desde el cielo está viéndome cumplir una meta más. A todas las personas, amigos y hermanos de la vida que estuvieron hasta el final, esto es para ustedes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Dra. Celi Mero, Martha Victoria
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
Ing. Poveda Loor, Carlos Luis
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Poveda Loor, Carlos Luis
OPONENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Formulación de Problema.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1 Marco referencial.....	9
4.2 Marco teórico.....	14
4.1.1. Estado nutricional.....	14
4.1.2. Subnutrición	15
4.2.1 Malnutrición	15
4.2.2 Desnutrición	16
4.2.3 Emaciación	17
4.2.4 Sobrepeso y Obesidad	18
4.2.5 Etapa Preescolar	19
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	36
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	37
6.1 Variable independiente	37
6.2 Variable Dependiente	37
6.3 Operacionalización de variables	38
7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
7.1. Diseño de la investigación.....	40
7.2. Población	40
7.3. Tipo de muestreo	40
7.4. Criterios de selección de la muestra	40
7.5. Métodos y técnicas de recolección de datos	41
7.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información.....	41
8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	42
9. CONCLUSIONES.....	54
10. RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS	56

ÍNDICE DE TABLA

<i>Tabla 1.</i>	Requerimientos de energía estimados (en kilocalorías) para cada categoría (género y edad) en niveles de actividad física.....	20
<i>Tabla 2.</i>	Ingesta diaria recomendada de vitaminas.....	22
<i>Tabla 3.</i>	Pirámide de la alimentación.....	24
<i>Tabla 4.</i>	IMC para la edad en niños.....	28
<i>Tabla 5.</i>	IMC para la edad en niñas.....	29
<i>Tabla 6.</i>	Peso para la edad niños.....	30
<i>Tabla 7.</i>	Peso para la edad niñas.....	31
<i>Tabla 8.</i>	Longitud/estatura para la edad niños.....	32
<i>Tabla 9.</i>	Longitud/estatura para la edad niñas.....	33
<i>Tabla 10.</i>	Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Grupos de Alimentos.....	35
<i>Tabla 11.</i>	Operacionalización de variables.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo de la población investigada.....	42
Gráfico 2. Edad de la población investigada.	43
Gráfico 3. Distribución porcentual de la población investigada según Peso/Edad....	44
Gráfico 4. Distribución porcentual de la población investigada según Talla/Edad...	45
Gráfico 5. Distribución porcentual de la población investigada según IMC/Edad....	46
Gráfico 6. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de lácteos	47
Gráfico 7. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de vegetales.....	48
Gráfico 8. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de frutas	49
Gráfico 9. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de cereales y derivados	50
Gráfico 10. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de carnes	51
Gráfico 11. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de comidas rápidas.....	52
Gráfico 12. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de dulces	53

RESUMEN

La malnutrición en etapa muy temprana como es la edad preescolar es una problemática que prevalece hoy en día con mayor frecuencia y está relacionada con la salud pública, es por ello que el presente trabajo presenta una investigación de tipo descriptivo y transversal desarrollada con el objetivo de determinar el estado nutricional de niños preescolares de 5 y 6 años en la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil.

Se utilizaron medidas antropométricas y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. El estudio mostró que predominaban valoraciones nutricionales normales (79,6%), pero hubo tendencia al sobrepeso, obesidad y talla baja para la edad (13,6%). Los hábitos dietéticos revelaron un consumo inadecuado de productos lácteos (47,6%), un consumo elevado de cereales derivados (71,8%,) y consumo elevado de dulces (71,8%). Se identificó un adecuado consumo diario de vegetales (84,7%), frutas (88,1%), carnes (48,2%). Además, se observó que en una frecuencia semanal ingerían comidas rápidas rara vez (44,9%).

Se sugiere una posible relación entre estos hábitos y la presencia de individuos con una inadecuada valoración nutricional. Es necesario brindar una correcta educación nutricional a los diferentes grupos etarios fomentando buenos hábitos alimentarios y de vida que prevengan enfermedades crónicas a largo plazo.

Palabras claves: Hábitos alimentarios, estado nutricional, malnutrición

ABSTRACT

Malnutrition in a very early stage, such as preschool age, is a problem that prevails more frequently today and is related to public health, which is why the present work presents a descriptive and cross-sectional investigation developed with the objective of to determine the nutritional status of preschool children of 5 and 6 years in the educational unit Liceo Cristiano de Guayaquil.

Anthropometric measurements and a food consumption frequency questionnaire were used. The study showed that normal nutritional assessments predominated (79.6%), but there was a tendency to be overweight, obese, and short height for age (13.6%).

Dietary habits revealed inadequate consumption of dairy products (47.6%), high consumption of derivative cereals (71.8%), and high consumption of sweets (71.8%). An adequate daily consumption of vegetables (84.7%), fruits (88.1%), meats (48.2%) was identified. In addition, it was observed that they rarely ate fast food on a weekly basis (44.9%).

A possible relationship between these habits and the presence of individuals with an inadequate nutritional assessment is suggested. It is necessary to provide correct nutritional education to different age groups, promoting good eating and lifestyle habits that prevent long-term chronic illnesses.

Key words: Eating habits, nutritional status, malnutrition

INTRODUCCIÓN

La OMS (2017) indica que el estado nutricional de un niño puede verse perjudicado por patrones alimenticios adoptados en los hogares. La alimentación en edad temprana es indispensable para el correcto desarrollo y crecimiento de los niños en edad preescolar por lo tanto es de gran importancia promover el valor que ocupa la salud y la educación nutricional a los padres de familia teniendo como finalidad evitar enfermedades a largo plazo tales como desnutrición, sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, anemia, etc, que pone en riesgo seriamente el estado nutricional, físico y mental de los infantes.

El estado nutricional es el resultado de estudios antropométricos, determina la condición nutricional de un individuo o colectividad, que se encuentra influenciada por la ingesta de alimentos y aprovechamiento de sus nutrientes.(1)

La evaluación del estado nutricional engloba el estudio un grupo de parámetros antropométricos. Estos parámetros, ofrecerán una información exacta referente al estado de nutrición pudiendo identificar posibles alteraciones nutricionales por exceso o por defecto. El estudio de la composición corporal abarca la determinación de los principales componentes del cuerpo humano, las técnicas y métodos utilizados para su obtención, así como la influencia que ejercen factores como son: edad, sexo, estado nutricional y actividad física.(2)

Según indicadores de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 52 millones de niños y niñas menores de 5 años presentan desnutrición, 17 millones padecen desnutrición grave y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos. Alrededor del 45 % de las muertes de niños menores de 5 años de edad están relacionadas con la desnutrición. (3)

Si los hábitos alimentarios son inadecuados, los niños pueden padecer patologías asociadas a la mala nutrición, por un déficit o exceso en el consumo de energía y nutrientes.(4)

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando hablamos de hábitos alimentarios hablamos de conductas sociales donde se seleccionan el consumo y aplicación de diferentes alimentos a futuro, a lo largo del tiempo se han ido modificando por elementos que alteran la dinámica familiar, así como son la poca dedicación, falta de tiempo para cocinar, pérdida de autoridad y control de cantidad-calidad de los alimentos que consumen los niños. (5)

Millones de niños no comen una cantidad suficiente de los alimentos que necesitan, mientras que millones más consumen en exceso los que no necesitan: las dietas deficientes son ahora el principal factor de riesgo de la carga mundial de morbilidad. La nutrición infantil debe ocupar un lugar central en los sistemas alimentarios nacionales: satisfacer las necesidades nutricionales específicas de los niños es crucial para lograr el desarrollo sostenible. La malnutrición perjudica profundamente el crecimiento y el desarrollo de los niños. Si no tenemos en cuenta este problema, los niños y las sociedades tendrán dificultades para alcanzar su pleno potencial. Este desafío sólo solo puede superarse abordando la malnutrición en todas las etapas de la vida del niño y dando prioridad a las necesidades nutricionales específicas de los niños en los sistemas alimentarios y en los sistemas de apoyo de salud, agua y saneamiento, educación y protección social. (5)

La desnutrición, en etapa de escolaridad, produce limitaciones en la capacidad de aprendizaje y desempeño, falta de atención en clase, deterioro cognitivo, repitencia, deserción y bajo nivel educativo. (1)

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador, realizada en el año 2012, el 25.3% de niños menores de cinco años sufre de desnutrición crónica; el 6.4% de desnutrición global, y el 2.4% tiene desnutrición aguda o emaciación. El sobrepeso y la obesidad representan el 8.6%. En la Sierra, la desnutrición crónica es de 38.4% en la zona rural y 27.2% en la zona urbana; la desnutrición global es de 7.6% en la Sierra rural y 6.2% en la Sierra urbana, y la des- nutrición aguda es de 2.4% en la Sierra rural y 2.0% en la Sierra urbana. (1)

Tanto el sobrepeso como la obesidad son una de las principales problemáticas que atentan contra la salud de niños y jóvenes. Según *Zapata (2022)*, *la OCDE (2019)*, señala que este es el mayor desafío. Situación que se presenta como resultado de las

importantes alteraciones y modificaciones en el estilo de vida, que han inducido a un aumento progresivo de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, en donde la inactividad física y el alto consumo energético son factores determinantes, en donde los niños y niñas tienden a consumir una cantidad de energía superior a las necesidades básicas requeridas y sus tiempos activos son cada vez menores.

Uno de los cambios de hábitos más importantes en el estilo de vida saludable es la disminución de la actividad física provocando el aumento de una conducta sedentaria, lo que tiene un fuerte impacto en la salud del niño. La alimentación es uno de los factores extrínsecos más determinantes en el crecimiento y desarrollo en la infancia, por lo que resulta necesario la adopción de hábitos alimentarios en donde intervienen tres agentes principales: la familia, los medios de comunicación y la escuela. (6)

La infancia es una etapa decisiva en el aprendizaje y consolidación de los hábitos de vida saludable que definen el estilo de vida. La escuela y los padres se convierten en los primeros agentes de cambio, en donde la promoción y las interacciones de los padres pueden influir en los niños. (6)

Por lo tanto, es esencial poder analizar las poblaciones de niños y niñas en etapas preescolares para el desarrollo de programas que fomenten correctos hábitos alimentarios saludables desde temprana edad.

1.1 Formulación de Problema

Los hábitos alimentarios influyen en el estado nutricional de los niños y niñas de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar el estado nutricional de niños y niñas preescolares de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil.

2.2 Objetivos Específicos

- Valorar el estado nutricional de la población encuestada utilizando datos antropométricos y dietéticos.
- Evaluar el conocimiento sobre una correcta nutrición que disponen los padres de familia de los niños y niñas de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil mediante encuestas cualitativas.

3. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición se ha convertido en una problemática cada vez más alarmante a nivel mundial refiriéndonos específicamente como se presenta a temprana edad en muchas ocasiones. Esto se debe a una variedad de factores que ocasionan inseguridad alimentaria, es decir cuando el acceso a alimentos de calidad, nutritivos y seguros es incierto o no está garantizado de forma segura (7); entre los factores que ocasionan este problema se encuentran factores económicos familiares, problemas de escasez, productivos o sociales-administrativos de una zona, la contaminación de suelos o problemas ambientales, entre otros; además, a esto se suma la falta de educación sobre el tema.

En el caso de América Latina, a pesar de los muchos recursos naturales y la riqueza de la región, muchas personas todavía sufren de inseguridad alimentaria y carecen de acceso a alimentos nutritivos. Además, las actitudes y creencias culturales acerca de la nutrición y la salud a menudo dan menos prioridad a estos temas, lo que exacerba el problema. Estos factores se combinan para hacer de la desnutrición un desafío significativo para los niños en la región. Unicef informa que Ecuador es el segundo país de América Latina y el Caribe con mayor prevalencia de desnutrición crónica en niños con retraso en el crecimiento. En 2018, 35 de cada 100 niños entre 5 y 11 años tenían la enfermedad, con mayor presencia en las zonas urbanas. (8)

Cuando los niños sufren de desnutrición, corren un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud graves, como retraso en el crecimiento, sistemas inmunológicos debilitados y retrasos cognitivos y de desarrollo. Estos problemas pueden tener consecuencias a largo plazo para su salud y bienestar, por lo que es crucial abordar la desnutrición. Al ser un factor clave en el desarrollo y crecimiento de los niños y niñas preescolares, dado a que su estado nutricional puede afectar su salud y su capacidad para aprender y desarrollarse adecuadamente, es fundamental determinar el estado nutricional de los niños y niñas de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil. Es aquí donde la investigación se justifica a nivel social, ya que los resultados colaborarán con el conocimiento de la institución participante y los padres de familia, pudiendo influir en los hábitos alimentarios de sus hijos.

Además, se justifica a nivel académico ya que aporta un nuevo estudio de caso sobre una población que no ha sido estudiada previamente. Por las razones previamente nombradas, también se justifica a nivel profesional ya que ambos aportes

nombrados van de la mano con la misión ética-profesional del nutricionista según la Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, o FELANPE, y con los objetivos de la Declaración de Viena.(10)

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco referencial

En un estudio transversal elaborado por Mariné Coromoto Nava y colaboradores tuvo como objetivo conocer la relación entre hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional-antropométrico en preescolares de una comunidad de la Región Capital de Caracas, Venezuela.

Se evaluaron 173 niños de 4 a 6,9 años de edad, 93 de sexo femenino (53,8%) y 80 del sexo masculino (46,2%) con un promedio de edad de 5.5 años. Los niños fueron seleccionados en 5 instituciones educativas (3 públicas y 2 privadas) pertenecientes al Distrito Capital, Caracas-Venezuela.

En cuanto al estado nutricional, los estudios realizados en preescolares venezolanos indican la existencia de ambas condiciones (déficit y exceso), encontraron un 14,3% de déficit y 20,8% de exceso nutricional en preescolares de Valencia, mientras que hallaron un 25,6 % de déficit y 6,4 % exceso nutricional en preescolares del estado Mérida. Algunas de las investigaciones que relacionan el estado nutricional del niño con sus hábitos alimentarios y su actividad física, concuerdan en que aquellos que presentan sobrepeso u obesidad, poseen un bajo nivel de actividad física e inadecuados hábitos alimentarios, en comparación con sus similares que se encuentran con un estado nutricional normal.

Los resultados sugieren que se debe implementar cambios desde la etapa preescolar, para corregir precozmente los inadecuados hábitos alimentarios, fomentar la actividad física y evitar los altos IS con la consecuente aparición de enfermedades degenerativas crónicas del adulto.(11) Por otro lado, Mariana Gómez, Sebastián Andrés Rodríguez, Evelyn Garay en un estudio cuantitativo descriptivo realizado en 2021-2022 se centró en un centro de salud de zona rural y una escuela de zona urbana, ambas pertenecientes a la provincia de San Luis. En base a este propósito, el de conocer y comparar estas realidades, el presente trabajo pretendió valorar el estado nutricional de niñas y niños a través de mediciones e índices antropométricos (peso, talla e IMC) y el consumo de tipos de alimentos, clasificados en 6 grupos según características y valor nutricional (verduras y frutas; legumbres, cereales, papa y pastas; leche, yogur y queso; aceite,

frutas secas y semillas; alimento de consumo opcional) siendo la pregunta problema la siguiente: ¿Cómo es el estado nutricional con relación al IMC/edad, talla/edad y el consumo de grupos de alimentos?

Considerando el estado nutricional según IMC/edad, en el grupo etario estudiado, se observó una pre-valencia de exceso de peso de un 52%, con distribución de un 24% (n=14) de niños con preobesidad y un 28% (n=17) de niños con obesidad. El 38% (n=23) se encontró dentro del intervalo normal, un 5% (n=3) mostró riesgo de bajo peso y el 5% (n=3) restante presentó bajo peso.

De un total de 60 niños y niñas el 52% (n=31) presentó exceso de peso y el 100% de la muestra mostró escasa cobertura de las recomendaciones alimentarias. Con respecto al estado nutricional, la mayoría presentó un exceso de peso; este dato es relevante ya que refleja posibles complicaciones fisiológicas, constituyendo un hecho alarmante, considerando que en la población estudiada genera un impacto muy negativo en la calidad de vida por sus efectos directos como por la inducción de importantes comorbilidades, que hasta hace poco eran consideradas exclusivas de los adultos. (12)

Por otra parte, un estudio descriptivo correlacional elaborado por César Faúndez Casanova, Eleazar Falcón Canales, Nicolás Silva Moya, Vanessa Vergara Peredo & Víctor Contreras Mellado Se estudiaron 87 estudiantes, 36 de kínder y 51 de primero básico de dos colegios municipales de la Región del Maule (Chile). Tiene como propósito relacionar el estado nutricional con los hábitos alimenticios y la actividad física percibida por los padres. Se evaluaron a 87 alumnos de kínder y primero básico.

Los resultados muestran que, en kínder, el sobrepeso y obesidad alcanzó un 76,2% y en primero básico un sobrepeso y obesidad del 70,6%, sin embargo, no se encontró mayor relación entre el conocimiento de los padres sobre la importancia de la actividad física y los hábitos alimentarios en la vida de sus hijos y su estado nutricional. Los alumnos se encuentran en un estado nutricional de riesgo y la percepción de los padres es baja en cuanto a la influencia estos factores, relacionándose directamente con el mal estado nutricional que estos presentan.

En relación a la prevalencia de obesidad, al pasar de kínder a primero básico, dado que el promedio de obesidad en kínder es de un 33,3% y en primero básico es de un 37,3%, los resultados de prevalencia de obesidad son mayores a los arrojados por

el estudio de Crovetto et al. (2010), que en su estudio menciona que en alumnos de kínder se detectó un 18,8% de obesidad y 27% en primero básico, y a los hallazgos de Atalah (2012), en el que los alumnos de kínder presentan un 12,5% de obesidad, a diferencia de los de primero básico que aumentan a un 23,1%.

En un estudio realizado por ENSANUT-ECU (Wilma. B, Freire) se empleó el método de recordatorio de 24 horas de un solo día. Se realizó una adaptación del método tradicional, que consistió en registrar el peso de todos los alimentos consumidos en lugar de emplear pesos promedio de referencia, a fin de poder estimar el consumo habitual de nutrientes a partir de un solo recordatorio de 24 horas, se empleó la metodología sugerida por Jahns et al., la cual propone ajustar los datos de consumo alimentario utilizando estimadores externos de la varianza intraindividual. La presentación de los resultados se divide en dos partes.

La primera parte presenta el consumo de energía y nutrientes. Se describe el consumo habitual de energía y se presenta la contribución de carbohidratos, proteínas y grasas a la energía total de la dieta. Además, se muestra el consumo habitual de proteínas, carbohidratos, grasas totales, fibra, hierro, vitamina A, vitamina C, vitamina B₁₂, zinc y calcio, y su comparación con los requerimientos nutricionales.

La segunda parte del documento se enfoca en el consumo de alimentos. Se presenta el consumo promedio de alimentos por grupo alimentario y por grupos de edad. Además, se muestran los alimentos que más contribuyen al consumo diario de energía y nutrientes con sus respectivos porcentajes de contribución.

- **Calorías:** Para el consumo habitual de calorías se observa que en promedio la población de 1 a 3 años consume 1 192 kcal, y aumenta a 1 613 kcal para el grupo de 4 a 8 años de edad.
- **Proteínas:** Se observa que prácticamente toda la población de 1 a 13 años cumple con los requerimientos, por lo que la inadecuación de proteína en este grupo es prácticamente inexistente.
- **Grasas:** En cuanto a la muestra el consumo habitual y la inadecuación de grasa se observa que el porcentaje de la población que no cumple con el

requerimiento de grasas es de 23% a escala nacional. Este porcentaje es mayor en niños menores de 3 años (58%) y en hombres de 14 a 18 años (43%).

- **Panes y Cereales:** En la muestra el consumo promedio de panes y cereales por grupos de edad y sexo a escala nacional. Se observa que, en promedio, los ecuatorianos consumen 240 gramos al día de panes y cereales. Cuando se analizan los datos por grupos de edad se observa que el consumo aumenta progresivamente hasta los 30 años, y luego decrece ligeramente. Con respecto al sexo, se observa que, en promedio, los hombres consumen mayor cantidad de panes y cereales que las mujeres para todos los grupos etarios.

A escala nacional, se observa que el arroz, el azúcar y el pan son los alimentos que en mayor proporción contribuyen al consumo diario de carbohidratos (47.3%, 8.3% y 6.0%, respectivamente).

- **Leguminosas:** El consumo promedio de leguminosas por grupos de edad y sexo a escala nacional evidencia que el consumo promedio de leguminosas es 42 gramos/ día a escala nacional. Además, se observa que el consumo se incrementa progresivamente conforme aumenta la edad, y es mayor en hombres respecto a mujeres para todos los grupos etarios.
- **Frutas y verduras:** Los resultados muestran que en el Ecuador el consumo promedio de frutas y verduras, tanto en hombres como en mujeres de los distintos grupos etarios, no llega a cumplir con las recomendaciones internacionales.
- **Carnes y embutidos:** El consumo de carnes y embutidos aumenta progresivamente conforme se incrementa la edad, y disminuye a partir de los 51 años. Con respecto al sexo, los hombres consumen en promedio mayor cantidad de carnes y embutidos que las mujeres para todos los grupos etarios.
- **Lácteos y derivados:** El consumo promedio de lácteos y derivados por edad y sexo a escala nacional. Contrario a lo observado para el resto de grupos alimentarios, el consumo de lácteos y derivados decrece progresivamente conforme aumenta la edad. (40)

En conclusión, se puede plantear que la obesidad y sobrepeso en escolares desde temprana edad, se debe al escaso conocimiento que tienen sus padres respecto sus niveles de actividad física y hábitos alimentarios, situación que disminuye considerablemente su calidad de vida y puede aumentar el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares en el futuro. (13)

4.2 Marco teórico

4.1.1. Estado nutricional

El estado nutricional se refiere a la condición física general y la salud de una persona en relación con su ingesta dietética. Es una medida del equilibrio y adecuación de nutrientes de un individuo, teniendo en cuenta tanto la cantidad como la calidad de los alimentos que consume. (14). Se puede evaluar a través de varios métodos, incluidas las medidas antropométricas como la altura, el peso e índice de masa corporal; las pruebas bioquímicas, como los niveles de vitaminas y minerales en la sangre, y las evaluaciones dietéticas, como los cuestionarios de frecuencia de alimentos en 24 horas. Según los resultados de estas evaluaciones el estado nutricional de una persona se puede considerar como adecuado, inadecuado o en riesgo de deficiencias o excesos en función de su ingesta y estado de nutrientes. (15).

Un buen estado nutricional va a depender en buena medida de la utilización biológica, que se entiende comúnmente como la manera en que el cuerpo optimiza el uso de los distintos nutrientes en la comida; esto ocurre por medio de diversos procesos fisiológicos, como el crecimiento, la reparación, el mantenimiento y la producción de energía e implica un proceso de conversión eficiente de los nutrientes ingeridos por parte de las células y los tejidos. (16).

La obtención adecuada de energía y nutrientes por parte de las personas depende a su vez de una buena atención y prácticas alimentarias, incluyendo la preparación de alimentos, la variedad en la dieta y la distribución de alimentos en el hogar. Junto con una eficiente absorción biológica de los alimentos consumidos propia de un metabolismo sano. Para comprender la misma es necesario tener claros dos conceptos:

- **Ingestión:** Se refiere al proceso de introducir alimentos en el cuerpo a través de la boca.
- **Absorción:** se refiere al movimiento de nutrientes desde el tracto digestivo hacia el torrente sanguíneo, donde pueden ser transportados a las células para su uso. (17).

4.1.2. Subnutrición

Una buena nutrición es esencial para una salud, un crecimiento y un desarrollo óptimos, y con lleva no solo una nutrición adecuada Ingestión: Se refiere al proceso de introducir alimentos en el cuerpo a través de la boca. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, conocida por sus siglas en inglés FAO, cuando la ingestión de alimentos no es suficiente para cubrir las necesidades energéticas básicas en individuos de forma regular, ocurre lo que se conoce como subnutrición. (18).

Este problema un problema a largo plazo relacionado con la falta de acceso a alimentos nutritivos que cuando llega a ser un estado patológico", es decir a una condición anormal o enferma del funcionamiento de un órgano o sistema, se llega a considerar malnutrición y la desnutrición.

Estas son condiciones médicas cuyas consecuencias serán explicadas más adelante, y se diferencian a la subnutrición ya que esta es una falta leve o moderada de nutrientes esenciales en la dieta que puede llevar a una falta de crecimiento, que, si bien produce un sistema inmunológico debilitado y una mayor susceptibilidad a enfermedades, las implicaciones y problemas derivados de las mismas son menores. (18).

4.2.1 Malnutrición

Según la Organización Mundial de la Salud define a la malnutrición como las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona englobando en esta descripción enfermedades y condiciones como la desnutrición (retraso del crecimiento del niño, emaciación, déficit de micronutrientes), sobrepeso, obesidad, y enfermedades crónicas no transmisibles que incrementan la morbimortalidad de las poblaciones a nivel mundial.

Las enfermedades crónicas no transmisibles, también conocidas como NCD's por sus siglas en inglés, son un grupo de enfermedades que se desarrollan lentamente y persisten por un período prolongado. Algunos de los ejemplos más comunes de incluyen la diabetes, enfermedades cardiovasculares; la hiperglucemia, causada por la concentración elevada de glucosa en la sangre y la hiperlipidemia, causada por la presencia de niveles excesivos de lípidos en la sangre.

Las NCDs pueden estar relacionadas con la malnutrición y la desnutrición en el sentido de que una dieta pobre en nutrientes esenciales y un estado nutricional inadecuado pueden aumentar el riesgo de desarrollar NCDs. Por ejemplo, la obesidad y la falta de ejercicio son factores de riesgo importantes para la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y otras NCDs. Además, la desnutrición severa también puede aumentar el riesgo de enfermedad y complicaciones, especialmente en personas con NCDs preexistentes. (19).

4.2.2 Desnutrición

Es definido como un rango de condiciones patológicas que se produce como consecuencia de una subalimentación crónica, o de una absorción y/o uso biológico deficientes de los nutrientes consumidos como resultado de repetidas enfermedades infecciosas. Se caracteriza por la falta de ingesta de proteínas y/o calorías (energía) y se asocia al déficit de vitaminas y minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes) y comprende la insuficiencia ponderal en relación con la edad, la estatura demasiado baja para la edad (retraso del crecimiento), la delgadez peligrosa en relación con la estatura (emaciación).

La insuficiencia ponderal se entiende como un estado en el que una persona no tiene un peso corporal adecuado para su estatura y edad. Esto puede deberse a una variedad de factores, incluyendo una dieta insuficiente, problemas de absorción de nutrientes, enfermedades crónicas o infecciones repetidas, y otros problemas de salud que afectan el apetito y la capacidad del cuerpo para utilizar los nutrientes. La insuficiencia puede tener graves consecuencias para la salud, incluyendo un mayor riesgo de enfermedades, debilidad y fatiga, y un sistema inmunológico debilitado. Por lo tanto, es importante que se realice un diagnóstico y tratamiento oportunos si se sospecha de insuficiencia ponderal.

Por tanto, la desnutrición no se evalúa por la cantidad de alimentos que se ingiere, sino por las medidas antropométricas (peso o talla) para la edad y suelen realizarse más frecuentemente en lactantes y niños, asociándose generalmente a infecciones frecuentes. (20)

4.2.3 Emaciación

Es un indicador de desnutrición aguda que refleja un grave y reciente proceso que ha conducido a una pérdida de peso sustancial. Usualmente suele ser el resultado del hambre a largo plazo y/o enfermedad degenerativa. (20)

Los tipos de desnutrición descritos por la unicef que tienen relación al peso y a la talla son:

Retraso en el crecimiento

Se usa para describir a los niños que tienen una estatura demasiado reducida para su edad. Sin embargo, el retraso en el crecimiento es mucho más que la estatura de un niño, ya que en todas las comunidades hay niños más bajos y más altos. Se trata más bien de un claro indicio de que los niños de una comunidad no se están desarrollando adecuadamente, ni física ni mentalmente, en particular en los 1.000 primeros días. El retraso en el crecimiento se describe no solo como el “mejor indicador general” del nivel de bienestar de los niños, sino también como un “reflejo fiel” de las desigualdades sociales. Tal y como señala un informe, el retraso en el crecimiento “es un síntoma de carencias del pasado y un indicador de pobreza para el futuro. (5)

Desnutrición crónica

Este tipo de desnutrición está acompañado de un retraso del crecimiento y se determina con el indicador talla para la edad. Es debido al déficit nutricional prolongado a través del tiempo, al que se suma el riesgo de contraer otras enfermedades y la afección del desarrollo integral del niño. El retraso del crecimiento puede comenzar incluso, en el vientre de la madre; es por esto que se exhorta a brindar un tratamiento en la brevedad posible, porque las consecuencias que se podrían acarrear si esta condición no se supera antes de los dos años de edad del infante. (5)

Desnutrición aguda severa

El niño refleja un peso muy por debajo del peso de referencia según su altura. El perímetro del brazo puede también indicar un este déficit de peso. Es la más grave de todas, ya que altera los procesos vitales que necesita el niño para desarrollarse. Existe una posibilidad muy alta de muerte en niños que poseen una desnutrición aguda grave. (5)

Desnutrición aguda moderada

Es cuando el niño tiene un peso menor con relación a su altura; se puede establecer también a través del perímetro del brazo, si se encuentra por debajo del valor de referencia. (5)

Carencia de vitaminas y minerales

La descompensación de vitaminas y minerales en los infantes se debe a una ingesta inadecuada sobre todo de vitamina A, yodo, hierro y ácido fólico que se puede manifestar con fatiga, falta de la concentración, una inmunidad baja entre otras. (5).

Kwashiorkor o energético-protéica

Es una falla grave al equilibrio del organismo produciendo alteración en todos los órganos del cuerpo humano. Esto es debido a una ingestión insuficiente, inadecuada absorción, exceso de pérdidas o la conjunción de dos o más de estos factores, por lo que se manifiesta por grados de déficit antropométrico, signos y síntomas clínicos alteraciones bioquímicas, hematológicas e inmunológicas. (11)

4.2.4 Sobrepeso y Obesidad

La obesidad se define como una condición en la que se sufre de acumulación excesiva de energía en forma de tejido graso en relación al valor esperado según sexo, talla y edad, con potenciales efectos adversos en la salud, reduciendo la calidad y expectativa de vida de las personas afectadas.

Estudios han identificado una asociación consistente entre rápida ganancia de peso durante los primeros dos años de vida y obesidad en la niñez y vida adulta, en general, el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad es dos a tres veces más alto en los niños que cruzan por lo menos un percentil mayor entre el nacimiento y el primer o segundo año de vida. Niños mayores de 13 años con un IMC mayor o igual al 95%,

tienen más del 50% de posibilidades de ser adultos obesos.

Investigaciones han mostrado que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de hasta el 80%; cuando solo un padre es obeso será de hasta el 50% y si ninguno de los dos padres es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9%. La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, caminatas y juegos al aire libre; todo esto predispone a ganancia excesiva de peso.

El sobrepeso y la obesidad representan el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo, con una mortalidad atribuida de 3,4 millones de defunciones anuales, y se asocian con el 44% de la carga de la diabetes mellitus tipo 2, el 23% de las cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de algunos tipos de cáncer. (22)

4.2.5 Etapa Preescolar

M.I. Hidalgo Vicario, M. Güemes Hidalgo afirman que los hábitos que se adquieren en esta época preescolar son de gran importancia para el futuro. Según van creciendo, se les debe educar sobre el lugar para comer, horarios organizados, cuatro comidas/día, normas, manejo y selección de comidas, entre otros.

Se deben evitar, o más bien limitar, los snacks y el pasar bruscamente de una alimentación controlada durante el primer año de vida a una alimentación desorganizada durante la etapa preescolar, lo que constituye un riesgo para el niño.

A partir del primer año el ritmo de crecimiento se ralentiza, con un crecimiento aproximado de 12cm el 2do año, 9cm durante el 3ero y 7cm a partir de entonces; la ganancia de peso es irregular, unos 2-2,5 kg/año; por ello, disminuye el apetito. Durante este período, el crecimiento es lento y estable, con aumento de 5-6 cm al año; el incremento de peso es de 2 kg/año en los dos o tres primeros años y de 4-4,5 kg al acercarse a la pubertad. Se pueden producir picos de crecimiento que se acompañan de aumento del apetito y otros de disminución, es conveniente explicárselo a los padres. (23)

Energía

Los requerimientos energéticos están determinados por el metabolismo basal, la actividad física, la termogénesis postprandial y el crecimiento. La energía es el requerimiento básico de la dieta. Si no se cubren sus necesidades, las proteínas, vitaminas y minerales no pueden utilizarse de forma efectiva en las funciones metabólicas (las proteínas se usan para energía y no para síntesis de tejidos, comprometiéndose el crecimiento). Por otro lado, el exceso de aporte energético se almacena como grasa, con el consiguiente perjuicio. (23)

Tabla 1. *Requerimientos de energía estimados (en kilocalorías) para cada categoría (género y edad) en niveles de actividad física.*

Género	Edad (años)	Sedentario	Nivel de actividad	
			Moderadamente activo	Activo
Niño/a	2-3	1.000	1.000-1.400	1.000-1.400
Niña	4-8	1.200	1.400-1.600	1.400-1.800
Niño	4-8	1.400	1.400-1.600	1.600-2.000

Fuente: Dietary Guidelines for Americans 2005.

Proteínas

Las proteínas son necesarias para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de los tejidos, participando en casi todos los procesos metabólicos del organismo. Las proteínas se encuentran en el organismo en continuo proceso de degradación y síntesis; gran parte de sus productos metabólicos son excretados (creatinina, urea, ácido úrico) y también se pierden en pelo, piel, uñas y heces, por lo que es necesario un continuo aporte en la dieta. (23)

Grasas

Las grasas contribuyen a la digestibilidad y palatabilidad de los alimentos y son esenciales para que se cubran los requerimientos energéticos de vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales.

El National Cholesterol Education Program, American Heart Association y otros Comités en 1992, dieron unas recomendaciones para niños sanos mayores de 2 años, con objeto de prevenir las enfermedades cardiovasculares (ECV): reducir la

grasa a menos del 30% del total de las calorías, ácidos grasos saturados menor del 10%, monoinsaturados del 10-15%, ácidos grasos poliinsaturados del 7 al 10% y el aporte de colesterol menor de 300 mg/día. (23)

Hidratos de carbono

La mitad del aporte energético debe provenir de los hidratos de carbono (50-60%). El principal carbohidrato del lactante es la lactosa. Posteriormente, se recomienda el uso de carbohidratos complejos de absorción más lenta (vegetales, cereales, pan, pastas, arroz, frutas frescas) y disminuir el aporte de azúcares simples (monosacáridos y disacáridos) de absorción rápida al 10% del total. (23)

Vitaminas y minerales

Las recomendaciones de vitaminas y minerales derivan del análisis de la ingesta y varios criterios de adecuación en relación con el aporte energético recomendado, ingesta proteica. En la infancia y adolescencia, excepto en determinadas situaciones, no son necesarios los suplementos de vitaminas y minerales, solamente realizar una dieta variada y equilibrada. Según el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría, se recomiendan dichos suplementos en: niños y adolescentes de familias con desorganización social, los que sufren negligencia o abuso de los padres, aquellos con anorexia, apetito escaso y caprichoso, o los que consumen dietas de moda o vegetarianas estrictas, niños con enfermedades crónicas. (23)

Tabla 2. Ingesta diaria recomendada de vitaminas.

Edad (años)	Vit. A (µg/día)	Vit. C (mg/día)	Vit. D (µg/día)	Vit. E (mg/día)	Vit. K (µg/día)	Tiamina (mg/día)	Riboflavina (mg/día)	Niacina (mg/día)	Vit. B ₆ (mg/día)	Folato (µg/día)	Vit. B ₁₂ (µg/día)	Panténico (mg/día)	Biotina (µg/día)	Colina (mg/día)
1-3	300	15	5	6	30	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2	8	200
4-8	400	25	5	8	55	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3	12	250

Fuente: *Dietary Guidelines for Americans 2005.*

Calcio

Son necesarios 500 mg al día para los niños de 1 a 3 años. Desde esta edad y hasta los 8 años los requerimientos suben a 800 mg al día, para cubrir las necesidades óseas de crecimiento, prevención de la osteoporosis y evitar la hipoplasia del esmalte dentario. Se lograrán con una ingesta diaria de 500 cc de leche entera o sus correspondientes derivados. Además de la leche y sus derivados también tienen calcio los pescados que se ingieren con espina. (41)

Fósforo

Sus necesidades son parecidas a las del calcio, de 450-500 mg/día. (41)

Hierro

Las recomendaciones están en 7-10 mg/día. Las fuentes de hierro más importantes son las carnes, los huevos, los pescados y los cereales fortificados. El hierro de los cereales se absorbe peor, pero su absorción mejora si se consume con ácido ascórbico (verduras y frutas). (41)

Zinc

Las recomendaciones son alrededor de 10 mg/día para el preescolar. Es indispensable para el aumento de la masa muscular y ósea y para la madurez sexual, por lo que con cifras más bajas se estaciona el crecimiento. Al igual que el selenio tiene efecto antioxidante. Se encuentra en la carne roja y en el marisco. (41)

Flúor

Es un elemento importante si se aporta dentro de límites adecuados. Se encuentra en algunas aguas, en bebidas como el té y en el pescado. Los requerimientos están entre 0,9 y 1 mg/día y siempre hay que tener presente la fluoración de las aguas de donde se vive. Se debe dar si sus niveles están por debajo de 0,7 mg/L. Los depósitos principales de flúor en el organismo son el hueso y el esmalte. Su exceso en la ingesta va a dar lugar a la fluorosis, que aparecerá en el niño preescolar cuando la ingesta es superior a 2 mg/día. (41)

Yodo

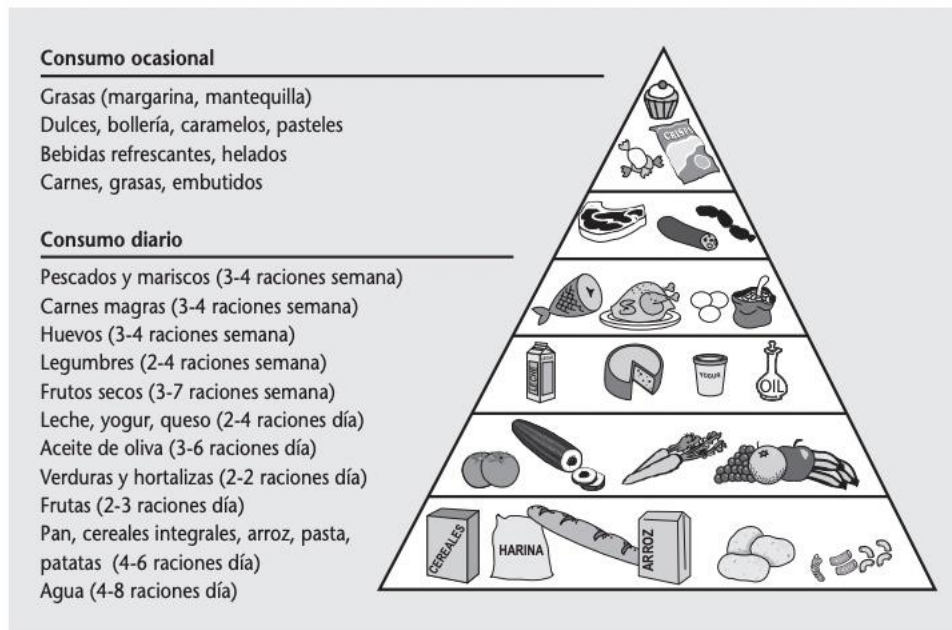
Es muy importante el uso generalizado de sal yodada en toda la población, por supuesto sin subir el aporte de sal de la dieta. (41)

Pirámide de alimentos

La alimentación está equilibrada cuando se consumen diariamente cantidades apropiadas de cada grupo de alimentos, calculándose por raciones diarias o semanales, dependiendo del grupo al que pertenecen los alimentos. En la base de la pirámide se encuentran los alimentos que deben ser ingeridos diariamente, como son los derivados de los cereales y patatas, verduras, hortalizas, frutas, leche y derivados lácteos y aceite de oliva. Otros alimentos, como legumbres, frutos secos, pescados, huevos y carnes magras se deben tomar alternativamente varias veces a la semana. En el vértice de la pirámide se encuentran las grasas (margarinas, mantequillas), dulces, bollería, caramelos, pasteles, bebidas refrescantes, helados, carnes grasas y embutidos que van a añadir placer a la comida, pero deben tomarse en pequeñas cantidades. A estos alimentos no se les asignan raciones por no existir requerimientos mínimos para ellos.

Podemos observar la pirámide, las raciones necesarias de cada grupo, así como calcular en alimentos la cantidad que se precisa para organizar una dieta. Los niños de 2 y 3 años de edad necesitan el mismo número de raciones que los de 4 a 6 años, pero serán más pequeñas (2/3 de la ración). Todos ellos van a necesitar dos raciones diarias del grupo de la leche. Es muy importante insistir en el uso variado de los alimentos, en la ingesta de agua necesaria, así como en la práctica diaria de ejercicio al aire libre. La dieta se distribuirá en 5 tomas: desayuno, media mañana (complemento del desayuno), comida, merienda y cena. Debe ofertarse un gran número de alimentos con diferentes sabores y texturas para que el niño se acostumbre, evitando la monotonía. (41)

Tabla 3. Pirámide de la alimentación.



Fuente: Manual práctico de Nutrición en Pediatría. (41)

4.2.5.1 Grupos de alimentos en la etapa escolar

Cereales

Constituyen la base de la alimentación. Son una fuente principal de energía y comprenden el pan, pasta, arroz y otros cereales. Una parte importante del aporte debe ser como cereales integrales, ya que son ricos en fibra y mantienen las concentraciones de vitaminas y minerales. Globalmente se recomienda el consumo de 6 o más raciones/día. Algunos consideran integradas en los cereales a las patatas. Su consumo, en especial cocidas, es recomendable, mientras que las fritas, tanto en casa como manufacturadas, debe ser limitado. (24)

Frutas y vegetales

Forman un grupo de alimentos especialmente importante por su alto contenido en micronutrientes, fitoquímicos, fibra y agua y su bajo contenido calórico y en grasa. Aportan vitamina A (carotenos), vitamina E, C, B, ácido fólico, Na, K, P, Ca, Fe, Zn, Se, Mg y fitoquímicos, con importantes acciones reguladoras y antioxidantes. La fruta debe consumirse preferentemente natural, fresca y entera y si es posible con munda, previamente lavada. Contiene más fibra que los zumos. Hay que prestar especial atención a los sucedáneos de zumos por su escasa calidad nutricional y por su contenido energético. Las frutas desecadas como la ciruela, los dátiles, las pasas o las castañas, contienen menos agua y más energía. Al menos se debe consumir una ración/día de verdura, preferentemente fresca. La administración de 5 o más raciones al día de frutas y verduras, combinando los colores rojo, amarillo-naranja, verde, azulvioleta y blanco, los denominados colores de la vida y el bienestar, es un objetivo prioritario de salud nutricional para la UE. (24)

Leches y derivados

Son fuente de proteínas de buena calidad, con un perfil completo de aminoácidos esenciales, lactosa, abundancia de vitaminas del grupo B, en especial

riboflavina, vitamina A y calcio. Debe destacarse su aporte de calcio, ya que en Europa representa el 60-75% del calcio total de la dieta. La alta tecnología alimentaria con los

productos lácteos permite adaptarlos a las necesidades nutricionales, según edad, género, estado de salud, etc. (suplementos de vitamina D, prebióticos, probióticos, hierro, omega-3 y disminución o eliminación del contenido de grasa y lactosa, etc.). En niños escolares con sobrepeso, obesidad, hiperlipidemia y otras patologías puede ser recomendado el consumo de lácteos bajos en grasa o sin grasa.(24)

Aceites

Debe ser prioritario el consumo de aceite de oliva virgen, ya que además de poseer alrededor del 80% de la grasa como ácido oleico, un monoinsaturado con efectos homeostáticos saludables, contiene todos los componentes bioactivos, mientras que cuanto mayor sea el procesado industrial la pérdida de estos es progresiva. (24)

Carnes

Son una fuente importante de proteínas, de vitamina B12, hierro, zinc, potasio, fósforo y de grasas saturadas. De la carne de vacuno se debe consumir preferentemente la parte magra, la menos rica en grasa. En la de cerdo su componente magro (lomo, solomillo, paletilla) es de buena calidad, baja en grasa saturada y rica en oleico, como ocurre con el jamón ibérico. Por el contrario, el bacon o el tocino tienen un porcentaje elevado de grasa saturada. Muchos de los derivados cárnicos como los embutidos, además de la abundancia de grasa saturada, también son ricos en sodio, por lo que su consumo debe ser ocasional. Las carnes de ave (pollo, pavo) tienen menos contenido graso y deben consumirse sin piel. Se recomiendan 3-4 raciones/semana. (24)

Patron alimentario en preescolares

Lo ideal son tres comidas principales: desayuno, comida y cena y dos pequeñas colaciones, una a media mañana y otra a media tarde. Estas cinco comidas reparten el aporte calórico diario. El desayuno el 20-25%, la colación de media mañana, aproximadamente el 10%, la comida del mediodía, el 30-35%, la merienda aproximadamente un 10% y la cena el 20-25%. (24)

4.2.6 Valoración nutricional

El estado nutricional de los niños y niñas es medible a través de los indicadores de crecimiento y desarrollo puestos en práctica por el Instituto Nacional de Nutrición y avalados por la Organización Mundial de la Salud (1983, 1995), ellos a su vez permiten la evaluación inicial y el seguimiento de valores normales, con déficit o exceso y de manera general medir de forma indirecta la calidad de vida de una población. Las variables que se utilizan en la evaluación antropométrica del estado

nutricional son: la Edad (E), el Sexo (S), Peso (P) Talla (T), Circunferencia Cefálica (CC) y Circunferencia Media del Brazo (CB). En base a ellos se construyen los indicadores que reflejan las dimensiones corporales, la composición corporal o ambas.(25)

4.2.7 Indicadores del estado nutricional

4.2.7.1 Antropometría

Peso

El peso corporal valora la masa del organismo y es el resultado de los cambios producidos en sus diversos componentes: la masa magra o muscular, la masa grasa o adiposa, la masa esquelética, la masa visceral y el agua corporal total. Para su evaluación es necesario considerar edad, sexo y un estándar de referencia. (26)

Talla

La talla representa la suma de longitud de los segmentos y subsegmentos corporales, puede utilizarse como punto de referencia al analizar la proporcionalidad del cuerpo. (26)

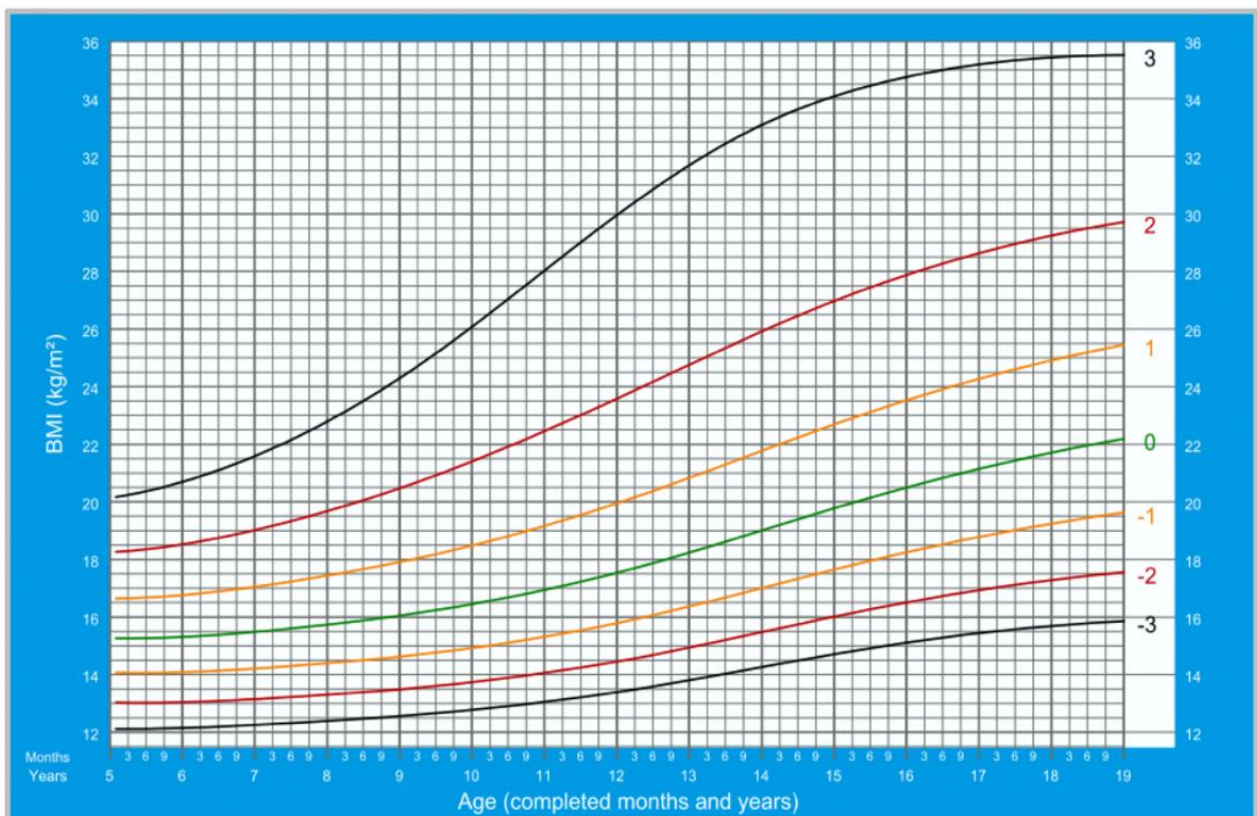
Indice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) se determina dividiendo el peso en kilogramos de la persona por su talla en metros al cuadrado:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / [\text{talla (m)}]^2$$

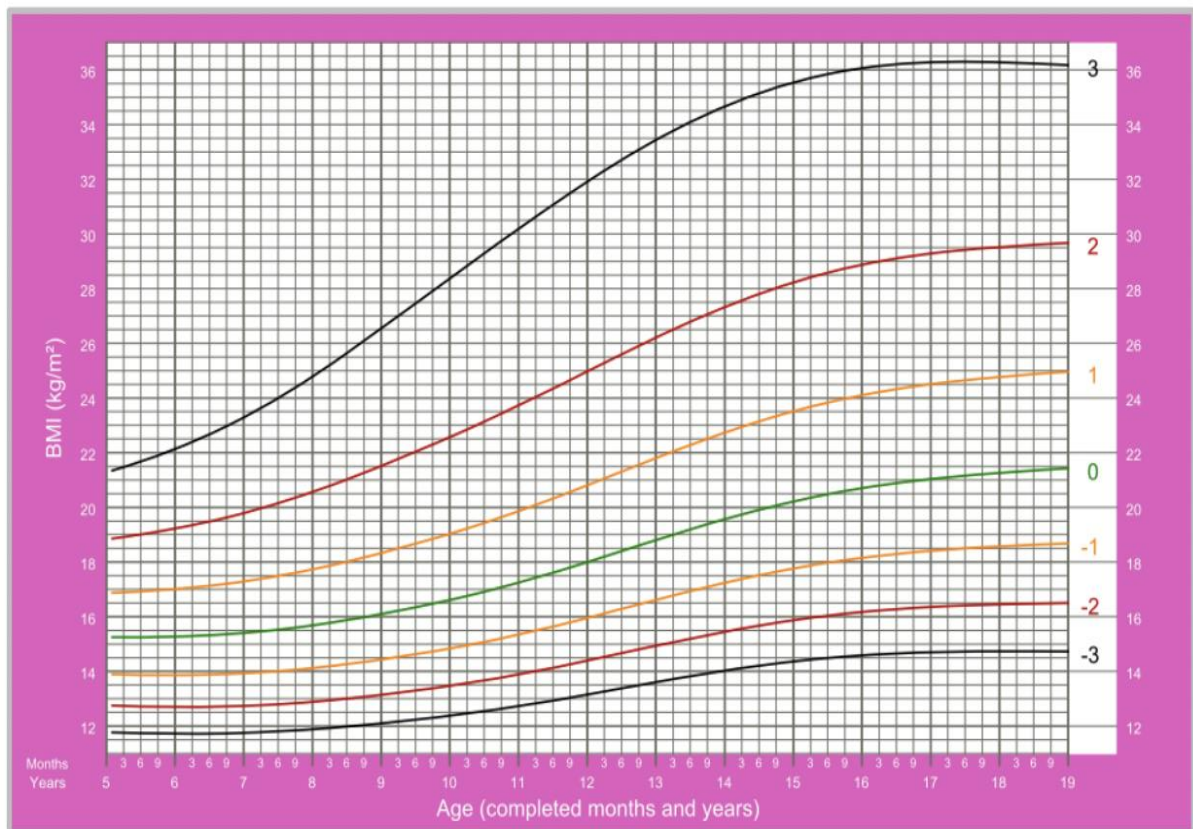
Muestra la masa en función de la estatura y es una herramienta de tamizado usada para identificar diferentes grados de nutrición. (26)

Tabla 4. IMC para la edad en niños



Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Tabla 5. *IMC para la edad en niñas*



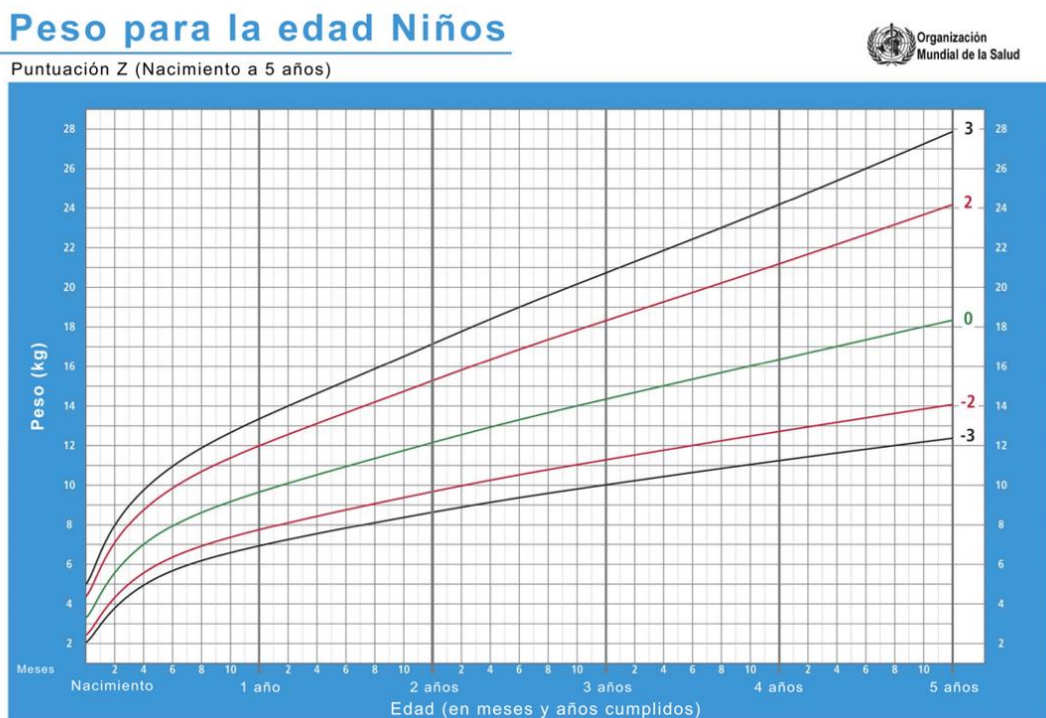
Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

4.2.7.2 Indicadores

Peso para la edad

El peso para la edad compara el peso del niño con un grupo de referencia representado por niños de la misma edad.(26)

Tabla 6. *Peso para la edad niños*

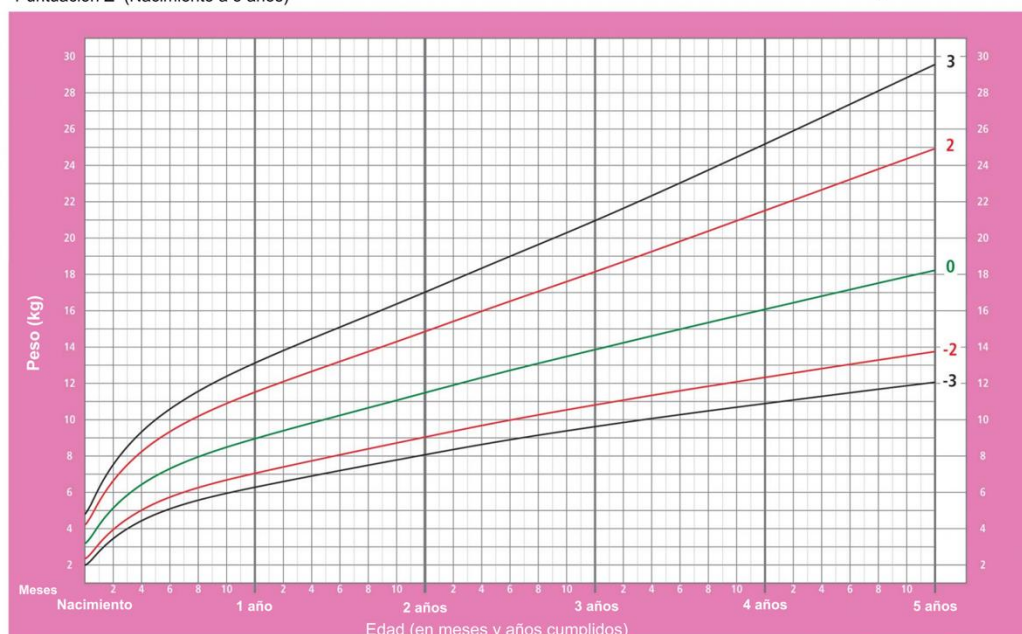


Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Tabla 7. *Peso para la edad niñas*

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

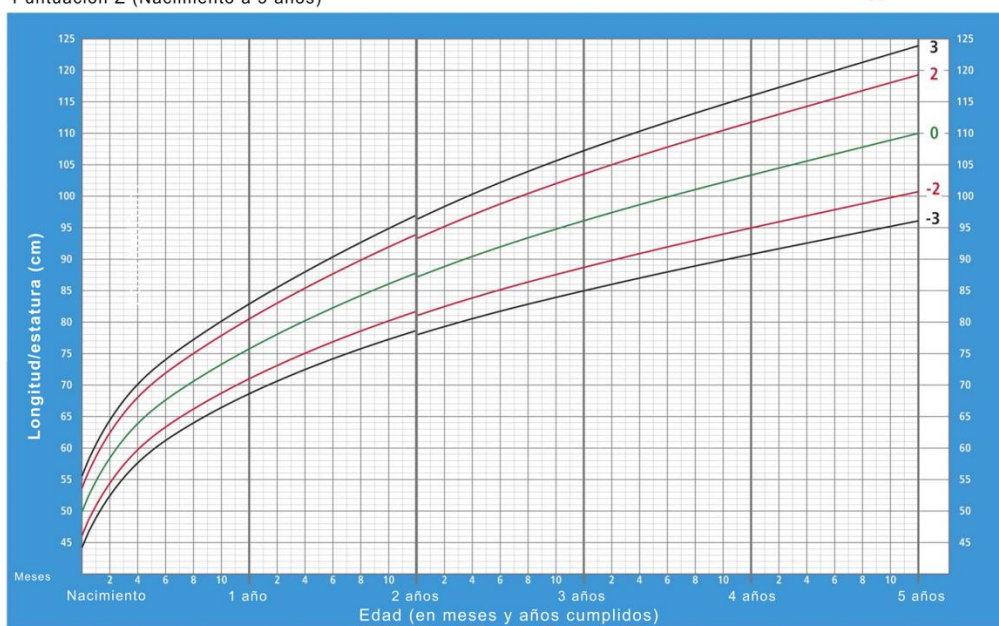
Talla para la edad

La talla para la edad evalúa la estatura del niño en relación con la estatura esperada para niños de la misma edad, expresa las consecuencias de una desnutrición crónica con alteración en el crecimiento lineal o la existencia de una enfermedad a estudiar. (26)

Tabla 8. Longitud/estatura para la edad niños

Longitud/estatura para la edad Niños

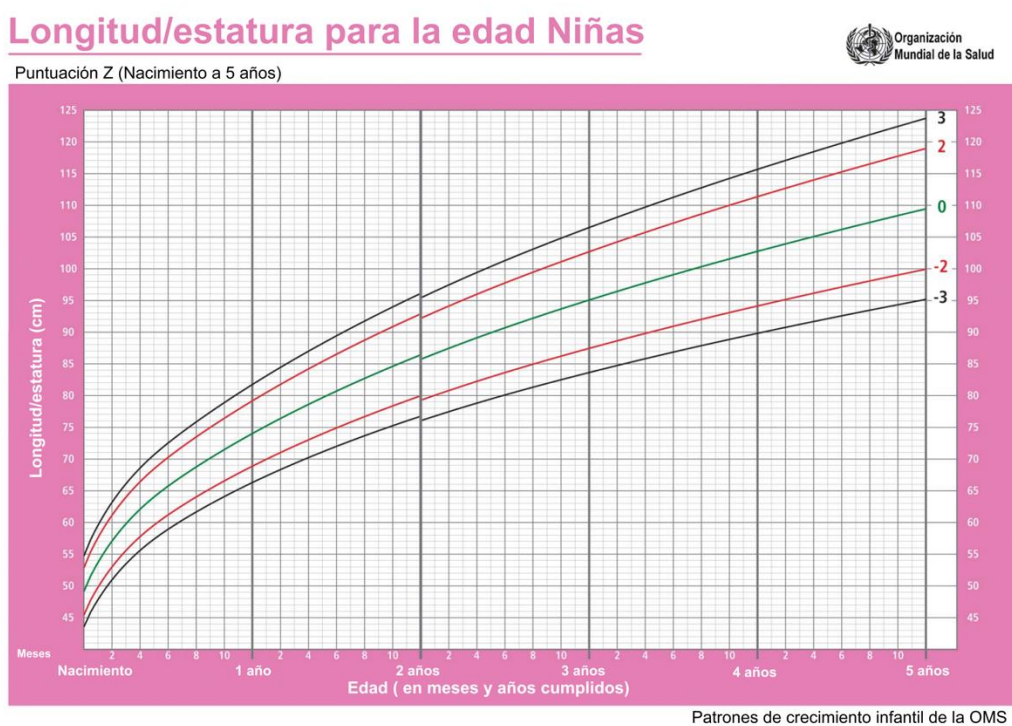
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Tabla 9. Longitud/estatura para la edad niñas



Fuente: Patrones de crecimiento infantil de la OMS

El peso para la talla cuantifica el peso del niño en relación con su propia talla, evalúa con más precisión la constitución corporal y distingue la consunción (desnutrición aguda) de la atrofia (desnutrición crónica). (26)

4.2.8 Métodos para la valoración de patrón alimentario

Los niños en edad escolar se hacen más independientes. Es habitual que consuman alimentos entre horas o el almuerzo en el colegio, y de alguna manera empiezan a decidir tanto lo que comen e incluso realizan pequeñas compras de alimentos. Además, con frecuencia no comen con sus padres, que incluso puede que no sean quienes preparan las comidas, delegando esta tarea en otras personas, a las cuales puede ser necesario preguntar algunas cuestiones sobre lo que comen los niños.

Las conclusiones de distintos estudios que han comparado los resultados de la observación directa de la ingesta alimentaria de los niños con un recuerdo de 24 horas con información referida por los padres, sugieren que los padres pueden ser informadores fiables de la ingesta de alimentos por parte de sus hijos en casa, pero lo son menos a la hora de referir la ingesta de alimentos fuera del hogar. (27)

4.2.8.1 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Los estudios epidemiológicos que valoran el consumo alimentario en grandes poblaciones utilizan métodos que permiten obtener información válida y precisa y son fáciles de aplicar. Los más utilizados son el registro alimentario, el recuerdo de 24 horas ambos valoran varios días y el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) validado. Estos cuestionarios de frecuencia estiman el consumo alimentario habitual, siendo los más fáciles de aplicar en estudios poblacionales, ya que pueden ser autoadministrados y no necesitan un entrevistador especializado para su cumplimentación. Los CFCA más útiles serán los que aporten información de mayor calidad y más amplia (alimentos, energía y nutrientes) con menor esfuerzo y recursos, características que no siempre coinciden en un mismo cuestionario. (27)

Tabla 10. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Grupos de Alimentos.

Grupo de alimentos	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO															
	Nunca o casi nunca	Al mes			A la semana						Al día					
		1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	≥ 6
Lácteos enteros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lácteos semi/desnatados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huevos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carnes magras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carnes grasas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado blanco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado azul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutos secos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legumbres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite de oliva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras grasas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cereales refinados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cereales integrales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repostería industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azúcares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. (39)

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los hábitos alimentarios influyen en el estado nutricional de los niños y niñas de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

En esta investigación se evaluará las variables: hábitos alimentarios y el estado nutricional, para esto valoraremos a los niños y niñas de 4 y 5 años de edad de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil mediante la toma de medidas antropométricas donde calcularemos los índices peso-edad, talla-edad e IMC-edad.

Así también realizaremos la valoración dietética mediante el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos donde se evidenciará si la ingesta de los diferentes grupos de alimentos como lácteos, vegetales, frutas, cereales, carnes, comidas rápidas y dulces es adecuada o inadecuada.

6.1 Variable independiente

Hábitos Alimentarios

6.2 Variable Dependiente

Estado Nutricional.

6.3 Operacionalización de variables

Tabla 11. Operacionalización de variables

Variable	Categoría/Escala	Indicador
Características	Sexo	Porcentaje de niños investigados según el sexo
	Masculino Femenino	
	Edad	
	4 años 5 años	Porcentaje de niños investigados según la edad
Estado nutricional	Peso/edad	Porcentaje de niños/as investigados según índice peso/edad
	>=3 Obesidad +2 y +3 Sobrepeso +2 y -2 Normal -2 y -3 Bajo peso < -3 Bajo peso severo	
	Talla/edad	Porcentaje de niños/as investigados según índice talla/edad
	>+2 Alto para la edad 2 y -2 Normal -2 y -3 Bajo peso <-3 Bajo peso severo	
	IMC /edad (desviación estándar)	
>=3 obesidad +2 y +3 sobrepeso +2 y -2 normal -2 y -3 emaciado <-3 severamente emaciado.	Porcentaje de niños/as investigados según índice IMC/edad	

Hábitos Alimentarios	Frecuencia de consumo de lácteos	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de lácteos.
	Diario	
	Semanal Rara vez	
	Frecuencia de consumo de vegetales	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de vegetales.
	Diario	
	Semanal Rara vez	
	Frecuencia de consumo de frutas	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de frutas.
	Diario	
	Semanal Rara vez	
	Frecuencia de consumo de cereales y derivados	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de cereales y derivados.
	Diario	
	Semanal Rara vez	
	Frecuencia de consumo de carnes	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de carnes.
	Diario	
	Semanal Rara vez	
	Frecuencia de consumo de comidas rápidas	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de comida rápida.
Diario		
Semanal Rara vez		
Frecuencia de consumo de dulces	Porcentaje de niños/as investigados según frecuencia de consumo de dulces.	
Diario		
Semanal Rara vez		

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Diseño de la investigación

La investigación será de tipo descriptiva y transversal, ya que se buscará describir los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños y niñas de 5 y 6 años de la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil en un momento específico.

7.2. Población

Estuvo conformada por el curso completo de Educación Inicial o Preescolar del Liceo Cristiano de Guayaquil y que se encontraban matriculados en el año lectivo 2022 - 2023 que era conformado por un total 65 alumnos.

7.3. Tipo de muestreo

La selección de la institución y el curso fue intencional o por conveniencia, ya que se seleccionó a la institución y curso que cumpliera con los requisitos de edad necesarias y que brindaran los permisos respectivos y la supervisión o acompañamiento necesario a los investigadores debido a la edad de los participantes.

7.4. Criterios de selección de la muestra

- **Criterios de Inclusión:** Se incluyó en la investigación a los alumnos del curso participante del Liceo Cristiano de Guayaquil de 5 y 6 años que se encontraran matriculados en el año lectivo 2022-2023 y cuyos padres accedieran a la investigación.
- **Criterios de Exclusión:** Se excluyeron a todos los alumnos quienes no poseen los datos correspondientes para el estudio.

7.5. Métodos y técnicas de recolección de datos

La técnica que se empleó en la investigación fue la aplicación de encuestas sobre los hábitos alimentarios y una medición de variables por medio de la toma de datos antropométricos a través de instrumentos apropiados detallados en la sección siguiente.

7.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información

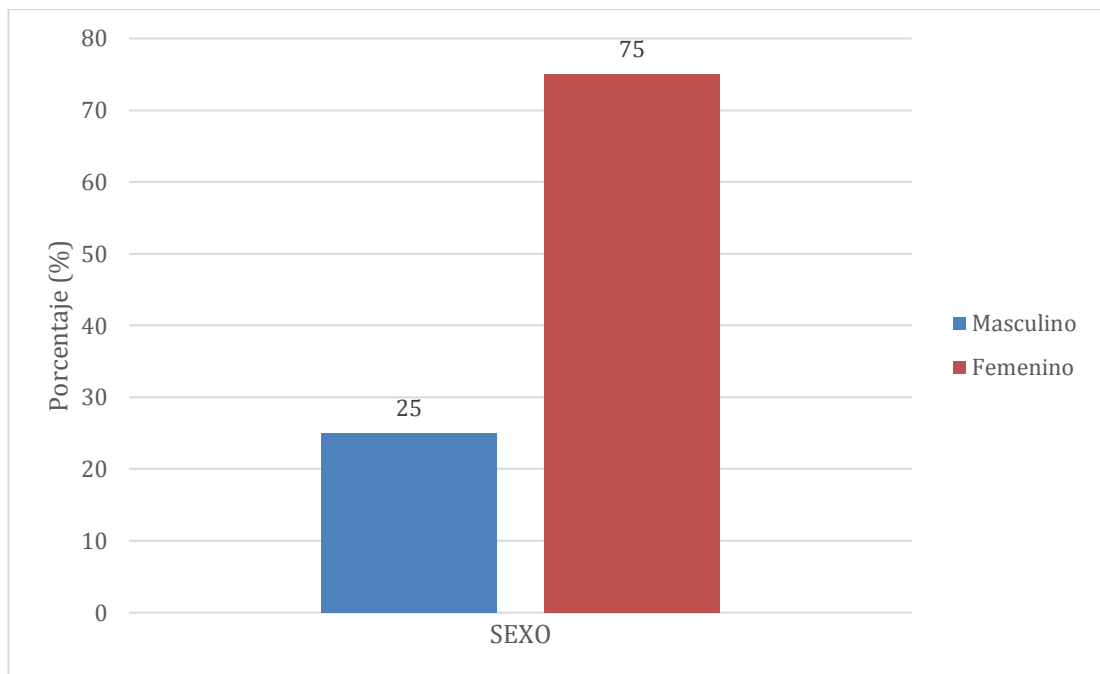
- Datos antropométricos: peso, talla
 - El peso se tomó en balanza SECA
 - La talla con el tallímetro SECA 217
- Hábitos alimentarios: cuestionario consumo de frecuencia de alimentos.
- Datos con aplicación Excel por medio de plantilla elaborada para el estudio
- Cálculo muestral a través de Netquet
- Procesamiento de datos estadísticos SPSS V28.0
- Análisis: Los datos serán analizados mediante el uso de estadísticas descriptivas y se compararán los resultados con los valores de referencia establecidos para niños y niñas de la misma edad.

8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

8.1. Análisis e interpretación de los resultados

Características sociodemográficas

Gráfico 1. Sexo de la población investigada.

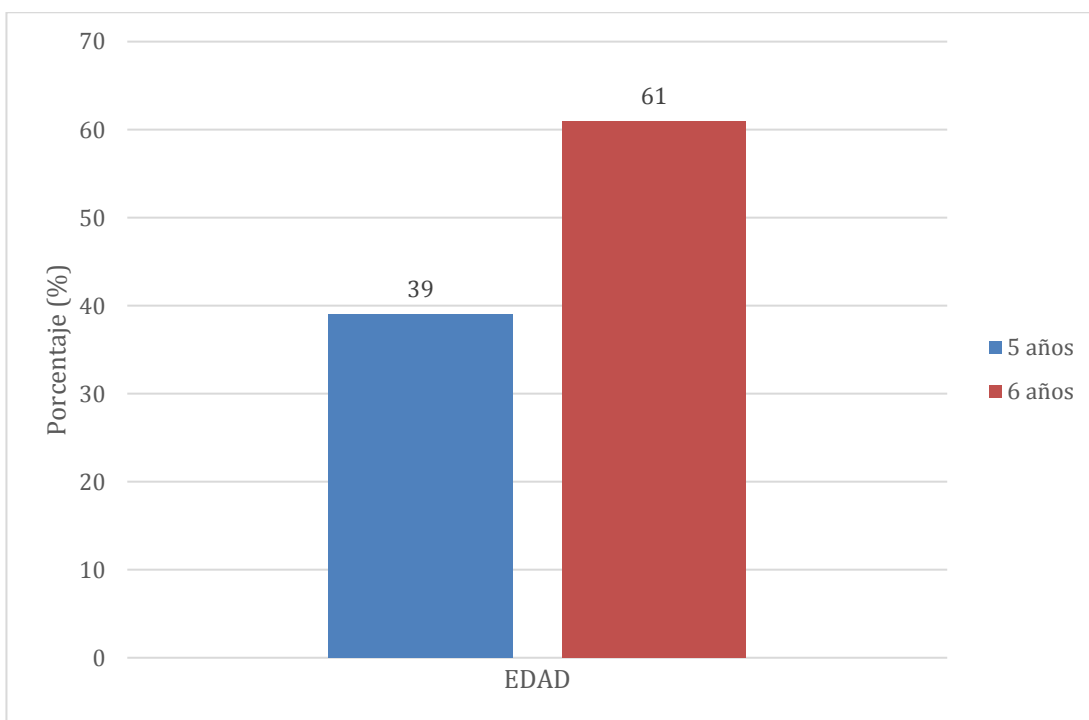


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 1.

En la población de estudio predominaron los individuos del sexo femenino para un 75% sobre los masculinos que representaron un 25%, manteniendo una relación 3/1 respectivamente.

Gráfico 2. Edad de la población investigada.



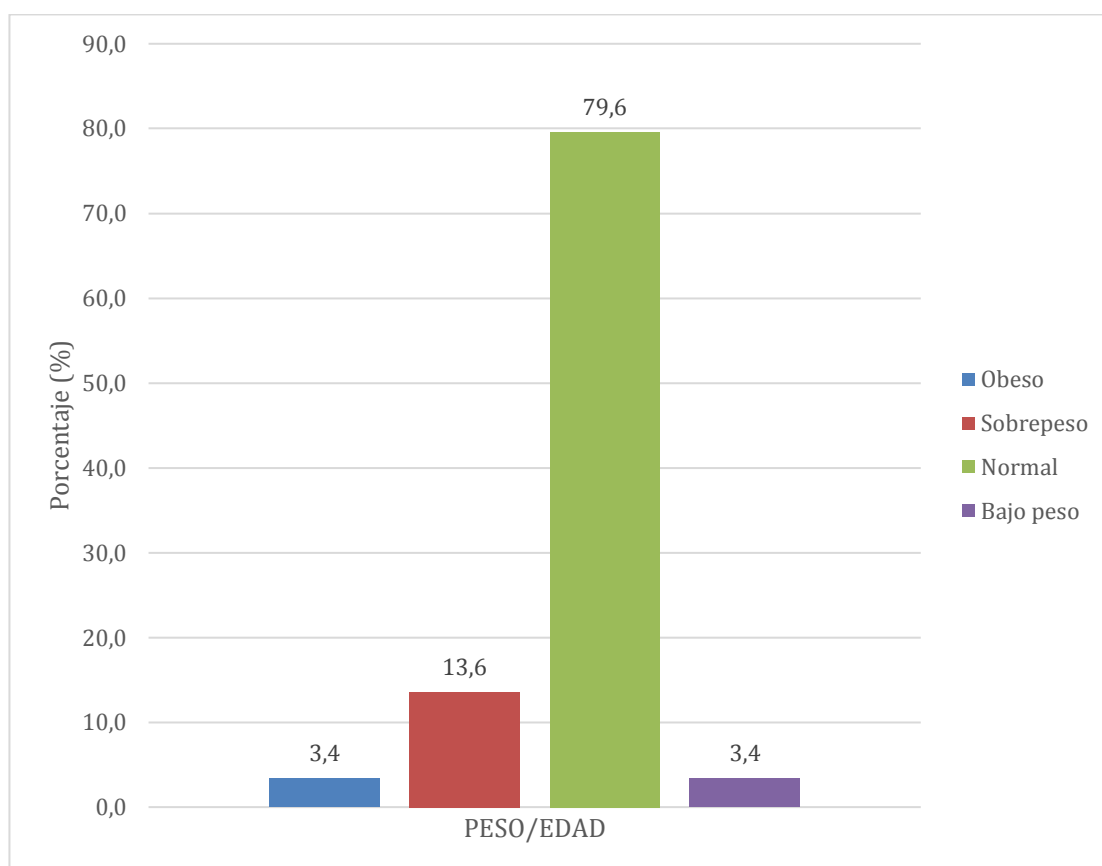
Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 2.

En el análisis en cuanto a la edad, si bien el estudio estuvo enmarcado en individuos de cinco y seis años, se observó un predominio de los primeros con un 61% sobre los segundos con un 39% presentando una relación 2/3 respectivamente.

8.2. Evaluación del estado nutricional.

Gráfico 3. Distribución porcentual de la población investigada según Peso/Edad

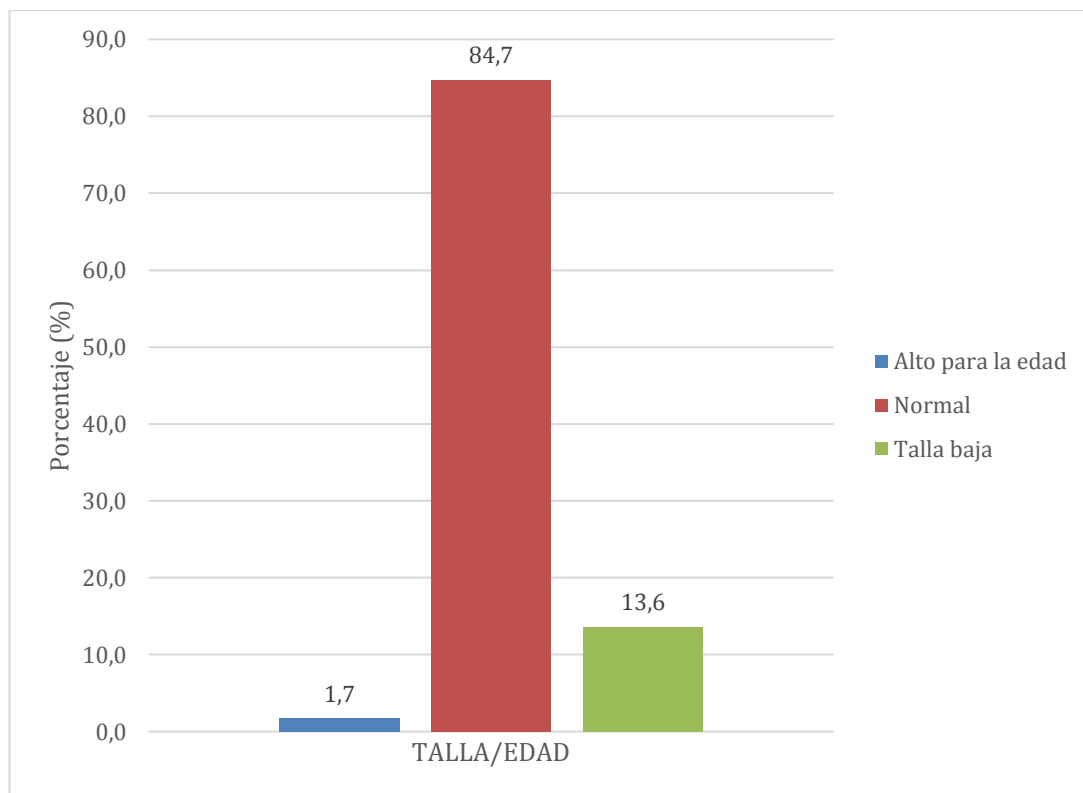


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 3.

Con respecto a la valoración nutricional en base al índice Peso/Edad predominaron los individuos de peso normal para un 79,6%, seguidos de los sobrepeso para un 13,6% y aquellos con menor representatividad fueron los obesos y bajo pesos para un 3,4% cada uno. (28)

Gráfico 4. Distribución porcentual de la población investigada según Talla/Edad



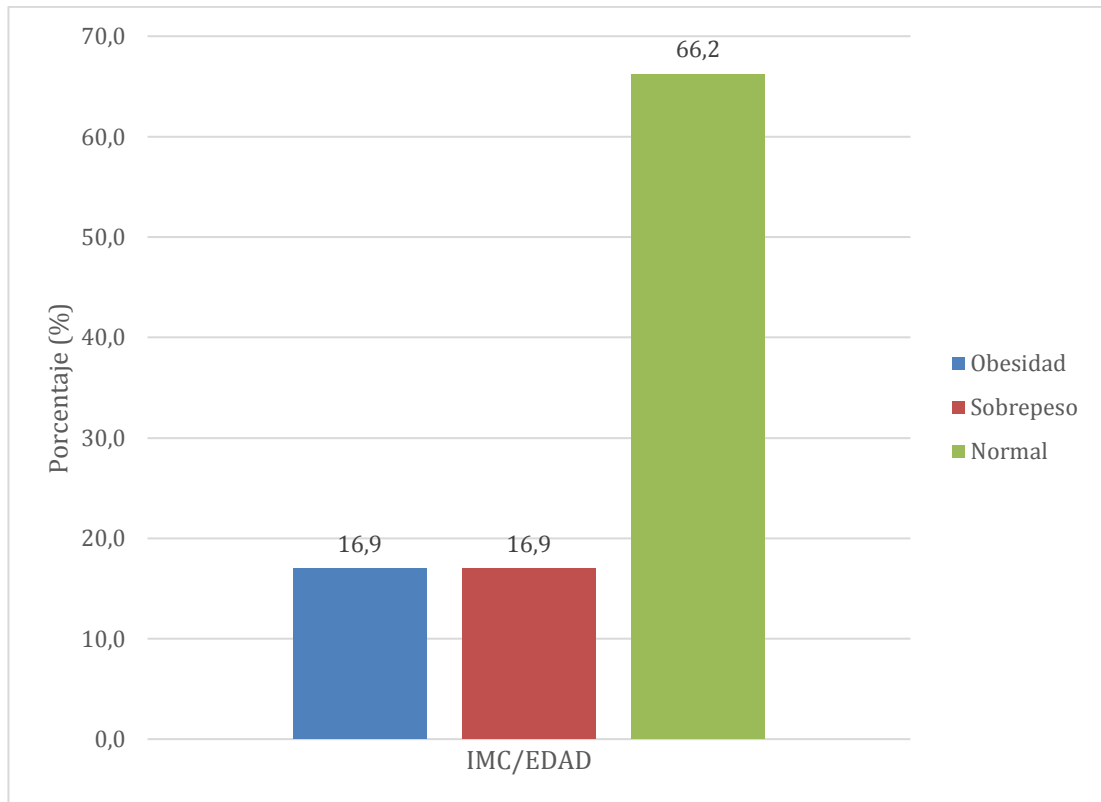
Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 4.

Por su parte, en el análisis de la Talla/Edad predominó la talla normal representando un 84,7%, sin embargo, se detectó un 13,6% de los individuos con talla baja y solo un 1,7% altos para su edad.

La baja talla para la edad ocurre cuando el puntaje Z del indicador Talla/Edad se encuentra por debajo de -1 desviación estándar. (29)

Gráfico 5. Distribución porcentual de la población investigada según IMC/Edad



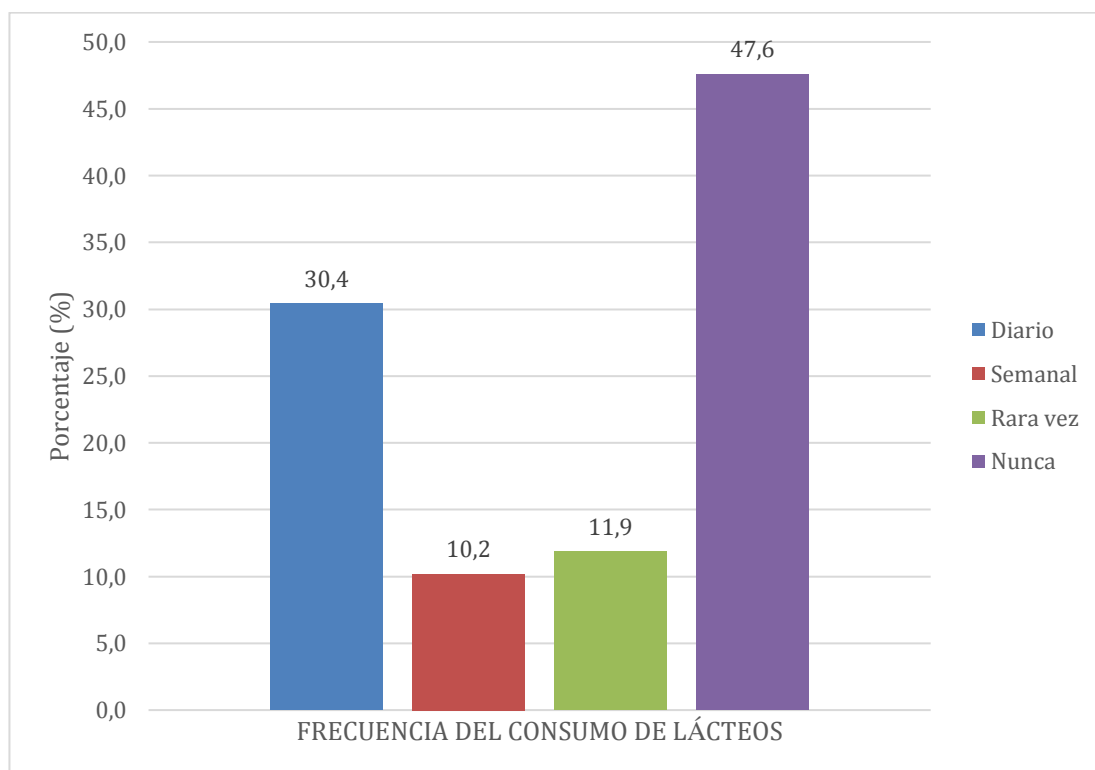
Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 5.

Al evaluar la relación IMC para la edad la mayor representatividad se encontró en los que tuvieron una valoración normal para un 66,2%, seguido por aquellos con sobrepeso y obesidad que representaron ambos un 16,9% cada uno. (31)

8.3. Evaluación de los hábitos alimentarios.

Gráfico 6. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de lácteos

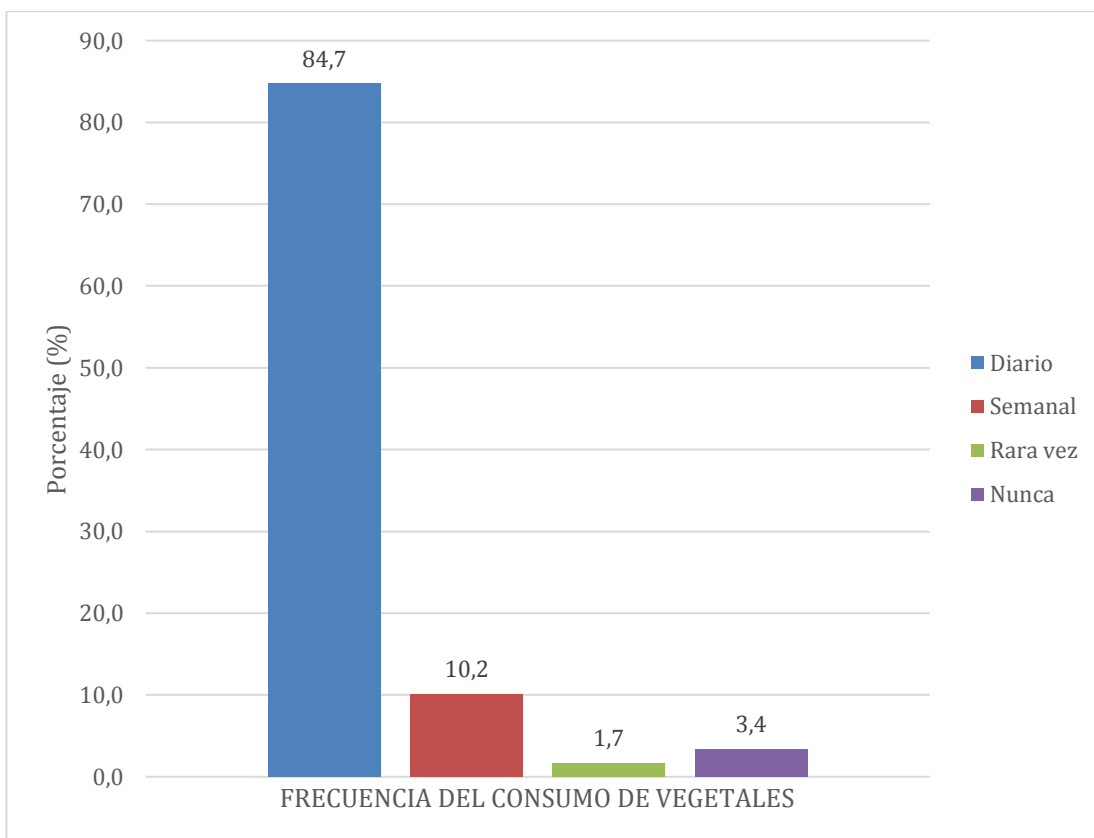


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 6.

Del total del grupo de estudio se determinó que el 47,6% no consumía productos lácteos, solo el 30,4% lo consume diariamente, específicamente leche entera, queso fresco y yogurt, el 10,2% semanal, específicamente leche semidescremada y el 11,9% tiende a consumirlo rara vez. (40)

Gráfico 7. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de vegetales.



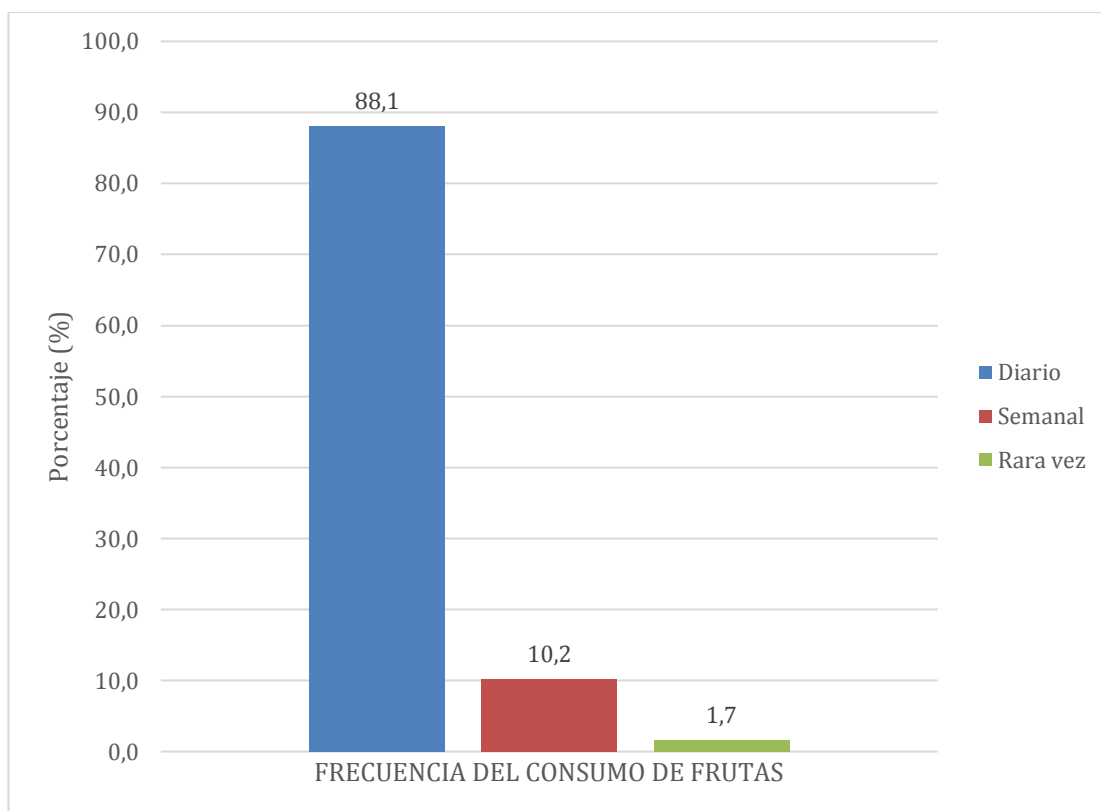
Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 7.

De acuerdo a la evaluación del consumo de vegetales el 84,7% lo consume diariamente, el 10,2% lo hace de manera semanal, el 1,7% rara vez y el 3,4% nunca.

(33)

Gráfico 8. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de frutas



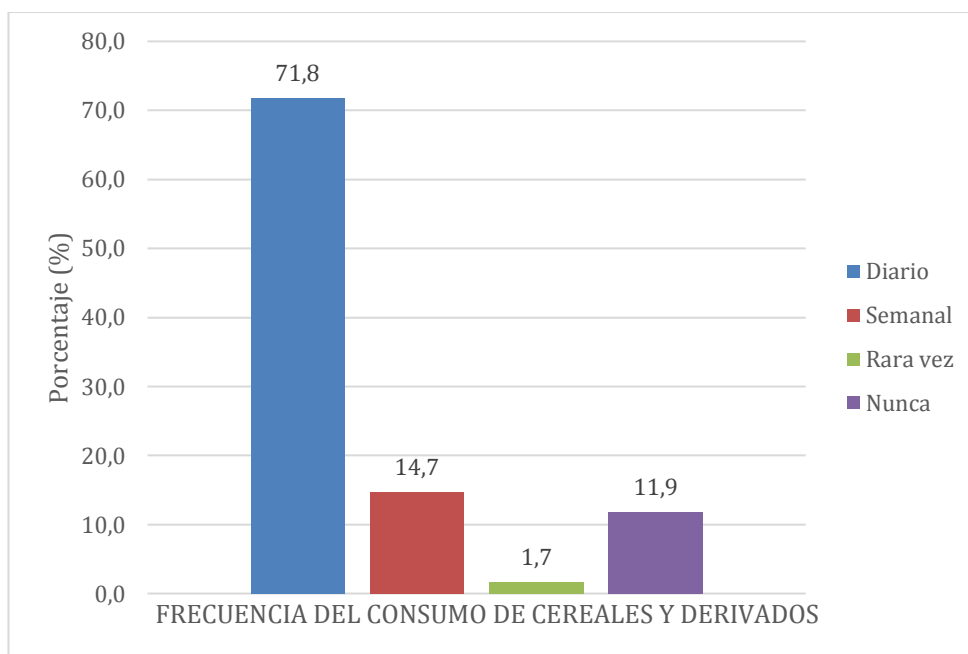
Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 8.

Al evaluar la frecuencia del consumo de frutas se constató que el 88,1% las consumía de manera diaria específicamente lo consumen en frutas enteras (50%) y también lo consumen en jugos naturales (38,1%), el 10,2% de manera semanal, principalmente en jugos naturales y el 1,7% lo hace rara vez.

El consumo de frutas es ampliamente recomendado por sus propiedades protectoras de la salud, disminuye el riesgo de desarrollar cáncer, enfermedades cardiovasculares y aumento excesivo de peso, además de su aporte de vitaminas, minerales y fibra dietética. (34)

Gráfico 9. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de cereales y derivados

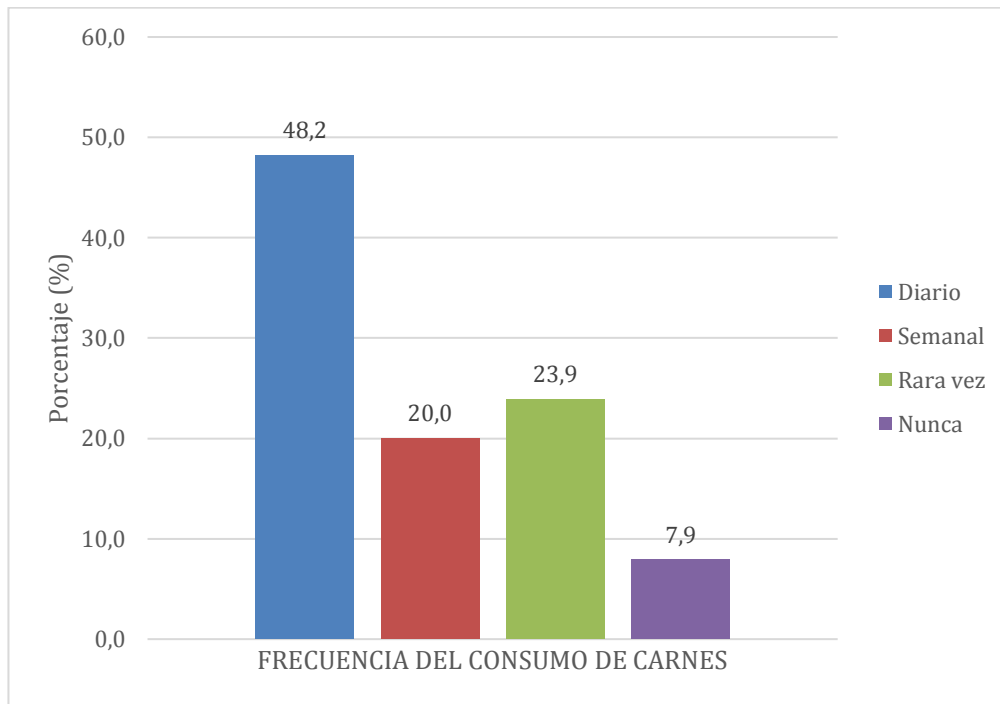


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 9.

De igual manera la frecuencia del consumo de cereales y sus derivados evidenció un predominio de aquellos que lo hacían diariamente para un 71,8%, seguido de los que lo consumían semanalmente para un 14,7%, los lo consumían rara vez o nunca representaron un 1,7% y 11,9% respectivamente. (40)

Gráfico 10. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de carnes

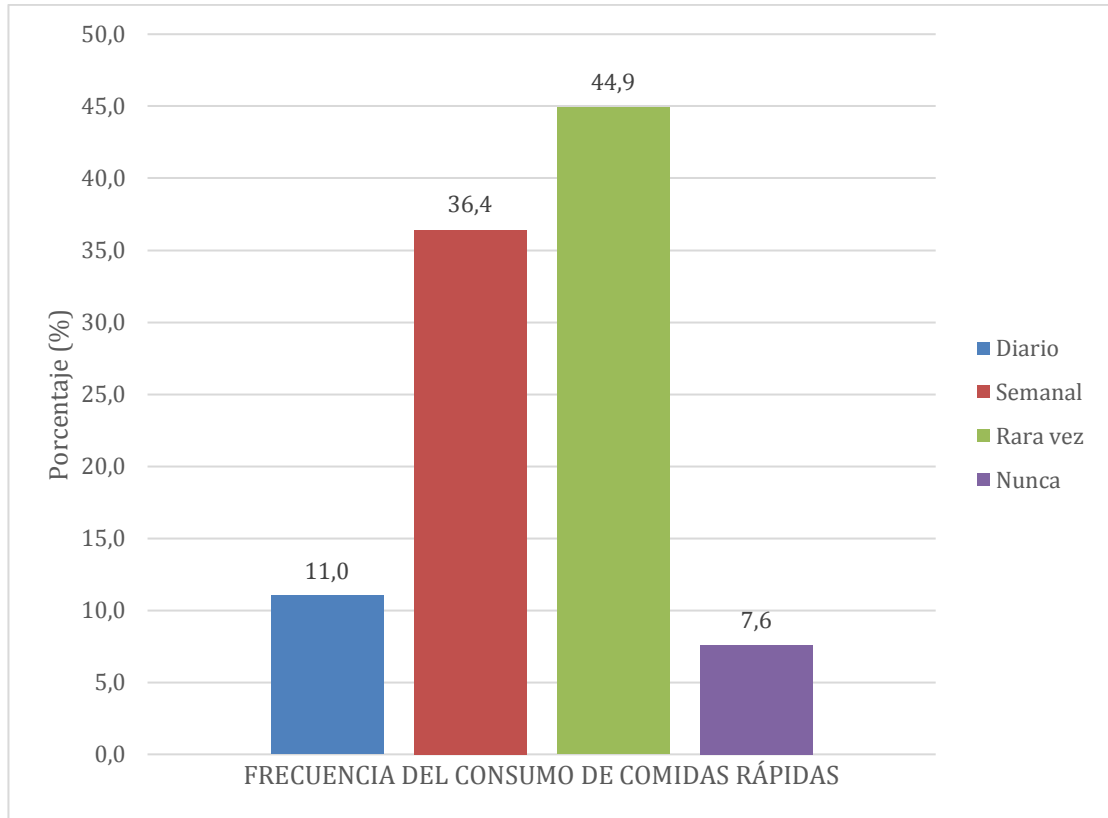


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 10.

Respecto a la distribución de los infantes de acuerdo a la frecuencia del consumo de carne, la consumían diario y semanal el 48,2% y el 20% respectivamente, mientras que el 23,9% la consumía rara vez y el 7,9% nunca lo hacía.

Gráfico 11. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de comidas rápidas.

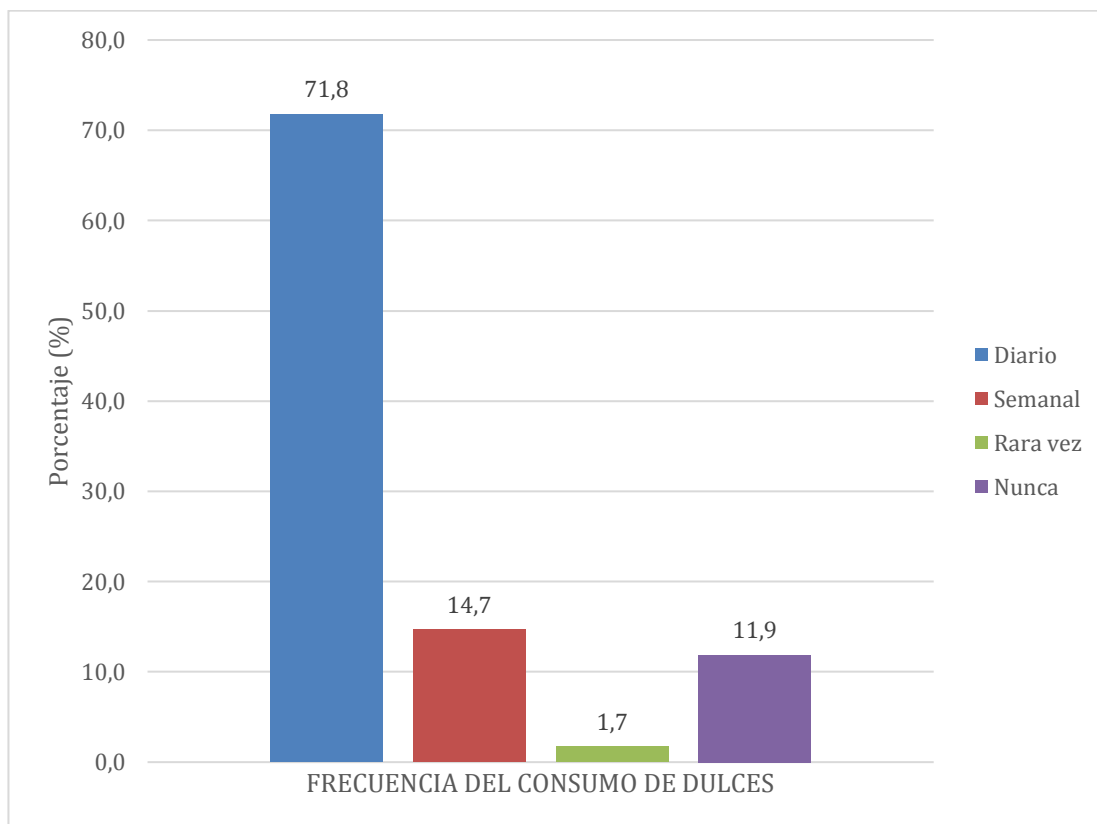


Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 11.

Mediante la encuesta referente a la frecuencia del consumo de comidas rápidas se constató que el 11% lo hacía diariamente, el 36,4% semanal, el 44,9% rara vez, con un predominio sobre las demás frecuencias y el 7,6% nunca las consumía. (37).

Gráfico 12. Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de dulces



Fuente: Lucas Tábara, Claudia Pilar

Análisis del gráfico 12.

Finalmente, respecto a la frecuencia del consumo de dulces, de la población infantil en estudio el 71,8% los consumía diariamente, el 14,7% semanal, el 1,7 rara vez y el 11,9% nunca. (38)

9. CONCLUSIONES

Se determinó el estado nutricional de la población en estudio en base a sus medidas antropométricas tomando en cuenta los índices Peso/Edad, Talla/Edad e IMC/Edad. Predominaron aquellos con una valoración normal, sin embargo, hubo tendencia al sobrepeso, obesidad y talla baja para la edad.

Respecto a los hábitos alimentarios no existió un consumo adecuado de productos lácteos, el 47,6% no los consumen de manera adecuada. No obstante, con respecto al consumo de vegetales el 84,7%, en frutas el 88,1%, y en carnes el 48,2% lo consumen de manera adecuada.

En comidas rápidas se evidenció una frecuencia adecuada. Por otra parte, en el consumo de cereales y derivados el 71,8%, al igual que el consumo de dulces el 71,8% fue muy elevado.

En cuanto a la evaluación dirigida a los padres de familia se evidenció que no existe un conocimiento adecuado sobre una correcta alimentación y la importancia de obtener una dieta equilibrada y suficiente en esta etapa escolar.

10. RECOMENDACIONES

Una alimentación saludable completa equilibrada adecuada y variada en etapa escolar es fundamental para el correcto y óptimo desarrollo de los niños, así también, para la prevención de enfermedades crónicas que se pueden presentar a futuro.

Los buenos hábitos alimentarios repercuten en la salud de manera profunda, la buena alimentación en la infancia tiene multitud de efectos positivos en la salud y en sus habilidades cognitivas y sociales: mayor habilidad para aprender, para pensar de forma analítica para comunicarse, para socializar y en general para adaptarse a los ambientes y personas nuevas.

Es de gran importancia establecer horarios regulares para comer en familia, servir variedad de alimentos en donde los predominantes sean las frutas y vegetales en la alimentación diaria y, la reducción de comidas y alimentos que contengan cantidades excesivas de azúcares, grasas saturadas, trans y carbohidratos simples.

La mejor manera de estimular al escolar a comer de manera saludable es dando el mejor ejemplo. Desarrollar e inculcar estilos de vida saludables desde temprana edad es un factor esencial para este proceso.

Crear hábitos en donde involucre al niño ya que a ellos les agrada participar en la selección de alimentos y también conversar con ellos sobre las diferentes opciones y planificación de comidas saludables.

REFERENCIAS

1. Guamialamá Martínez J. Nutritional status of children under five years old in the parish of Pifo. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2020;(2):90-9.
2. E. González Jiménez M^a JAC PA García López, J Schmidt Río Valle y CJ., ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL Y COMPOSICIÓN CORPORAL DE UNA. *Nutr Hosp.* 1 de septiembre de 2012;(5):1496-504.
3. Macias Ferreiro Karina, Velez MF, Flores JH. Valoración del estado nutricional en niños de 5 a 10 años de la comunidad Virgen de Monserrate, Crucita. *QhaliKay Rev Cienc Salud ISSN 2588-0608.* 6(2).
4. Universidad de Murcia, Carrillo López PJ, García Cantó E, Universidad de Murcia, Rosa Guillamón A, Universidad de Murcia. Estado nutricional y adherencia a la dieta mediterránea en escolares de la Región de Murcia. *Perspect En Nutr Humana.* 15 de julio de 2018;20(2):157-69.
5. UNICEF, editor. *Children, food and nutrition.* New York, NY: UNICEF; 2019. 251 p. (The state of the world's children).
6. Paez JC, Hurtado Almonacid J, Abusleme Allimant R, Muñoz Arias I, Sobarzo Yañez C, Cárcamo Frez G, et al. Conocimiento, hábitos y frecuencia de alimentación de padres según estado ponderal de niños y niñas de seis a 10 años (Knowledge, habits and frequency of feeding of parents according to weight status of boys and girls from six to 10 years old). *Retos.* 24 de mayo de 2022;45:919-27.
7. Pelletier, D., Olso, C., & Fronguillo, E. (2003). "Food insecurity, hunger, and malnutrition." In *Current Concepts in Nutrition*, 8th edition, pp. 762-775. Washington, DC: OPS/WHO Scientific Publication.
8. Pérez Armas Gabriela Elizabeth, Delgado López Verónica Carlina, Mayorga Mazon Clara de las Mercedes, Carpio Arias Tannia Valeria. Estado nutricional población pediátrica y funcionalidad familiar en una unidad educativa ecuatoriana. *Rev Eug Esp [Internet].* 2022 Ago [citado 2023 Feb 03] ; 16(2): 35-46. Disponible en:
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-
9. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y y Metabolismo A.C. (2023). FELANPE. Obtenido de FELANPE:

<https://felanpeweb.org/web/2023/01/24/el-cuidado-nutricional-es-un-derecho-humano/>

10. Sierra Tobón LM, López Talavera M, Pérez Cano A, Maza Moscoso C, Senese A, Van Aanholt D, Rodríguez JK, Sepúlveda C, Cortes Y, Sánchez P, Pérez Santana MB, Andrade MB, Rivas S, Sendrós MJ, Nava E, Joy L, Panduro G, Céspedes B, Baptista G, Texeira A. "Código de ética del Nutricionista Clínico de la FELANPE". Recibido: 1 de julio de 2021; Aceptado para publicación: 15 de julio de 2021
11. Nava B MC, Pérez G A, Herrera HA, Hernández H RA. HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL-ANTROPOMÉTRICO DE PREESCOLARES. Rev Chil Nutr. septiembre de 2011;38(3):301-12.
12. Gómez M. Estado nutricional y consumo de grupos de alimentos en niños y niñas que viven en zonas rurales y urbanas de la provincia de San Luis. 24 de junio de 2022 [citado 4 de enero de 2023]; Disponible en: <https://zenodo.org/record/6727148>
13. Faúndez Casanova C, Falcón Canales E, Silva Moya N, Vergara Peredo V, Contreras Mellado V. Relación entre el estado nutricional de niños de kínder y primero básico de dos colegios municipales de la Región del Maule y la percepción de sus padres sobre la Actividad Física y Hábitos Alimentarios. Rev Cienc Act Física. 2021;22(2):1-13.
14. Figueroa-Pedraza Dixis. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. salud pública. 2004; 6 (2): 140-155. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2004.v6n2/140-155/es67422022000200035&lng=es>. <https://doi.org/10.37135/ee.04.14.05>.
15. Lapo-Ordoñez Danny Alexander, Quintana-Salinas Margot Rosario. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. AMC [Internet]. 2018 Dic [citado 2023 Feb 03] ; 22(6): 755-774. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000600755&lng=es.
16. FAO. Food and Agriculture Organization. (2008). Obtenido de Food and Agriculture Organization: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf>

17. Macias M., Adriana Ivette; Quintero S., María Luisa; Camacho R., Esteban Jaime; Sánchez S., Juan Manuel. (2009). "La Tridimensionalidad del Concepto de Nutrición: Su Relación con la Educación para la Salud." *Revista Chilena de Nutrición*, 36(4), 1129-1135. Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología, Santiago, Chile.
18. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (febrero de 2023) Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
19. OPS. Organización Panamericana de la Salud. (2022) Obtenido de Organización Panamericana de la Salud.: [https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles#:~:text=el%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad,de%20grasas%20en%20la%20sangre\).](https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles#:~:text=el%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad,de%20grasas%20en%20la%20sangre).)
20. Hernández García T, Rodríguez Zapata M, Giménez Pardo C. La malnutrición un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada. *Rev Investig Educ En Cienc Salud RIECS*. 22 de marzo de 2017;2(1):3-11.
21. Naranjo Castillo Andrea Enriqueta, Alcivar Cruz Virginia Anabell, Rodriguez Villamar Thaylandia Stefanie, Betancourt Bohórquez Freddy Alberto. *Desnutrición infantil Kwashiorkor*. 2020.
22. Correa Bautista JE. EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS REALIZADAS EN AMÉRICA. *Nutr Hosp*. Enero de 2015;(1):102-14.
23. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria, M.I. Hidalgo Vicario*, M. Güemes Hidalgo. *Pediatría Integral*. XI Número 4.
24. Suárez Cortina L, Muñoz Calvo MT. *Manual práctico de nutrición en pediatría*. Madrid: Ergon; 2007.
25. Lilian Nayive Ángulo Hernández, Carlos Meza. Diagnóstico nutricional en escolares de los municipios Libertador, Campo Elías, Santos Marquina y Sucre del estado Mérida. 17(núm 58).
26. Hortencia Montesinos-Correa. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. Volumen 35(Núm. 2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2014/apm142j.pdf>

27. Esteban-Figuerola P, Jardí C, Canals J, Arija Val V. Validation of a short food frequency questionnaire in small children. *Nutr Hosp* [Internet]. 2019 [citado 5 de enero de 2023]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/02670/show>
28. Rios Marin LY, Chams Chams LM, Valencia Jiménez NN, Hoyos Morales WS, Díaz Durango MM. Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños vinculados a centros de desarrollo infantil. *Hacia Promoc. Salud.* 2022; 27(2): 161-173.
29. Sanchez Garrido A, Penafiel Salazar AJ, Montes de Oca Navas CA. Influencia de los factores socioculturales en el estado nutricional en niños y niñas de tres a diez años, usuarios de los centros de desarrollo infantil del municipio de Ambato. *Revista Universidad y Sociedad.* 2022; 14(2):175-179.
30. Ortiz Valderrama MB, Parreño Tovar DE, Morejón Terán YA, Juna CF. Alimentación familiar e indicadores antropométricos en escolares de una ciudad educativa urbana, Quito, Ecuador. *Revista Eugenio Espejo.* 2022; 16(3)13:21.
31. Calderón García A, Marrodán Serrano MD, Villarino Marín A, Román Martínez Álvarez J. Valoración del estado nutricional y de hábitos y preferencias alimentarias en una población infanto-juvenil (7 a 16 años) de la Comunidad de Madrid. *Nutr Hosp.* 2019;36(2):394-404.
32. Madrigal Arellano C, Hernández Ruiz Á, Soto Méndez MJ, Gil Á. Estudio Nutricional en Población Infantil Española (EsNuPI): actualización de hallazgos y primeras conclusiones. *Nutr Hosp.* 2021;38(N.º Extra 2):23-26.
33. Valle Flores JA, Bravo Zúñiga BA, Fariño Cortez JE. Valoración nutricional y hábitos alimenticios en niños de las Comunidades Indígenas Shuar, Morona Santiago-Ecuador. *REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACION.* 2018;15(1):405-411.
34. Meirelles de Vasconcelos TM, Silva Monteiro L, Sichieri R, Alves Pereira R. Aspectos psicosociales relacionados al consumo de frutas y hortalizas en adolescentes. *Ciencia y Salud Colectiva.* 2023;28(2):609-618.
35. Castillo P, Araneda J, Pinheiro AC. Hábitos alimentarios y estado nutricional de niños y niñas que asisten a Escuelas Deportivas Integrales del Instituto Nacional de Deporte, Región de Nuble. *Rev Chil Nutr.* 2020;47(4):640-649.
36. Zamora Mota HR, Santana Álvarez J, Miranda Ramos MA. Hábitos de alimentación y práctica de actividad física del alumnado de nivel secundario. *Arch med Camagüey.* 2022; 26: 8838.

37. Pampillo Castiñeiras T, Arteche Díaz N, Méndez Suárez MA. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. *Rev Ciencias Médicas*. 2019; 23(1): 99-107.
38. Vilchez M, Palomino C. Relación entre el consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos y el índice de masa corporal en niños de 8-10 años. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2022;28(2).
39. Goni Mateos L, Aray Miranda M, Martínez H. A, Cuervo Zapatel M. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutr Hosp* [Internet]. 29 de noviembre de 2016 [citado 30 de enero de 2023];33(6). Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/800>
40. Freire W, Ramírez-Luzuriaga M, Belmont P. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública Volumen 2, Número 1-mayo 2015*. 2015 May 1;2(1):117.
41. Aeped.es. [citado el 11 de febrero de 2023]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf

ANEXOS

Ejemplo de frecuencia de consumo de alimentos

ALIMENTOS	FRECUENCIA						
	VECES POR SEMANA			VECES AL MES			NUNCA
	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	
1. LECHE ENTERA							
2. LECHE SEMIDESCREMADA							
3. LECHE DESCREMADA							
4. QUESO FRESCO							
5. QUESO MANTECOSO O GOUDA							
6. QUESILLO							
7. YOGUR NORMAL							
8. YOGUR LIGHT							
9. PESCADO							
10. PAVO							
11. POLLO							
12. CARNE VACUNO							
13. CERDO							
14. EMBUTIDOS							
15. VERDURAS							
16. FRUTAS							
17. LEGUMBRES							
18. PAN BLANCO							
19. PAN INTEGRAL							
20. MANTEQUILLA							
21. MARGARINA							
22. MAYONESA							
23. SNACKS DULCES							
24. SNACKS SALADOS							
25. BEBIDAS Y JUGOS CON AZUCAR							
26. COMIDAS PRE-PREPARADAS PARA CONSUMO EN EL HOGAR (CONGELADOS, ENLATADOS)							
27. COMIDAS RÁPIDAS PREPARADAS (PIZZA, HAMBURGUESA, PAPAS FRITAS, SUSHI,ETC)							

Fuente: Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. (39)

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lucas Tábara Claudia Pilar** con C.C: 0956398747 autora del trabajo de titulación: **Hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños y niñas preescolares de 5 a 6 años de la Unidad Liceo Cristiano de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **13 de febrero de 2023**

f. _____
Nombre: **Lucas Tábara, Claudia Pilar**
C.C: **0956398747**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños y niñas preescolares de 5 a 6 años de la unidad Liceo Cristiano de Guayaquil		
AUTORA	Lucas Tábara, Claudia Pilar		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Fonseca Pérez, Diana Maria		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de febrero de 2023	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Areas preescolares, instituciones.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hábitos alimentarios, estado nutricional, malnutrición		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La malnutrición en etapa muy temprana como es la edad preescolar es una problemática que prevalece hoy en día con mayor frecuencia y está relacionada con la salud pública, es por ello que el presente trabajo presenta una investigación de tipo descriptivo y transversal desarrollada con el objetivo de determinar el estado nutricional de niños preescolares de 5 y 6 años en la unidad educativa Liceo Cristiano de Guayaquil. Se utilizaron medidas antropométricas y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. El estudio mostró que predominaban valoraciones nutricionales normales (79,6%), pero hubo tendencia al sobrepeso, obesidad y talla baja para la edad (13,6%).</p> <p>Los hábitos dietéticos revelaron un consumo inadecuado de productos lácteos (47,6%), un consumo elevado de cereales derivados (71,8%,) y consumo elevado de dulces (71,8%). Se identificó un adecuado consumo diario de vegetales (84,7%), frutas (88,1%), carnes (48,2%). Además, se observó que en una frecuencia semanal ingerían comidas rápidas rara vez (44,9%).</p> <p>Se sugiere una posible relación entre estos hábitos y la presencia de individuos con una inadecuada valoración nutricional. Es necesario brindar una correcta educación nutricional a los diferentes grupos etarios fomentando buenos hábitos alimentarios y de vida que prevengan enfermedades crónicas a largo plazo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-92080497	E-mail: claudia.lucas@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Poveda Loor Carlos Luis		
	Teléfono: +593-9-993592177		
	E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			