

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Tesis previa a la obtención de título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

AUTOR: HEIDI CAMILA SORIA TOSCANO

TUTOR: Mg. WASHINGTON DAVID GUEVARA CASTILLO

“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS Y SU RELACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE SUS CUIDADORES EN LAS GUARDERÍAS LITTLE PRESCHOOL Y LITTLE HOUSE DEL SECTOR URBANO DEL NORTE DE QUITO EN SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2023”

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Heidi Camila Soria Toscano, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

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

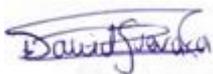
A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Heidi Camila Soria Toscano

1720850351

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Mg. Washington David Guevara Castillo, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo la responsable exclusiva de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



MG. Washington David Guevara Castillo.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

Este trabajo quiero dedicar a los pilares fundamentales de mi vida, mis abuelos Fausto y Alicia, por cuidarme incondicionalmente y desvelarse conmigo hasta altas horas de la noche con un vaso de agua, con un sanduche o con pequeñín ya vamos a dormir, mañana sigues. A mi madre Verónica, aún recuerdo cuando te dije que quería usar uniforme y tener mandil blanco, hoy en día puedo decir que lo logramos, podría agradecerte mil veces por haberme apoyado siempre, pero prefiero decirte gracias por amarme sobre todas las cosas.

A mi tía Katherine que es mi mejor amiga y confidente, la persona que ha estado siempre ahí para decirme que todo va a estar y salir bien, pero sobre todo para decirme que llorar no solucionada nada, que respire y me calme. En estos últimos meses ha tenido que repetirme esa frase más que en toda la vida

Y al más pequeño de la casa mi hermano Samuel por siempre decirme, Cami no te estreses eres muy ñoña para no poder acabar eso. Sin estas personas no hubiera podido acabar este trabajo son fuente constante de paciencia, amor y sacrificio.

También quiero dedicar este trabajo a mis amigas por haber sido una compañía constante, por las risas, las preocupaciones y los momentos. A mi compañero de vida y mejor amigo por haber estado conmigo en cada paso, limpiar algunas lágrimas y sin duda siempre volver a sacarme una sonrisa.

Heidi Camila Soria Toscano.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecir y cuidar mi vida, por ser esa fortaleza espiritual en aquellos momentos duros.

Quiero expresar mi más sincero y grato agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de esta tesis. Su apoyo y colaboración han sido fundamentales para el éxito de este proyecto.

Primeramente, quiero agradecer a mi director de tesis, el Magister David Guevara por su paciencia, amabilidad y orientación experta. Sus importantes sugerencias y comentarios que han enriquecido este trabajo de investigación.

A mis profesores quienes compartieron su conocimiento a lo largo de la carrera y ofrecieron valiosas perspectivas que contribuyeron al contenido de este estudio.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA.....	2
APROBACIÓN DEL TUTOR	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
Lista de abreviaturas.	11
Resumen.....	12
Palabras claves	13
Abstract.....	14
Keywords	15
Introducción.....	16
Antecedentes	18
Justificación	22
Marco teórico.....	24
Capítulo 1.....	24
<i>1.Estado nutricional</i>	24
<i>1.1Definición de estado nutricional</i>	24
<i>1.2Indicadores del estado nutricional</i>	25
<i>1.3 Evaluación global y subjetiva del estado nutricional.</i>	25
<i>1.4 Enfermedades crónicas no trasmisibles</i>	26
<i>1.5 Malnutrición</i>	26
<i>1.6 Desnutrición</i>	27
<i>1.7 Desnutrición crónica</i>	27

1.8	<i>Desnutrición aguda moderada</i>	28
1.9	<i>Desnutrición aguda grave o severa</i>	28
1.10	<i>Carencia de vitaminas y minerales</i>	28
1.11	<i>Sobrepeso y obesidad</i>	30
1.12	<i>IMC y clasificaciones</i>	31
1.13	<i>Indicadores antropométricos</i>	33
Capítulo 2		36
2.	<i>Hábitos alimenticios</i>	36
2.1	<i>Patrones alimenticios y educación nutricional</i>	37
2.2	<i>Aspectos que influyen en los hábitos alimenticios</i>	40
2.3	<i>Relación de hábitos alimenticios y salud</i>	41
2.4	<i>Métodos o herramientas de evaluación de hábitos alimentarios</i>	42
2.5	<i>Recordatorio de 24 horas</i>	42
2.6	<i>Encuesta de Frecuencia de Consumo EFC</i>	43
Capítulo 3		44
3.1	<i>Características sociodemográficas y su relación con el estado nutricional</i>	44
3.2	<i>Estado civil y salud</i>	44
3.3	<i>Desarrollo económico y salud</i>	45
Capítulo 4		47
4.1	<i>Guía nutricional como herramienta de educación nutricional</i>	47
4.2	<i>Guías alimentarias basadas en alimentos</i>	48
4.3	<i>Objetivos de las guías basadas en alimentos</i>	49
4.4	<i>Creación de guías alimentarias</i>	50
4.5	<i>Guías alimentarias basadas en alimentos del Ecuador-GABAS</i>	51
4.6	<i>Pirámide nutricional</i>	52
4.7	<i>Healthy Eating Plate o plato para comer saludable</i>	54

Planteamiento del Problema	56
Objetivo General	59
Objetivos Específicos	59
Hipótesis	59
Metodología	60
Localización geográfica	60
Marco Temporal.....	60
Marco espacial.....	60
Tipo de investigación.....	60
Universo y muestra	60
Criterios de inclusión	61
Criterios de exclusión.....	61
Fuentes primarias	61
Técnicas.....	61
Peso.....	62
Instrumentos.....	63
SPSS 26.....	69
Resultados	72
Discusión	114
Conclusiones	121
Recomendaciones	122
Bibliografía	123
Anexos	132

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Lista de abreviaturas</i>	11
Tabla 2 <i>Porcentajes de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.</i>	32
Tabla 3 <i>Operacionalización de variables</i>	70
Tabla 4 <i>Prevalencia de hábitos alimenticios</i>	78

Índice de figuras

Figura 1 <i>Pirámide de alimentación saludable</i>	53
Figura 2 <i>Plato para comer saludable</i>	54
Figura 3 <i>Curva de crecimiento IMC/edad niños de 0 a 5 años</i>	64
Figura 4 <i>Curva de crecimiento IMC/edad niñas de 0 a 5 años</i>	65
Figura 5 <i>Curva de crecimiento Talla/edad niñas de 0 a 5 años</i>	66
Figura 6 <i>Curva de crecimiento Talla/edad niños de 0 a 5 años</i>	66
Figura 7 <i>Curva de crecimiento Peso/edad niñas de 0 a 5 años</i>	67
Figura 8 <i>Curva de crecimiento Peso/edad niños de 0 a 5 años</i>	67
Figura 9 <i>Curva de crecimiento Peso/altura niñas de 0 a 5 años</i>	68
Figura 10 <i>Curva de crecimiento Peso/altura niñas de 0 a 5 años</i>	68
Figura 11 <i>Porcentaje de género de la población del estudio</i>	72
Figura 12 <i>Prevalencia del indicador IMC/EDAD</i>	73
Figura 13 <i>Prevalencia del indicador Talla/edad</i>	74
Figura 14 <i>Prevalencia del indicador Peso/edad</i>	75
Figura 15 <i>Prevalencia del indicador Peso/Talla</i>	76
Figura 16 <i>Prevalencia de la variable sociodemográfica estado civil</i>	84
Figura 17 <i>Prevalencia de la variable sociodemográfica escolaridad</i>	85
Figura 18 <i>Prevalencia de la variable sociodemográfica ingresos de del hogar</i>	86
Figura 19 <i>Relación del IMC/edad con el estado civil</i>	87

Figura 20	<i>Relación del IMC/edad con la escolaridad</i>	89
Figura 21	<i>Relación del IMC/edad con los ingresos del hogar</i>	90
Figura 22	<i>Relación del indicador Talla/Edad con estado civil</i>	92
Figura 23	<i>Relación del Talla/edad con la escolaridad</i>	94
Figura 24	<i>Relación del Talla/edad con los ingresos del hogar</i>	96
Figura 25	<i>Relación del Peso/edad con el estado civil</i>	98
Figura 26	<i>Relación de Peso/edad con la escolaridad</i>	100
Figura 27	<i>Relación de Peso/edad con los ingresos del hogar</i>	102
Figura 28	<i>Relación de Peso/Talla con el estado civil</i>	104
Figura 29	<i>Relación de Peso/Talla con la escolaridad</i>	106
Figura 30	<i>Relación de Peso/Talla con los ingresos del hogar</i>	108
Figura 31	<i>Guía Alimentaria</i>	110
Índice de anexos		
Anexo 1	<i>Fotografías de tomas de medidas antropométricas</i>	132
Anexo 2	<i>Consentimiento informado</i>	133
Anexo 3	<i>Encuesta sociodemográfica</i>	134
Anexo 4	<i>Frecuencia de consumo de alimentos</i>	135

Tabla 1*Lista de abreviaturas.*

OMS	Organización mundial de la salud.
ENSANUT	Encuesta Nacional de salud y nutrición.
INEC	Instituto Nacional de estadísticas y censos.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura.
OPS	Organización Panamericana de la salud.
HTA	Hipertensión arterial.
ECNT	Enfermedades crónicas no trasmisibles.
VGO	Valoración global objetiva.
VGS	Valoración global subjetiva.
UNICEF	El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
IMC	Índice de masa corporal.
ETAS	Enfermedades transmitidas por alimentos.
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.
GABAS	Guías basadas en alimentos.
SPSS	Statistical Package for Social Sciences.
CHO	Carbohidratos.

Resumen

Introducción: Las alteraciones del estado nutricional de las personas pueden traer consecuencias a este mismo como lo son las enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión, diabetes, sobrepeso, obesidad). **Objetivo principal:** Determinar la prevalencia del estado nutricional, hábitos alimenticios de los niños de 2 a 5 años y su relación con las características sociodemográficas de sus cuidadores en las guarderías Little Preschool y Little House del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023.

Metodología: Es un estudio descriptivo transversal en las guarderías Little Preschool y Little House con una población total de 30 niños entre las edades de 2 a 5 años. El estudio se realizó en dos etapas: En la primera parte del estudio se tomó medidas antropométricas, en la segunda etapa se realizó el análisis de los datos recopilados. **Resultados:** prevalencia del indicador IMC/edad la normalidad fue del: 60% de normalidad y malnutrición de 39.3%, en el indicador talla/edad se halló una normalidad de: 73.3% y una malnutrición de 26.7%, en el indicador Peso/edad se encontró una normalidad de:93% y una malnutrición de 6.7% y en el indicador peso/talla se estableció una normalidad de 53.33% y una malnutrición de 46,7%. En la prevalencia de hábitos alimenticios se encontró: que 25 niños consumen lácteos enteros de una a seis veces a la semana, 21 niños carnes magras entre 1 a 5 veces al día,30 niños consumen frutas de una a seis veces a la semana y 29 niños comen cereales refinados de una a seis veces a la semana. En los resultados de las variables sociodemográficas se encontró que del total de 30 niños 46.67% pertenece al género masculino y 53.33% al género femenino, 13.33% viene de hogares con padres divorciados, 26.67% de hogares con madres solteras y 60% tienen padres casados.

En las relaciones de los indicadores IMC/Edad, peso/talla, peso/edad y talla/edad con las características sociodemográficas (ingresos del hogar, escolaridad y estado civil), solo se encontró una $p < 0.05$ en el indicador IMC/edad con los ingresos mensuales del hogar.

Conclusión: Dependiendo de la características sociodemográfica que se estudie se puede presentar una relación con el estado nutricional de los niños.

Palabras claves

Prevalencia, estado nutricional, hábitos alimenticios, enfermedades crónicas no trasmisibles.

Abstract

Introduction: Alterations in people's nutritional status can have consequences, such as non-communicable chronic non-communicable diseases (hypertension, diabetes, overweight, obesity). **Main objective:** Determine the prevalence of nutritional status, eating habits of children from 2 to 5 years old and their relationship with the sociodemographic characteristics of their caregivers in the Little Preschool and Little House daycare centers in the urban sector of the North of Quito in September to December 2023.

Methodology: It is a cross-sectional descriptive study in the Little Preschool and Little House daycare centers with a total population of 30 children between the ages of 2 and 5 years. The study was carried out in two stages: In the first part of the study, anthropometric measurements were taken, in the second stage the analysis of the collected data was carried out. **Results:** prevalence of the BMI/age indicator, normality was: 60% normality and malnutrition was 39.3%, in the height/age indicator a normality of: 73.3% was found and malnutrition was 26.7%, in the Weight/age indicator, found a normality of: 93% and a malnutrition of 6.7% and in the weight/height indicator a normality of 53.33% and a malnutrition of 46.7% were developed.

Regarding the prevalence of eating habits, it was found that 25 children consumed full-fat dairy products from one to six times a week, 21 children consumed lean meats between 1 to 5 times a day, 30 children consumed fruits from one to six times a week and 29 Children eat refined grains one to six times a week. In the results of the sociodemographic variables, it was found that of the total of 30 children, 46.67% belong to the male gender and 53.33% to the female gender, 13.33% come from homes with divorced parents, 26.67% from homes with single mothers and 60% have married parents.

In the relationships of the BMI/Age, weight/height, weight/age, and height/age indicators with the sociodemographic characteristics (household income, education and marital status), only $p < 0.05$ was found in the BMI/age indicator with monthly household income.

Conclusion: Depending on the sociodemographic characteristics that are studied, a relationship with the nutritional status of children may be present.

Keywords

Prevalence, nutritional status, eating habits, chronic non-communicable diseases.

Introducción

El estado nutricional es uno de los principales determinantes de la salud integral y el desarrollo cognitivo y psicosocial en la primera infancia (Laura Calceto-Garavito et al., 2019). Dado este escenario es necesario un estado nutricional saludable e integro, ya que de esta manera se logrará la prevención de los múltiples factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso, obesidad y diabetes (Laura Calceto-Garavito et al., 2019).

La usencia de una alimentación balanceada puede ocasionar una malnutrición tanto en exceso como en déficit. Según la Organización Mundial de la Salud los factores de riesgos metabólicos que aumentan el riesgo de ECNT son: el aumento de la tensión arterial, hiperglucemia, sobrepeso y obesidad (OMS, 2023).

En el mundo se ve un acelerado incremento de la obesidad y el sobrepeso en menores de edad tanto en países con desarrollo económico y social, como en países tercermundistas, esta situación aumenta el riesgo de una reducción de la capacidad motora y cognitiva que se ve evidenciado de manera negativa en el rendimiento escolar, adolescencia y adultez, reduciendo la productividad laboral en el futuro (Laura Calceto-Garavito et al., 2019).

Los hábitos alimenticios también tienen su impacto de manera directa en la salud, ya que el entablar un buen patrón alimentario rico en frutas, verduras, carnes magras y cereales integrales disminuye el riesgo contraer ECNT (Lipa Tudela et al., 2021.)

Otro factor muy relevante que tiene relación directa con el estado nutricional es el nivel socioeconómico, ya que los ingresos pueden representar una limitación en la adquisición de alimentos, principalmente de alto valor biológico (Lipa Tudela et al., 2021).

Por toda la problemática ya planteada antes se realizó este estudio que tuvo como finalidad determinar la prevalencia de estado nutricional de los niños mediante los cuatro indicadores antropométricos, hábitos alimentos y establecer sí existe una relación con las características sociodemográficas de los padres (Lipa Tudela et al., 2021).

Antecedentes

En el mundo se ha podido evidenciar el auge de estas enfermedades crónicas no trasmisibles como el sobrepeso, la obesidad, desnutrición entre otras, (OMS,2021).

En el año 2000 se registraba 5.4 por ciento de niños menores de 5 años con sobrepeso, esta cifra en el 2020 se elevó a un 5.7 por ciento y se estima que el 2030, alrededor de 39 millones de personas sufran estas enfermedades (OMS, 2021).

(Deleón et al., 2021) En su artículo realizado en Paraguay el cual, tiene como nombre *“Determinantes sociales de la salud y el estado nutricional de niños menores de cinco años de Fernando de la Mora, Paraguay”* cuyo objetivo fue: Determinar la frecuencia, características y determinantes que influyen en el estado nutricional en los niños menores de cinco años en este estudio, se aplicó con un diseño observacional, transversal y descriptivo (Deleón et al., 2021).

En donde la población del estudio tuvo una muestra de niños y niñas menores de 5 años, se analizaron las siguientes variables sociodemográficas del niño y niña (edad, sexo) y del cuidador o jefe de familia (edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil, ocupación laboral); características del factor económico de la familia (ingreso familiar, gasto en alimentos); factores relacionados a los servicios de salud (educación nutricional, tratamiento nutricional, pertenencia a un programa nutricional) (Deleón et al., 2021).

Este estudio también analizó variables como lo son (condiciones de vivienda: hacinamiento, cantidad de personas que viven en la vivienda), factores relacionados al comportamiento en la adquisición de los alimentos (lugar de compra de alimentos, motivo de compra de alimentos

en el lugar, factores que tiene en cuenta a la hora de la compra de alimentos, persona encargada de la compra de alimentos, persona encargada de preparación de alimentos, alimentos disponibles en el hogar) (Deleón et al., 2021).

También se levantaron datos sobre factores personales y familiares (consumo de los diferentes grupos de alimentos, frecuencia de consumo de alimentos por día y por semana, número de comidas diaria por día del niño/a, número de comidas diaria por día de la familia, hábitos alimentarios específicos del niño/a) (Deleón et al., 2021).

En este estudio realizado en Paraguay también es sumamente importante la antropometría en donde se valoraron las siguientes características antropométricas del niño y niña (peso en kg, talla en metro, circunferencia cefálica en cm, estado nutricional según la OMS (Deleón et al., 2021).

Se consideraron informaciones referentes a las condiciones de servicios básicos de la familia (pisos, paredes, acceso al agua de consumo, tipo de baño, forma de eliminación de residuos), acceso a alimentos (lugar donde adquieren sus alimentos, periodicidad en la compra de alimentos, forma de organizar el menú familiar, encargado de seleccionar los alimentos que compra, lugar donde adquiere los diferentes grupos de alimentos) (Deleón et al., 2021).

Para la recolección de los datos de la encuesta se elaboró un cuestionario específico por cada niño/a identificado y se realizó la encuesta al jefe de familia de cada niño/a, la misma comprendió un cuestionario específico constituido de dos partes: la primera con preguntas sobre las características del niño/a y la segunda referida a los cuidadores (Deleón et al., 2021).

Para la técnica antropométrica se consideró los parámetros de crecimiento de la OMS-2007, por lo cual se tuvieron en cuenta para los indicadores (puntaje z) z Peso/Edad, z Peso/Talla y z Talla/Edad (Deleón et al., 2021).

Fueron analizados 230 casas en las conclusiones del estudio en el cual se obtuvo un 4.2 por ciento de desnutrición global, 2.2 por ciento de desnutrición aguda, y un riesgo de desnutrición del 10 por ciento. Los factores determinantes que influyen en la desnutrición de los niños fueron: hogares con jefes de familias con nivel académico bajo e ingresos menores al sueldo mínimo (Deleón et al., 2021).

En el artículo Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: la situación actual de los países que participaron fue organizado en cinco quintiles de distribución de la desnutrición: 0-10% (Argentina, Brasil y Costa Rica), entre 11 y 20% (Chile, Colombia, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), entre 21 y 30% (Ecuador, El Salvador, Haití, México y Nicaragua), 31 y 40% (Bolivia, Honduras) y Perú: > 40% Guatemala (Kac & García Alvear, 2010).

Ecuador no se queda atrás ya que al igual que el mundo registra cifras altas de estas enfermedades crónicas no transmisibles, en la ENSANUT del 2012, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años aumento entre los años 1986 y 2012 (OMS & OPS, 2014). Según la ENSANUT, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 11 años es de 29,9%. En términos de grupos socioeconómicos, los escolares del quintil más rico presentan la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (41,4%) en comparación con los escolares del quintil más pobre (21,3%) (OMS & OPS, 2014).

En un estudio realizado en Ecuador-Pifo el levantamiento de datos arrojó los siguientes resultados: determinó una prevalencia de desnutrición crónica de 15.8 por ciento, global de 4.6 por ciento y aguda de un 2 por ciento, las patologías como sobrepeso con un 4.3 por ciento, obesidad de 1.2 por ciento en la población adulta (Martínez et al., 2020).

Los niños presentaron 19.4 por ciento en desnutrición crónica, 6.0 por ciento en desnutrición global y 2.6 por ciento en destrucción aguda, la obesidad y sobrepeso se estimó en un 5.5 por ciento (Martínez et al., 2020).

Justificación

Analizando la situación del mundo en donde las cifras de las enfermedades crónicas no transmisibles están en pleno auge ya sea por falta de campañas de prevención, promoción de la salud, políticas de gobierno bien entabladas, falta de conocimientos de la población acerca de buenos hábitos alimenticios, la importancia del ejercicio físico y entre otras, se ha vuelto una necesidad el empoderamiento de la población sobre su salud (OMS, 2022).

En algunos países de América Latina como en el caso de Colombia donde ha dado un giro inesperado la salud y se ha volcado principalmente en la prevención y promoción de la salud, más no es el tratamiento de las enfermedades se ha podido lograr un descenso en esta epidemia de enfermedades no transmisibles (OPS, 2023).

En Ecuador las cifras de enfermedades no trasmisibles representan un porcentaje muy alto en donde, no solo son en sí las enfermades, si no también sus comorbilidades que pueden desencadenar en escenarios terribles para las personas que las poseen (OMS, 2022).

Es sumamente importante entablar programas de salud pública en el cual estos sean viables y aplicables en una sociedad contemplando su situación económica, sociodemográfica, nivel de escolaridad, cultura, costumbres y así logren tomar conciencia de mejorar su estilo de vida, realizar ejercicio físico en su cotidianidad, realizar actividades en las cuales logren volverse más activos con el fin de mejorar su salud y evitar contraer enfermades crónicas no trasmisibles (OMS, 2022).

Como es evidente, en el medio ecuatoriano no se ha tenido éxito en programas de salud y nutrición pública que han tenido como objetivo disminuir la desnutrición, brindar desayuno o

almuerzos escolares, menorar pacientes con HTA, diabetes, sobrepeso, ya que por diversos factores no han sido aplicados de maneras correctas o no han recibido el apoyo suficiente para mantenerse en el transcurso de los años (OMS, 2022).

Por eso es importante el levantamiento de datos de este estudio, ya que permitirá establecer el estado nutricional de los niños, determinar qué características sociodemográficas pueden intervenir en la alimentación de los pequeños del hogar, como: el nivel de escolaridad de los padres, culturas, ingresos económicos y disponibilidad de alimento.

Así mismo el resultado de esta investigación servirá una herramienta de prevención de enfermedades ya que se determinará el estado nutricional de los niños y así tomar medidas preventivas o correctivas. Con las conclusiones de este estudio los padres tendrán una guía de como encaminar la alimentación de sus hijos para su bienestar.

También se espera que con los datos del estudio estos padres tomen conciencia de lo importante que es llevar un estilo de vida más sano, el comer todos los grupos de alimentos, ser personas activas ya que así sus niños logran tener un mejor desarrollo cognitivo, físico e incluso hasta emocional, llevar su salud sin ninguna deficiencia de ningún macronutriente o micronutriente (OMS, 2022).

Ya que el llevar una dieta variada, equilibrada y suficiente, es una necesidad en el medio en el que vivimos, claro está contemplado los diversos factores que puedan afectar esta misma (OMS, 2022). Esta investigación tiene relevancia ya que permitirá evidenciar el estado nutricional de este grupo de niños y permitir que mantengan una vida longeva, sin ninguna comorbilidad presente que lleguen a la vejez en óptimas.

Marco teórico

Capítulo 1

1.Estado nutricional

1.1Definición de estado nutricional

El estado nutricional de una persona se da como resultado de la interacción entre los compuestos activos de los alimentos en donde estos permiten equilibrar las demandas que el cuerpo necesita para lograr un adecuado funcionamiento (Santos Holguín & Barros Rivera, 2022).

En otras palabras, también podemos decir que el estado nutricional de las personas es el reflejo de su estado de salud general que suele ser influenciado por factores como la dieta, cantidad de macro y micro nutrientes que ingieren, y el estado nutricional puede estar relacionado con un déficit o un exceso de nutrientes (Ángel et al., 2018).

La evaluación del estado nutricional usa generalmente como indicadores de base a la parte antropométrica, bioquímica, clínica y dietética (Ángel et al., 2018).Estos mismo son utilizados tanto en la evaluación de un solo individuo como en las poblaciones (Ángel et al., 2018).

Para la valoración del estado nutricional de las personas existen diversos métodos como cribados nutricionales y diversos criterios de diagnóstico, un marcador nutricional debe tener sensibilidad para que logre añadir valor al diagnóstico y permita la detección temprana de manifestaciones o alteraciones en el estado nutricio de las personas (García Almeida et al., 2018).

1.2 Indicadores del estado nutricional

En la clínica diaria no se establece un solo marcador para el diagnóstico nutricional de las personas se utilizan métodos de cribados nutricionales en donde se aplican los indicadores del ABCD (antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos), índices nutricionales y pruebas de composición corporal (García Almeida et al., 2018).

Los parámetros antropométricos básicos son talla, peso, IMC (índice de masa corporal), perímetros de cintura y pantorrilla, pliegues tricipital, bicipital, subescapular y suprailiaco (García Almeida et al., 2018).

Los compartimientos corporales pueden ser medidos de forma cuantitativa mediante impedancia bioeléctrica, antropometría y densitometría de rayos x (García Almeida et al., 2018).

En los indicadores bioquímicos se deben evaluar micronutrientes como minerales y vitaminas, perfil lipídico, fórmula roja y blanca, y un criterio nuevo que debe ser adoptado es aplicar una prueba de PCR (proteína c reactiva) y la medición bioquímica de la albúmina para medir la situación de las biomoléculas del cuerpo que puedan estar asociadas a inflamación (García Almeida et al., 2018).

1.3 Evaluación global y subjetiva del estado nutricional.

La evaluación global objetiva comprende el conjunto de indicadores que se realizan para evaluar el estado nutricional, está destinada para pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición y cuando es necesario prescribir indicaciones nutricionales precisas con fin de

modificar alteraciones originadas por la malnutrición, esta herramienta usa indicadores clínicos, dietéticos, socioeconómicos y antropométricos (Zenén Rodríguez Fernández, 2018).

La evaluación global subjetiva: Tiene como objetivo evaluar cambios en la ingesta alimentaria, peso corporal, sintomatología intestinal, examen físico y la capacidad funcional esta herramienta de tamizaje nutricional tiene una alta validez para la detección de desnutrición en ambiente hospitalario y tiene la versatilidad de adaptarse a diversas patologías (Munive, 2021.)

1.4 Enfermedades crónicas no trasmisibles

Las ECNT o enfermedades crónicas no transmisibles en la actualidad son uno de los principales problemas de salud ya que la prevalencia mundial de personas con estas patologías aumenta paulatinamente cada año y tiene una contribución a la mortalidad general, ya que son la causa de múltiples discapacidades médicas sin mencionar el elevado costo de tratamiento médico y hospitalización que estas poseen (Ángel et al., 2018).

Las enfermedades crónicas no trasmisibles son un reto presente en el siglo XXI, estas enfermedades suelen ser características por ser de larga duración, de evolución lenta y responsables en un 63 % de las muertes en el mundo (Morales et al., 2018).

Dentro de los factores de riesgo de estas enfermedades son hábitos alimenticios, inactividad física, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco (Morales et al., 2018).

1.5 Malnutrición

La malnutrición infantil se puede conceptualizar como el desequilibrio entre el gasto energético y la ingesta alimentaria en niños menores de 5 años este estado se puede deber a exceso o

déficit que puede dar como resultado la desnutrición o en situación de exceso da origen a una hipernutrición que puede desencadenar en una obesidad (Mamani Ortiz et al., 2019).

Ambas caras de malnutrición se guían de diferente manera como dos patologías diferentes, en niños menores de 5 años suele ser más común el cuadro de desnutrición y carencia de micronutrientes, aunque hoy en día se presenta el escenario de que infantes padezcan desnutrición crónica o talla baja para su edad junto con obesidad (Mamani Ortiz et al., 2019).

1.6 Desnutrición

El resultado de una ingesta insuficiente de los alimentos tanto en la calidad como en la cantidad de macro y micronutrientes deriva en la desnutrición esta tiene diferentes causas de origen como lo son la falta de accesibilidad a alimentos, la falta de atención primaria, la no utilización de agua segura, saneamiento insalubre, mal empleo de inocuidad alimentaria, esta patología tiene relación con factores económicos, políticos, sociales, pobreza, desigualdad de oportunidades y nivel de escolaridad bajo (Cortez Figueroa & Pérez Ruiz, 2023).

1.7 Desnutrición crónica

La desnutrición crónica se relaciona con el retraso en el crecimiento del niño, esta se mide con la comparación de la talla de un niño con el estándar que está establecido para su edad, se caracteriza por mostrar una carencia de nutrientes indispensables durante un período prolongado, tiene un impacto mayor en las niñas ya que al afectar al crecimiento dada esta razón los huesos no tendrán un correcto desarrollo y esto conlleva a que presenten problemas en la adultez en temas de reproducción, esta patología incrementa el riesgo de que el infante contraiga enfermedades que afectaran su desarrollo intelectual y físico (Cortez Figueroa & Pérez Ruiz, 2023).

El atraso de crecimiento de los niños puede comenzar antes de nacer cuando los niños aun habitan en el útero de las madres, si no se toma medidas durante el periodo de gestación y antes de que el niño alcance los dos años, las consecuencias serán irreversibles y se manifestaran a lo largo de su vida (Cortez Figueroa & Pérez Ruiz, 2023).

1.8 Desnutrición aguda moderada

La desnutrición aguda moderada se diagnóstica cuando un niño pesa menos de lo que se establece en relación con su altura, también se puede emplear el uso de perímetro braquial, si este se sitúa por debajo del estándar de referencia, esta patología necesita un tratamiento inmediato para evitar consecuencias maximizadas (UNICEF, 2021).

1.9 Desnutrición aguda grave o severa

La desnutrición aguda grave o severa se presenta cuando el infante posee un peso muy inferior del estándar de referencia en comparación con su altura y el perímetro braquial del brazo para corroborar esta situación, esta patología altera todos los procesos biológicos vitales del niño que lo pone en un riesgo alto de mortalidad ya que altera los procesos vitales del organismo. Se estima que el riesgo de muerte para un infante con desnutrición aguda es nueve veces superior que para un infante en circunstancias normales (UNICEF, 2021).

1.10 Carencia de vitaminas y minerales

También se puede presentar desnutrición debido a falta de vitaminas y minerales esta puede tener varios síntomas entre sus principales: reducción de capacidad de aprendizaje, fatiga e inmunidad disminuida (UNICEF, 2021).

Un niño que tenga deficiencia de vitamina A esta en mayor riesgo de generar infecciones graves en donde aumente la mortalidad, también puede presentar un mayor incremento de tener

ceguera, presentara daños en estómago, piel y boca (UNICEF, 2021).La administración de dosis de vitamina A reduce la posibilidad de que el niño tenga sarampión (UNICEF, 2021).

Se espera que en las poblaciones que sufren esta deficiencia su suplementación oral y alimentos enriquecidos con vitamina A reduzcan la mortalidad por diarrea a un 40 por ciento y la mortalidad por sarampión a un 50 por ciento (UNICEF, 2021).

El déficit nutricional del hierro está presente en cerca del 25 por ciento de la población mundial, esta deficiencia puede causar principalmente anemia, y reducción en capacidad física y mental (UNICEF, 2021).El déficit de este micronutriente en la infancia reduce el crecimiento, desarrollo motor y aprendizaje (UNICEF, 2021).

La suplementación de ácido fólico en la gestación es necesaria e importante para evitar deficiencia del tubo neural por ende que no se vean afectadas funciones neurológicas y tampoco se presenten un sistema inmune deprimido (UNICEF, 2021).

El yodo en déficit es la principal causa mundial de daño cerebral generando consecuencias en el sistema nervioso, entre sus múltiples efectos puede alterar la destreza de los niños de caminar, la audición y el desarrollo de las capacidades intelectuales, los niños que tienen deficiencia de yodo poseen un coeficiente intelectual inferior al de otros niños, se estima la diferencia alrededor de 10 puntos menos (UNICEF, 2021).

El Kwashiorkor se define como la desnutrición proteico-energética es el desequilibrio que se presenta en el organismo y da como resultado una alteración en todos los órganos del ser humano (Isabel Jiménez Ortega et al., 2021). La causa de esta patología es la ingestión

insuficiente, absorción inadecuada por lo cual se da la manifestación en alteraciones bioquímicas, disminución del sistema inmune, signos y síntomas clínicos como cara edematizada, abdomen distendido y signo de bandera (Isabel Jiménez Ortega et al., 2021).

El marasmo es el déficit energético que se presenta en los tres primeros años de vida que tiene como causa la ingestión insuficiente de calorías o energía que el cuerpo necesita, se manifiesta con distintos signos clínicos como lo son el signo de pantalón, abdomen plano, cara de viejito, piel seca y cabello fino (Isabel Jiménez Ortega et al., 2021).

La emaciación se conceptualiza como el peso bajo para la estatura también conocida como malnutrición aguda grave esta tiene como origen la falta de alimentos fortificantes y la repercusión de enfermedades como paludismo, diarrea y sarampión están enfermedades de la niñez pueden ser letales y atacan al sistema inmune de los niños (UNICEF, 2020). Los infantes se vuelven más susceptibles a estas enfermedades ya que su organismo no puede hacerles frente a hongos, bacterias y virus que comprometerán su sistema digestivo y no será capaz de absorber nutrimentos (UNICEF, 2020).

1.11 Sobrepeso y obesidad

La otra cara de la mal nutrición es el sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas no transmisibles, son complejas y multifactoriales que suelen tener un inicio temprano en la infancia o en la adolescencia, estas dos patologías también constituyen a la problemática creciente en el ámbito de la salud pública a nivel mundial (Karina Machado et al., 2018).

En el mundo se puede establecer que a nivel mundial entre 40 a 50 millones de niños en una edad preescolar entran en la categoría de obesos y millones de niños presentan sobrepeso, esto

se representa alrededor del 10 por ciento de los niños en el mundo (Karina Machado et al., 2018).

Las cifras de prevalencia de obesidad/sobrepeso ha estado en auge en América Latina y el Caribe con una mayor frecuencia en las mujeres, en donde esta situación ya se va presentando paulatinamente en niños (Karina Machado et al., 2018). La OMS estima que más de 828 millones de personas sufren de hambre y más de 1.000 millones registran sobre peso y obesidad (OMS, 2022)(Karina Machado et al., 2018).

La obesidad y sobrepeso se conceptualizan como la acumulación excesiva o anormal del tejido adiposo, en la clínica nutricional la antropometría es el método más utilizado, el índice antropométrico que se emplea generalmente es el índice de masa corporal IMC (Karina Machado et al., 2018).

El que una persona tenga obesidad la pone en riesgo de contraer muchas más patologías como son accidentes cerebrovasculares, enfermedades coronarias, hipertensión diabetes mellitus tipo2, dislipidemias, apnea del sueño (Karina Machado et al., 2018).

Hoy en día las personas que tienen obesidad suelen presentar problemas de salud mental con el acompañamiento de diversas limitaciones funcionales y se pueden ver envueltos en perjuicios y ambiente de discriminación social (OMS, 2021).

1.12 IMC y clasificaciones

El IMC o en sus siglas completas: índice de masa corporal se lo conceptualiza como un marcador director de la adiposidad el cuál se calcula peso (kg)/ estatura² (m²) (OMS, 2021).

Este índice da como resultados varias categorías donde un puntaje menor de 18.5 kg/m² se registrarán con un bajo peso, puntajes de 18.5 a 24.9 kg/m² se catalogan como puntuaciones normales, valores de 25 a 29.9 kg/m² se establecen como sobrepeso y en el caso de la obesidad se establecen por un índice de masa corporal igual a 30 kg/m², con la ayuda de este índice la obesidad ha sido clasificada en tres tipos: obesidad tipo 1 con valores de IMC de 30 a 34.5 kg/m², obesidad tipo 2: 35 a 39.9 kg/m², y obesidad tipo 3: valores mayores a 40 kg/m² (OMS, 2021).

Las categorías establecidas por el índice de masa corporal tienen algunas variables a considerar como lo son el sexo, la edad, niños, lactantes o adolescentes (OMS, 2021). En los niños de edades de 5 a 10 años, la obesidad se establece por índice de masa corporal para la edad de más de dos desviaciones típicas superiores del promedio de patrones de crecimiento de la Organización mundial de la salud (OMS, 2021).

En los menores de 5 años para diagnosticar obesidad se emplea el indicador de sobrepeso que se define como: un peso para la talla de más de dos desviaciones típicas superiores al promedio de patrones de crecimiento infantil de la organización mundial de la salud (OMS, 2021).

Tabla 2

Porcentajes de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.

	2000	2020	2030
Niños menores de 5 años con sobrepeso	(5,4%) 33,3 millones	(5,7%) 38,9 millones	(x%) 39,8 millones
Niños de 5 a 19 años con obesidad	Por determinar	(x%) 150 millones	(x%) 254 millones

Nota. Tomado de(OMS, 2021).

En esta tabla de la organización mundial de la salud podemos ver como el porcentaje del sobrepeso se elevó en el transcurso del 2000 al 2020 dónde se puede ver ligado a múltiples factores como sedentarismo, alto consumo de alimentos procesados, falta de actividad física entre otros (OMS, 2021).

En niños de 5 a 19 años las cifras relacionadas a la obesidad no están establecidas claramente, pero según proyecciones de la OMS en el 2020 se esperaba que 150 millones de niños en esta edad padezcan de obesidad y en el 2030 alrededor de 254 millones de niños en edades de 5-9 años tendrán obesidad, estos sucesos se pueden ver relacionados con los malos hábitos alimenticios (consumo excesivo de productos procesados, azúcares simples, bebidas carbonatadas) de los niños y población en general, falta de actividad física, desigualdad de recursos.(OMS, 2021). Estas tres principales problemáticas deben ser tratadas y así lograr modificar conductas alimentarias (OMS, 2021).

Las problemáticas del sobrepeso, obesidad en la infancia y adolescencia pueden traer consigo varias consecuencias en el transcurso de la vida de los menores ya que la pérdida y mantenimiento de pesos inferiores son difíciles de conseguir, teniendo como precedente que la ganancia de peso en la niñez y adolescencia se convertirá en sobrepeso y obesidad en la edad adulta (OMS, 2021).

1.13 Indicadores antropométricos

El patrón de crecimiento infantil de la organización mundial de la salud ayuda a evaluar y vigilar el estado nutricional de los niños ya sea una pérdida o una ganancia de peso, para esta evaluación se usan indicadores antropométricos: peso para la talla, talla para la edad y peso

para la edad estos valores serán comparados con los resultados de la población de referencia que fueron establecidos para la creación de estos indicadores.(Morales González et al., 2020).

La correcta interpretación de estos indicadores antropométricos dará como resultado una evolución nutricia más completa como es el caso del indicador peso para la edad nos ayuda a dar el seguimiento a la evolución del niño cuando se sigue su situación en curvas del crecimiento también permite detectar la desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad (Morales González et al., 2020).El indicador peso para la talla ayuda al diagnóstico de desnutrición aguda y acentúa una pérdida de peso reciente en un niños, el indicador talla para la edad evidencia una desnutrición crónica (Morales González et al., 2020).

El índice de Waterlow se desglosa en dos partes el cuál es el porcentaje de peso esperado para talla en percentil, este da a conocer el peso de una persona respecto al peso tomado en múltiples individuos de la misma talla (Morales González et al., 2020). El porcentaje de talla para la edad se da la relación entablada entre la longitud actual del individuo y el percentil de longitud que se estableció para su edad (Morales González et al., 2020).

Waterlow elaboró su clasificación de desnutrición en base a indicadores: porcentaje de talla/edad que es la proporción de la talla o estatura deseada para su edad, está evidencia desnutrición crónica o un desequilibrio con el crecimiento lineal (Morales González et al., 2020). El rango normal- grado 0 es cuando los puntajes se encuentran mayores a 95, desnutrición leve - grado 1 puntajes de 90 a 94, desnutrición moderada o grado 2 puntajes de 85 a 89 y una desnutrición severa o de grado tres en puntajes de menores de 85 (Morales González et al.,2020).

El porcentaje de peso para la talla nace de la proporción del peso del infante en la correspondencia a su propia estatura esta define al rango normal en valores de 90-100, desnutrición leve o de grado 1 a valores de 80 a 89 y desnutrición moderada o de grado dos a valores de 70-79 y la desnutrición severa o de grado 3 a valores menores de 70(Morales González et al., 2020).

Hoy en día la valoración del estado nutricional se aplica en base a puntos de corte por desvíos estándar propuestos por la organización mundial de la salud en las cuales se utiliza cuatro curvas: IMC/edad, longitud/edad, peso/edad, peso/altura (Morales González et al., 2020).

La utilización de estos indicadores trae consigo ventajas: diagnóstico de sobrepeso y obesidad con indicador base de índice de masa muscular para la edad, tiene su ensayo en múltiples poblaciones por lo que su distribución es universal sin embargo este índice no permite el diagnóstico de caso de desnutrición crónica leve, ya que este diagnóstico se establece con el punto de corte menor a dos desviaciones estándar (baja talla/edad) (Morales González et al., 2020).

Según las curvas de crecimiento se utilizan múltiples indicadores antropométricos uno de ellos es el peso para la edad en niños el cuál se clasifica en: Mayor a +2 – (determinar sobrepeso/obesidad con IMC/edad), de -1 y +2 peso normal, entre -1 y -2 riesgo de bajo peso (Ministerio de Salud Pública, 2017). En 0 normal, por debajo de -2 y -3 peso bajo o desnutrición global, por debajo de -3 peso bajo severo o desnutrición global severa (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Las curvas de longitud/edad clasifica en: Por encima de 3 desviaciones estándar-buena talla, por encima de 2 desviaciones estándar- rango normal, por encima de 1 desviaciones estándar- rango normal (Ministerio de Salud Pública, 2017). En 0 desviaciones estándar- rango normal, por debajo de -1 y -2 riesgo de baja talla, por debajo de -2 y -3-talla baja, por debajo de -3-talla baja severa (Ministerio de Salud Pública, 2017).

El índice de masa corporal se utiliza desde el nacimiento hasta los cinco años y clasifica en: Por encima de 3 desviaciones estándar-obesidad, por encima de 2 y en +3 desviaciones estándar-sobrepeso, por encima de 1 desviación estándar- riesgo de sobrepeso (Ministerio de Salud Pública, 2017). En 0 rango normal, debajo de -1 riesgo de bajo peso, de -2 y -3 desviaciones estándar -emaciado o desnutrición aguda, debajo de -3 severamente emaciado o desnutrición aguda severa (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Y el último indicador de peso/talla se clasifica en: Por encima de 3 desviaciones estándar-obesidad, por encima de 2 desviaciones estándar-sobrepeso, por encima de 1 desviación estándar- riesgo de sobrepeso (Ministerio de Salud Pública, 2017). En 0 rango normal, riesgo de bajo peso entre -1 y -2, por debajo de -2 y -3 desnutrición aguda moderada(emaciación), por debajo de -3 desnutrición aguda severa (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Capítulo 2

2.Hábitos alimenticios

Un hábito alimenticio o hábitos alimenticios se conceptualizan como el conjunto de comportamientos o conductas que intervienen en el momento de consumir, escoger o preparar determinados alimentos, el cual tiene un aporte nutricional que va a proporcionar energía,

grasas o proteínas al cuerpo para los diferentes procesos que este realiza (Maza Avila et al., 2022).

También se puede definir como el conjunto de acciones de una persona en el momento de escoger sus alimentos con base en su conocimiento, factores socioculturales, socioeconómicos, psicológicos o geográficos (Maza Avila et al., 2022).

Los hábitos alimentarios deficientes tienen alto impacto en el desarrollo de factores de riesgo, para contraer enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la obesidad, el sobrepeso, accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares (Maza Avila et al., 2022).

En un estudio realizado hace cuatro años se determinó que alrededor de 17 millones de muertes en el 2019 tuvieron relación con la ingesta de alimentos como azúcares, sodio y grasas, y un consumo minimizado de verduras, cereales integrales y frutas, una dieta variada, equilibrada, suficiente está asociada con una vida más longeva sin tantas comorbilidades MazaAvila et al., 2022)(Afshin et al., 2019).

2.1 Patrones alimenticios y educación nutricional

Los patrones alimenticios pueden tener variaciones, con la ayuda de la educación nutricional brindaran herramientas para modificar la conducta del niño, adolescente, adulto (Castro et al., 2022). Con estrategias de como volver su patrón alimentario saludable y que alimentos adoptar a su dieta (Castro et al., 2022).

La educación nutricional va a normalizar un patrón alimentario donde brindara conocimientos que ayudaran a la adopción de conductas saludables, disminuir el miedo a ciertos alimentos,

limitar ideas erróneas y disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Castro et al., 2022).

La educación nutricional tiene la finalidad de modificar un comportamiento alimentario ya incorporado en una persona, para ello se trabaja en la creación de programas que brinden educación nutricional, dirigidos tanto para los pacientes como para el entorno en el que los pacientes se desarrollan (Castro et al., 2022).

El entorno en el que se encuentren los niños y adolescentes influyen de manera directa en su conducta alimentaria ya que en gran parte los hábitos alimenticios de las personas vienen guiados desde su infancia y el ambiente en el que crecieron (Castro et al., 2022).

El cambio de estos patrones alimentarios y que se transforme a una nutrición consciente conlleva de una serie de estrategias educativas que deben ser implantadas en todo extractos social donde se facilitará conocimientos de una alimentación saludable: como el consumir de 3 a 5 porciones de frutas o verduras al día, lácteos y sus derivados y el tratar de priorizar la ingesta de proteína.

Con el fin de que sean beneficiosas y saludables para atraer un impacto positivo en general en la salud de los pacientes (Castro et al., 2022).

Las personas para adquirir un buen estado nutricional y hábitos alimentarios deben tener acceso a la cantidad correcta de alimentos de calidad e inocuos, estos problemas nutricios no solo poseen relación con la seguridad alimentaria ya que para que las personas tengan un cambio en su patrón alimentario se necesita educación nutricional (FAO, 2021).

La educación nutricional puede ser utilizada como una herramienta en la nutrición, esta ayudara a informar, educar, transmitir información que abarque conceptos en todo extracto social (Garófalo et al., 2020).

La alimentación saludable puede llegar a las personas a través de la educación nutricional esta herramienta llegara a las personas con una serie de acciones multidisciplinarias que ayudara a la modificación de su patrón alimentario (Garófalo et al., 2020).

La FAO y Naciones Unidas tiene como meta la promoción de patrones alimentarios nutricionalmente correctos para tener poblaciones con buen estado de salud y así lograr fomentar un mejor desarrollo a nivel país (FAO, 2021).

La educación nutricional puede llegar a generar modificaciones en hábitos dietéticos, tabúes alimentarios, consumo de ciertos alimentos, conceptos en nutrición, etiquetado nutricional, publicidad engañosa (FAO, 2021). La educación nutricional al trabajarla en enfoque de herramienta sirve como una opción de prevención de enfermedades, los países al pasar por la globalización y urbanización suelen tener modificaciones en sus patrones alimenticios ya que sufren transiciones y puede aumentar el consumo de ciertos alimentos como suele ser el caso de los procesados (FAO, 2021).

La educación nutricional hoy en día se ha visto impulsada por el derecho a la alimentación en donde este dice: que todas las personas necesitan tener el conocimiento, capacitación y educación en alimentos adecuados para su necesidades, que se involucren en la inocuidad de sus alimentos, ETAS, con la educación nutricional las personas lograran alcanzar y mantener conocimientos y lograr seguridad alimentaria en sus vidas (FAO, 2021).

La educación y consejería nutricional son herramientas que necesitan ser implementadas en todo los ámbitos para lograr asegurar un buen estado nutricional y por ende salud en general de esta se dará un adecuado desarrollo de las personas (FAO, 2021).

Esta herramienta nutricional se define como la serie de actividades y prácticas de aprendizaje que tiene como objetivo modificar o facilitar la adopción de diversos comportamientos alimenticios y de esta manera fomentar salud y bienestar (FAO, 2021). Esta opción tiene un enfoque en el cual permite que las personas logren empoderarse de su alimentación y así lograra generar cambios en sus conductas alimentarias (FAO, 2021).

Para que las personas logren ser educadas en el consumo correcto de alimentos, porciones adecuadas, medidas caseras y la combinación o mezclas alimentarias, se debe impartir consejos dietéticos con un lenguaje sencillo ya que deben llegar a todo tipo de público(niños, adolescentes, adultos, adultos mayores) y se necesita de instrumentos de divulgación como guías alimentarias, folletos, trípticos que abarque conocimiento nutricio, técnicas y consejos nutricionales aplicables en el día a día de las personas (FAO, 2021).

2.2 Aspectos que influyen en los hábitos alimenticios

Los hábitos alimenticios se pueden ver influenciados por diversos factores como son el entorno en que crecen las personas, conocimiento sobre nutrición, ingresos del hogar, disponibilidad alimentaria, edad entre otros (Benazizi et al., 2021).

En un artículo se describe como el hecho de la migración, puede modificar por completo un patrón alimentario como es el caso de los migrantes que se desarrollan en China y adoptan sus hábitos alimenticios en donde: los CHO complejos y alimentos con fibra son de consumo alto y diario, se acompaña de un consumo limitado en grasa (Benazizi et al., 2021).

En otro ejemplo, los emigrantes que se instauran en la población española se les relaciona con un buen estado de salud ya que en su mayoría adoptan hábitos alimenticios en donde las grasas monoinsaturadas y polinsaturadas se vuelve de consumo diario y este patrón alimentario se asocia con menor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares (Benazizi et al., 2021).

2.3 Relación de hábitos alimenticios y salud.

El que una persona tenga un mal hábito alimenticio tiene relación directa con desarrollar factores de riesgo para una serie de enfermedades crónicas no transmisibles como lo son (la diabetes, sobrepeso, obesidad, hipertensión, dislipidemias) (Maza Avila et al., 2022).

Una conducta alimentaria negativa nace desde los aspectos más pequeños como lo son el no tener un horario determinado para las comidas, ignorancia al momento de elegir un alimento, estos principales puntos son los que tienen más relación con el patrón alimentario erróneo, el ambiente en el que se desarrollen las personas también afectará su conducta alimentaria (Maza Avila et al., 2022).

El tener buenos hábitos alimenticios afecta directamente al estado de salud, es necesario tener un estilo de vida saludable con actividad física, consumo de frutas y verduras, lácteos y derivados, carnes magras, pescados, legumbres tiernas (Márquez-Sandoval et al., 2018).

El patrón alimentario de la dieta mediterránea con sus ingredientes principales (aceite oliva, pan y derivados, frutos secos, queso, yogurt, cereales integrales, pescado y vino con moderación) tiene una alta evidencia de impacto positivo en la salud, esta dieta tiene una función cardio protectora que disminuye el riesgo de que las personas contraigan enfermedades cardiovasculares (Márquez-Sandoval et al., 2018).

2.4 Métodos o herramientas de evaluación de hábitos alimentarios.

La ingesta alimentaria de las personas se evalúa o registra con el uso de herramientas como lo es el recordatorio de 24 horas, diario de alimentos o frecuencia de consumo de alimentos (Aguirre et al., 2021).

2.5 Recordatorio de 24 horas.

Es una encuesta nutricional individual en la cual el paciente recordara lo ingerido en el día anterior, alimentos, preparaciones culinarias y bebidas, se cataloga como un método retrospectivo (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

El recordatorio de 24 horas ayuda a determinar el total de la ingesta alimentaria de un individuo a través de una entrevista en forma directa con la persona donde se le pregunta que alimentos consumió en el día considerando sus porciones, horarios y tomas (Aguirre et al., 2021).

Para estimar las correctas cualidades de una dieta tanto de forma cuantitativa o cualitativa se debe aplicar un mínimo de tres recordatorios de 24 horas entre semana y un recordatorio en fin de semana ya que la alimentación puede tener variaciones en el periodo de finde semana en su mayoría por actos sociales como (reuniones familiares, cumpleaños, fiestas) entre otras (Aguirre et al., 2021).

Esta herramienta se puede aplicar en un periodo de 20 a 30 minutos, este método puede presentar algunas debilidades y fortalezas (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

Dentro de las fortalezas del recordatorio de 24 horas tenemos que recolecta información cuantitativa de preparaciones culinarias y alimentos durante el día de los distintos tiempos de

comida, al tener un cuestionario de preguntas abiertas posibilita el análisis de los alimentos desde diversas perspectivas, en las poblaciones refleja el promedio de la alimentación de las personas y puede ser empleado en varios días donde permite registrar detalladamente la ingesta alimentaria (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

Dentro de las debilidades tenemos que los resultados pueden abarcar solo el patrón alimentario actual y no habitual ya que se emplea en un tiempo determinado, necesita ser empleado por personal apto para la aplicación de cuestionarios nutricionales (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

2.6 Encuesta de Frecuencia de Consumo EFC

En inglés Food Frequency Questionnaire, es un instrumento de aplicación individual personalizada para los pacientes, su estructura se conforma de grupos de alimentos que se ingieren en un día o un listado de alimentos, se utiliza para registrar la frecuencia con la que son consumidos los alimentos, de acuerdo con el tipo de frecuencia de consumo aplicada se puede registrar desde que si los consumo o no, con que periodicidad y en qué cantidad (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

De acuerdo con el tipo de frecuencia de consumo de alimentos puede recolectar información de manera cuantitativa (indicando el número de veces dentro de un periodo de tiempo establecido que se consumió un alimento) o solo de manera cualitativa en donde (se indica si ha consumido el alimento o no) (Troncoso-Pantoja et al., 2020)(Danyella et al., 2010).

Este instrumento tiene múltiples fortalezas es: fácil de aplicar y estandarizar a las personas que la van a aplicar, se puede adaptar a la población de estudio, es una herramienta económica, entre sus desventajas se podría decir que la información se limita a la memoria de los pacientes pues es un método retrospectivo, no recolecta información exacta sobre el tamaño de las

porciones o las formas culinarias empleadas (Troncoso-Pantoja et al., 2020)(Danyella et al., 2010).

La historia dietética se describe como el resultado de los métodos aplicados para la recolección de información cuantitativa o cualitativa del patrón alimentario de las personas como el recordatorio de 24 horas o frecuencia de consumo de alimentos, el resultado de la ingesta alimentaria se debe al análisis de los promedios de las diferentes herramientas mencionadas antes (Troncoso-Pantoja et al., 2020).

Capítulo 3

3.1 Características sociodemográficas y su relación con el estado nutricional.

Las variables socioeconómicas estudiadas que se relacionan entre sí, son el ingreso familiar, situación de empleo de los cuidadores o padres de los niños, nivel educativo, contexto familiar, estructura familiar, disponibilidad de bienes materiales, la disponibilidad de todas estas variables tendrá un impacto positivo o negativo en el desarrollo de la vida de las personas (Escolar-Pujolar et al., 2018).

3.2 Estado civil y salud.

Las variables sociales tienen un rol importante en el desarrollo temprano de los niños y jóvenes en la sociedad (Escolar-Pujolar et al., 2018). La parte socioeconómica de las personas influye de una manera directa, en su salud ya que permitirá el acceso a medicina, alimentos, atención en comparación de las personas que tienen un limitante económico (Escolar-Pujolar et al., 2018).

Dentro del desarrollo de las personas un factor a considerar es el estado civil, según estudios se detalla que las personas que están casadas tienen un estilo de vida más saludables ya que

entre conyugues se prestan atención y esto ayuda a su estado de salud en general.(Escolar-Pujolar et al., 2018).

El núcleo familiar es la parte primordial de todo ser humano ya que va a permitir un correcto funcionamiento y creación de un ambiente saludable y favorable para el desarrollo de las personas ya que se establecerá una relación directa con el nivel biológico, económico y psicosocial de los individuos (Diaz Araujo et al., 2021).

En un enfoque sistemático el rol familiar no se comprende de la suma de comportamientos individuales de los cada integrante de la familia si no como el resultado final de las interacciones entre cada miembro familiar en las diferentes relaciones familiares como: conyugal, fraternal y paternal.(Diaz Araujo et al., 2021).

3.3 Desarrollo económico y salud.

La sociedad en su desarrollo abarca diversas dimensiones que contemplan aspectos económicos, biológicos, sociales o políticos, en una sociedad se debe analizar el estilo de vida de las personas que la integran, su salud es una base fundamental para que puedan potenciar sus habilidades a un cien por ciento (London et al., 2023).

Para potenciar la eficacia de las poblaciones es necesario saber administrar los ingresos que las personas posean con el fin de disminuir las desigualdades económicas y sociales que se pueden deber a esta variable, las personas que viven en marginación y pobreza no llegan alcanzar condiciones óptimas de vida como accesos sanitarios, salud, educación en donde esto no ayudara a que las personas se desarrollen en un estado óptimo de salud (London et al., 2023).

La nutrición en el ciclo de vida, pero principalmente en los primeros años tienen una relación directa con el desarrollo de capacidades neurológicas de las personas, los niños con un patrón alimentario completo, equilibrado, variable podrán gozar de una vida más longeva y plena sin la presencia de tantas comorbilidades (London et al., 2023).

La relación alimentación y salud en los términos no se puede determinar en manera cuantitativa ya que la nutrición o alimentación se puede presentar en déficit o exceso y este resultado se verá reflejado en el estado nutricional de las personas y se puede establecer una dirección directa con los ingresos generados de las personas, ya que al no tener un conocimiento sobre alimentación y nutrición pueden ser empleados en la compra de alimentos no inocuos para la salud de las personas (London et al., 2023).

el estilo de vida de los individuos condiciona su estado de salud aumentando la probabilidades de enfermar como bebedores, fumadores o en un enfoque nutricional el consumo excesivo de carne roja puede acabar en un cáncer de estómago, estas conductas pueden ser modificadas con educación nutricional y prevención de estas enfermedades.(London et al., 2023).

Tanto la educación de un individuo y sus ingresos tiene un impacto en la salud de estos, a través del nivel de ingreso económico se puede acceder a ciertas mejoras como acceso a agua potable, mejor atención hospitalaria y saneamiento (London et al., 2023). Esto permitirá que las personas pueden desarrollarse en un ambiente equilibrado y disminuir el riesgo de fraccionar su estado de salud (London et al., 2023).

Un factor muy importante que influye directamente en el estado nutricional de una persona es su nivel socioeconómico, en múltiples estudios nutricios se ve reflejado que las personas poseen diversos niveles socioeconómicos, las personas que adaptaron patrones alimenticios

incorrectos se ven relacionados con una carente economía y por lo tanto esto repercute en su alimentación y salud (Uribe-Carvajal et al., 2018)(Lipa Tudela et al., 2021).

En un estudio realizado en Perú se encontró que la mayoría de las personas de familias con niños preescolares del sur peruano se encuentran en la categoría medio y bajo superior (Lipa Tudela et al., 2021).

Esto detalla que la mayoría de los niños tiene un acceso normal o mayor a fuentes de alimentos con esto ellos lograrían tener una alimentación variada y equilibrada (Lipa Tudela et al., 2021).

En este mismo estudio se visualizó en los resultados que la mayoría de los niños con un estado nutricional normal pertenece a un nivel socioeconómico medio y bajo superior, lo cual detalla que tiene una vivienda, servicios básicos y acceso a alimentario adecuado (Lipa Tudela et al., 2021).

Por otro lado, los niños con un estado nutricio en riesgo de delgadez se encontraban en un nivel socioeconómico medio y los niños con un estado nutricio en delgadez se encontraban en un nivel socioeconómico medio y bajo superior, la situación económica y educación nutricional tiene una relación directa con el patrón alimenticio y estado nutricional (Lipa Tudela et al., 2021).

Capítulo 4

4.1 Guía nutricional como herramienta de educación nutricional.

En la actualidad alrededor del mundo 900 millones de personas tienen desnutrición, y también se registra una cifra alta de deficiencias de minerales, vitaminas, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles que se relacionan con el patrón alimentario (FAO, 2021).

La poblaciones que no cumplan con sus requerimientos de macro y micronutrientes no tendrá un estilo de vida saludable, lo cual los pondrá en mayor riesgo de tener deficiencias y enfermedades en donde esto repercutirá en su desarrollo mental y físico que afectará al potencial humano y desarrollo socioeconómico (FAO, 2021).

La mayoría de las personas que presentan patologías se derivan de un patrón alimentario poco equilibrado o excesivo, la mayoría de los países tratan de abordar los dos lados de malnutrición y enfocan sus políticas de gobierno en encontrar soluciones para estas (FAO, 2021).

4.2 Guías alimentarias basadas en alimentos.

Las guías alimentarias basadas en alimentos pueden definirse como la expresión de la educación nutricional con el fin de facilitar información a las personas sobre como alimentarse y así puedan mejorar o cambiar por completo un comportamiento alimentario, estas guías alimenticias se traducen a metas nutricionales que se establecen para la población con el empleo de mensajes prácticos y eficientes que tiene presente los factores económicos, culturales, sociales, ambientales, y biológicos (Herforth et al., 2019).

En la mayoría de los países las guías alimentarias se componen de mensajes de una buena alimentación, pero no se basan en los alimentos existentes en sus áreas nacionales, esta herramienta nutricional sigue en un proceso de desarrollo en algunos países ya que necesita ser aprobadas o elaboradas por su entes reguladores en salud (Herforth et al., 2019).

Los mensajes y objetivos de las guías alimentarias se han volcado a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la desnutrición, obesidad y deficiencia de

micronutrientes, estos mensajes que llegan a la población usan términos frecuentes que se relacionan con el equilibrio en la ingesta de ciertos alimentos como lo son azúcares, grasas, sal y alcohol (Herforth et al., 2019).

Y tiene un enfoque en la promoción de la salud donde impulsan el consumo de frutas, vegetales, agua y el incremento de la actividad física en la cotidianidad de las personas, estas guías suelen emplear términos como lo son (disminuir, aumentar o moderar) el consumo de alimentos, pero no especifican de manera cuantitativa las porciones de los alimentos esto puede ser ambiguo para la práctica de las personas en su día a día (Herforth et al., 2019).

Los países que han tenido una correcta asistencia técnica y han logrado elaborar guías alimentarias no han logrado un impacto potencial en adopción de un patrón alimentario completamente saludable, pero los esfuerzos en promocionar la salud tienen un mayor éxito en las poblaciones, por lo cual las guías deben ser usadas en combinación con estrategias educativas que modifiquen la conducta alimentaria (Herforth et al., 2019).

4.3 Objetivos de las guía basadas en alimentos.

El objetivo principal de las guías basadas en alimentos es la recomendación de pautas dietéticas que ayuden a la adaptación a patrones alimentarios saludables (Russolillo et al., 2019). Suelen proporcionar raciones de consumo, cantidades estándar, que permiten que la población incorpore estas medidas en su cotidianidad (Russolillo et al., 2019).

En algunos artículos se detalla que en el ámbito individual deben ayudar a la promoción de dietas saludables y culturalmente aceptables para las poblaciones, modificar hábitos alimenticios desfavorables para la salud, dirigir a los consumidores con respecto a la elección

y compra de alimentos basándose en su economía, acceso y estacionalidad del alimento (Russolillo et al., 2019).

En el ámbito gubernamental deben servir como base para la evaluación y planificación de programas con fines nutricionales y alimenticios, servir de insumo para la formulación de políticas basadas en nutrición, equiparar y controlar los mensajes sobre alimentación de la industria alimentaria, promover para el desarrollo de programas de educación para los niveles de escolaridad (primaria, secundaria, universidad) (Russolillo et al., 2019).

4.4 Creación de guías alimentarias.

Todo el proceso de elaboración de guías alimentarias tiene una duración promedio de dos años, se debe analizar y recolectar información sobre educación, salud, ambiente y agricultura, para lograr guías con mensajes claves, correcta difusión y validación (Teresa Calderón & Cecilio Morón, 2019).

Las primeras guías alimentarias fueron publicadas en los años 1990 de Venezuela, 1997 Costa Rica, Chile, Panamá, y las últimas guías alimentarias fueron en el 2012 de República Dominicana y Nicaragua. En la actualidad Argentina y Colombia tienen guías en elaboración, y países como Bolivia, Paraguay, Perú y Uruguay están en planes de desarrollo (Teresa Calderón & Cecilio Morón, 2019).

La elaboración de guías alimentarias en su mayoría tuvieron de guía el modelo del INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá), este modelo detalla como iniciar los procesos de instauración de un comité nacional que se conforme de personal de áreas de agricultura, comercio, educación, salud y economía, para obtener un enfoque multidisciplinario

esto permite recolectar la información necesaria de alimentación, nutrición, salud, perfil epidemiológico, disponibilidad alimentaria, consumo alimentos, acceso, costo, hábitos alimenticios y completar la económica, cultura, realidad social y el grupo objetivo a dirigirse (Teresa Calderón & Cecilio Morón, 2019).

4.5 Guías alimentarias basadas en alimentos del Ecuador-GABAS

Las GABAS fueron elaboradas como una herramienta de acción del Gobierno Nacional para combatir la doble carga de malnutrición del país (MSP & FAO, 2021).

Las guías basadas en alimentos de Ecuador tienen como base algunos de los ODS (objetivos de desarrollo sostenible) a cumplirse en el 2030 (“*Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*”) (MSP & FAO, 2021).

Las GABA del Ecuador se conforma de materiales educativos y didácticos con base científica que representan once mensajes junto con una imagen que promueve a la población a tomar una mejor elección al momento de consumir alimentos saludables, locales y culturalmente adecuados para mantener un perfecto estado de salud, incentivar la actividad física, el consumo seguro y apropiado de agua, pesca artesanal, el rol de la agricultura familiar (MSP & FAO, 2021).

Las GABA tiene como objetivo principal “*Consolidar la implementación de las GABA del Ecuador a nivel nacional y territorial para que su utilización se realice de forma organizada, coordinada, eficaz y eficiente; logrando la generación de lecciones aprendidas y cambios sostenidos de comportamiento en los hábitos alimentarios y estilos de vida de la población mayor de 2 años de edad del territorio ecuatoriano*” (MSP & FAO, 2021).

Las Gabas se compone de distintas líneas de acción, en la línea de acción de implementar una estrategia de educación comunicacional está el crear campañas que ayuden a la sensibilización pública, desarrollar campañas edu-comunicacionales para lograr un cambio en los comportamientos de toda la sociedad en general (MSP & FAO, 2021).

4.6 Pirámide nutricional

Dentro de las guías alimentarias se utilizan pirámides nutricionales y platos saludables como representación gráfica de los consejos nutricionales como técnica más didáctica para la población (Francisco & Gil, 2019).

Dentro de estas dos técnicas no solo se abarca los modelos de alimentación y los factores directos que afectan el estado nutricional como el ejercicio, en la actualidad se hace énfasis en la microbiota intestinal, entorno, calidad ambiental, factores genéticos y equilibrio emocional (Francisco & Gil, 2019).

Existen múltiples modelos de pirámides generalmente suelen tener en el primer piso o en la base de la pirámide recomendaciones que promueven una alimentación sana, junto con la realización de actividad física intensa o moderada, 10.000 pasos diarios, técnicas culinarias como (vapor, plancha, horno) y la recomendación adecuada de la ingesta de líquidos (Francisco & Gil, 2019).

En el segundo nivel se suele hacer énfasis en la necesidad una dieta equilibrada y variada, moderación en la cantidad de consumo diario de alimentos como: cereales, pastas, arroz, pan, frutas, verduras de estación, carnes magras (huevos, pescados, carne de res, cerdo) y lácteos con sus derivados (Francisco & Gil, 2019).

Y en el tercer nivel o punta de la piramide suelen estar los alimentos de consumo ocasional como bollería y azúcares (Francisco & Gil, 2019).

Figura 1

Pirámide de alimentación saludable



Nota. Tomado de (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2015).

Todas las guías nutricionales recomiendan que en el patrón alimentario de las personas deben predominar los hidratos de carbono lo cual los hace colocarse en el primer escalón de la pirámide alimenticia ya que estos contienen fibra, vitaminas y minerales. El segundo escalón lo ocupan verduras y frutas por su baja densidad calórica, minerales, fibra, vitaminas, en el mismo compartimento se encuentran el aceite oliva por sus componentes como los ácidos grasos monoinsaturados y antioxidantes (Belén Ana Lara Roper, 2019). En el tercer eslabón

se sitúa los lácteos por su contenido en calcio y proteínas, junto con pescados, huevos legumbres y carnes blancas (Belén Ana Lara Ropero, 2019).

En la parte superior de la pirámide se encuentran los alimentos de consumo ocasional moderado en el cual se sitúan bollería, embutidos, carne grasa, dulces (Belén Ana Lara Ropero, 2019).

4.7 Healthy Eating Plate o plato para comer saludable.

Figura 2

Plato para comer saludable



Nota. Tomado de (Harvard Medical school, 2012).

Es la representación gráfica de los alimentos y las porciones que suelen presentarse en nuestros platos de comida. El 50 por ciento del plato se conforma de verduras, frutas y hortalizas, lo que significa que la mayor ingesta debe priorizarse en estos alimentos (Francisco & Gil, 2019).

El 50 por ciento restante se divide un 25 por ciento para cereales (arroz, pasta, pan), dando prioridad a los cereales integrales limitando a los refinados, el cuarto restante del plato conforma a las fuentes provenientes de proteína (pescados, huevos, carnes), limitando, carnes rojas y derivados cárnicos procesados (Francisco & Gil, 2019).

También cuenta la representación gráfica de la bebida, haciendo referencia a la hidratación, esta herramienta visual limita los dulces y cuenta con mensaje referido a la actividad física (Francisco & Gil, 2019).

El mensaje principal en el cual se enfoca el plato saludable es en la calidad de dieta que se debe tener, el tipo de carbohidrato es más importantes que la cantidad de este, se debe priorizar frutas, granos integrales, leguminosas, legumbres (Francisco & Gil, 2019).

También se centra en disminuir el consumo de bebidas azucaradas, ya que son de alta densidad calórica, impulsa el uso de aceites saludables ya que apoya la ingesta de saludables para las personas (Francisco & Gil, 2019).

Planteamiento del Problema

En el mundo las políticas de salud pública entabladas por los diferentes gobiernos no han dado solución a las enfermedades crónicas no transmitibles, las cifras de personas que sufren hambre han subido significativamente y más aun después de la pandemia de covid-19 (OMS, 2022).

La OMS estima que más de 828 millones de personas sufren hambre y más de 1.000 millones registran sobrepeso y obesidad (OMS, 2022).

Las enfermedades crónicas no transmisibles matan alrededor de 41 millones de personas cada año esto equivale a un 71 por ciento de muertes que se registran en el mundo (OMS, 2022).

Las cifras de prevalencia de subalimentación son de 8.9%; viene aumentando desde 2014; esto significa que, el hambre ha crecido al ritmo de la población mundial (OPS, 2020). En el 2019 se registró que al menos uno de cada tres niños menores de cinco años no crecía adecuadamente debido a desnutrición, sobrepeso y emaciación (OPS, 2020).

En el Caribe y América Latina se le atribuye un 9% a la desnutrición cónica infantil y se estima que la desnutrición aguda bordea un 21,9% (OMS, 2022).

Estos porcentajes tiene relación directa con la situación crítica e inseguridad alimentaria en estas regiones, en el 2021 alcanzaron un porcentaje de 40.6 % en comparación a la población mundial que registraba un 29.3% (OMS, 2022).

En Ecuador según ENSANUT 2018 la desnutrición crónica nacional en menores de 5 años bordea un 23.0%, en la zona urbana un 20.1% y en la zona rural un 28.7%, el sobrepeso y la obesidad nacional en niños de 5 a 11 años se estimó alrededor de un 35,4%, en la zona urbana un 36.9% y en zona rural un 32,6 (INEC, 2018).

Debido a los datos alarmantes que registra el mundo y Ecuador es notorio que existen un problema en el estado nutricional de las poblaciones y sus hábitos alimenticios, la malnutrición de niños sigue siendo un problema de salud pública en Ecuador, este se puede ver influenciado por diversos factores ya sean económicos, sociales, culturales, desigualdad de oportunidades, falta de acceso a alimentos entre otros (OMS, 2022).

Por eso es importante llevar a cabo programas, estrategias, estudios o cualquier iniciativa en donde se logre brindar educación nutricional a las poblaciones con el fin de mejorar su estado nutricional y su salud (OMS, 2022).

Preguntas de investigación

¿Cuál es la prevalencia del estado nutricional, hábitos alimenticios de los niños de 4 a 6 años y su relación con las características sociodemográficas de sus cuidadores en la guardería Little Preschool del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023?

¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 4 a 6 años en la guardería Little Preschool del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023?

¿Cuáles son los hábitos alimenticios de los niños de 4 a 6 años en la guardería Little Preschool del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023?

¿Cuáles características sociodemográficas tienen relación con el estado nutricional de los niños de 4 a 6 años en la guardería Little Preschool del sector urbano del Norte de Quito?

¿Como una guía alimentaria ayudaría a mejorar o mantener el estado nutricional de los niños de 4 a 6 años en la guardería Little Preschool del sector urbano del Norte de Quito?

Objetivo General

Determinar la prevalencia del estado nutricional, hábitos alimenticios de los niños de 2 a 5 años y su relación con las características sociodemográficas de sus cuidadores en las guarderías Little Preschool y Little House del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023.

Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos de los niños de 2 a 5 años en las guarderías Little Preschool y Little House del sector urbano del Norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023.
- Identificar los hábitos alimenticios de los niños de 2 a 5 años en las guarderías Little Preschool y Little House mediante una frecuencia de consumo de alimentos en el norte de Quito en septiembre a diciembre del 2023.
- Determinar las características sociodemográficas de los cuidadores de los niños de 2 a 5 años y la relación con el estado nutricional a través de una encuesta en septiembre a diciembre del 2023.
- Elaborar una guía alimentaria con la finalidad de proporcionar una herramienta de educación nutricional para mejorar o mantener el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en las guarderías Little Preschool y Little House del sector urbano del Norte de Quito.

Hipótesis

“Las características sociodemográficas de los cuidadores de los niños de 2 a 5 años de las guarderías Little Preschool y Little House tienen relación con el estado nutricional y hábitos alimenticios”

Metodología

Localización geográfica

Guardería Little Preschool: calle Portete y Gregorio Munga y Little House: calle Rafael Cuervo y Manual Córdova Galarza

Marco Temporal

Durante el período de septiembre a diciembre del 2023

Marco espacial

Guardería Little Preschool y Little House

Tipo de investigación

Estudió descriptivo transversal en las guarderías Little Preschool y Little House con una población total de 30 niños entre las edades de 2 a 5 años. El estudio se realizó en dos etapas: la primera parte del estudio es el levantamiento de datos antropométricos de talla, peso y la aplicación de una frecuencia de consumo de alimentos junto a una encuesta sociodemográfica. En la segunda etapa del estudio se realizó un análisis de los datos recopilados con los cuales se logró determinar si la hipótesis planteada “Las características sociodemográficas de los cuidadores de los niños de 2 a 5 años de las guarderías Little Preschool y Little House tienen relación con el estado nutricional y hábitos alimenticios” es verdadera o falsa.

Universo y muestra

El universo para el estudio está conformado por 30 niños entre las edades de 2 a 5 años de las guarderías Little Preschool y Little House.

Criterios de inclusión

Niños con consentimiento informado firmado.

Niños de la guardería Little Preschool entre las edades de 2 a 5 años.

Niños de la guardería Little House entre las edades de 2 a 5 años.

Niños con encuesta sociodemográfica llena de manera correcta.

Niños con frecuencia de consumo de alimentos llena de manera correcta.

Ninguna situación que impida la antropometría.

Criterios de exclusión

Niños que no llenen la encuesta sociodemográfica en su totalidad.

Estudiantes que no asistan el día de las tomas antropométricas.

Niños que no llenen la frecuencia de consumo de alimentos en su totalidad.

Fuentes primarias

Toma de medidas de antropométricas, frecuencia de consumo de alimentos y encuesta sociodemográfica, los cuidadores de los niños firmaron un consentimiento informado, en donde se les especificó el proceso del estudio.

Técnicas

Se realizó la toma de medidas antropométricas de talla y peso, para lograr determinar el estado nutricional, se empleó una frecuencia de consumo de alimentos para determinar los alimentos de consumo diario, semanal y mensual de los niños, se aplicó una encuesta con variables

sociodemográficas para determinar si existen relaciones entre las variables sociodemográficas y estado nutricional-hábitos alimenticios.

Peso

Procedimiento: La medición se realizó de la siguiente manera, niños sin zapatos, ni prendas pesadas, el niño debe estar con la vejiga vacía y de preferencia dos horas después de haber consumido alimentos (Araceli Suaverza & Karime Haua, 2018).

- Colocar la balanza en un lugar y superficie estable.
- Realizar una limpieza del aparato antes de usar.
- Calibrar la balanza para obtener resultados precisos.
- Verificar que la balanza este encendida hasta de proceder a tomar el peso.
- El niño debe colocarse en el centro de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición.
- Vigilar que el niño no esté recargado en la pared ni en ningún objeto cercano.
- Verificar que el infante no este con las piernas flexionadas.
- Registrar el peso cuando se estabilicen los números de la pantalla en la báscula.
- Ajustar el peso a los 100 gramos más cercanos.

Talla

- Procedimiento: El niño deberá estar descalzo.
- Determinar un lugar cómodo y con privacidad para la toma de medida del niño.
- Verificar que el tope móvil del tallímetro se desplace con facilidad.
- Colocar los pies con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, cadera, escápulas y la parte trasera de la cabeza deberán estar pegados a la superficie vertical en la que se sitúa el tallímetro.
- Colocar la cabeza del niño en plano de Frankfort, el cual se representa con una línea entre el punto más bajo de la órbita del ojo y el trago (eminencia cartilaginosa delante del orificio del conducto auditivo extremo).

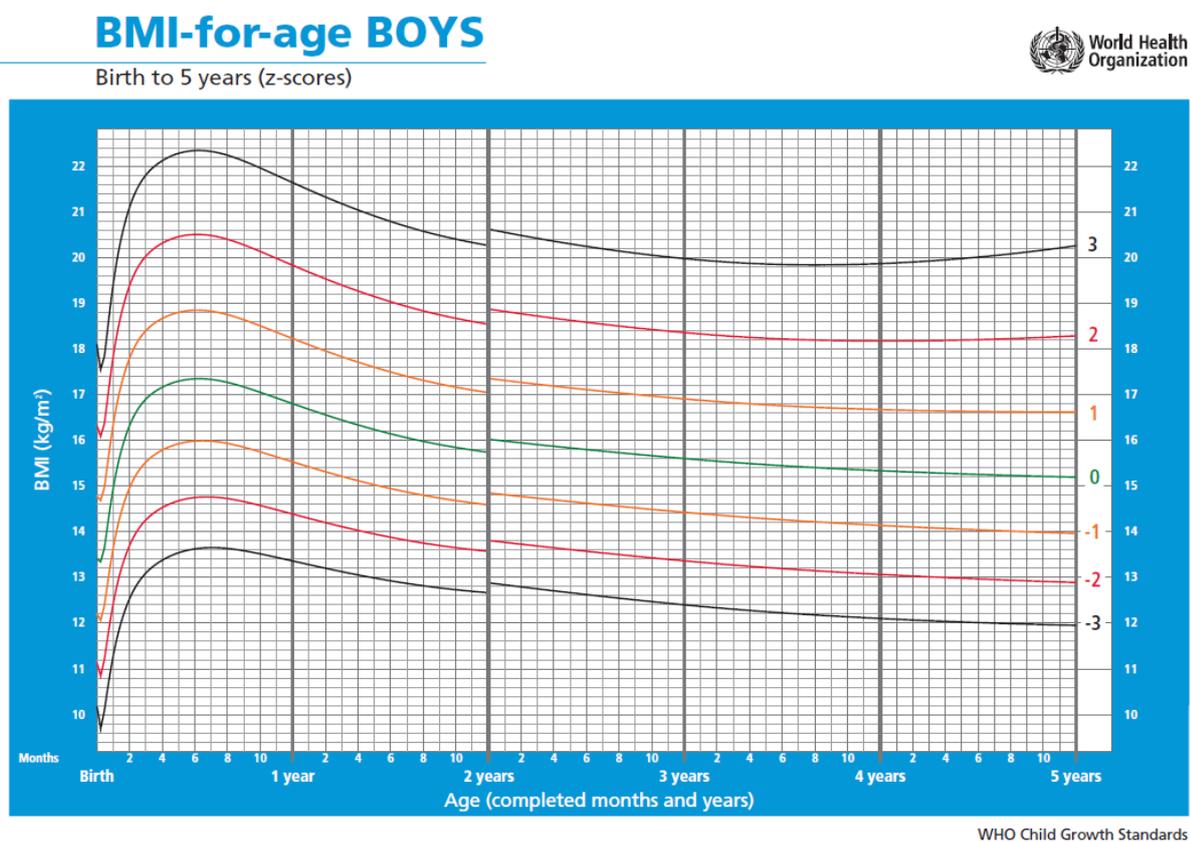
- Antes de realizar la medición el niño deberá inhalar profundamente, contener el aire y mantener postura erecta, mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza.
- Registrar la medición.

Instrumentos: Tallímetro portátil, balanza portátil, frecuencia de consumo de alimentos, encuesta sociodemográfica y spss 26.

Para la determinación del estado nutricional de los niños se usará distintos indicadores antropométricos como lo son: IMC/edad, peso/talla y peso/edad, talla/edad, se usarán las curvas de desviación estándar desde el nacimiento hasta los 5 años del Ministerio de salud pública de Ecuador.

Figura 3

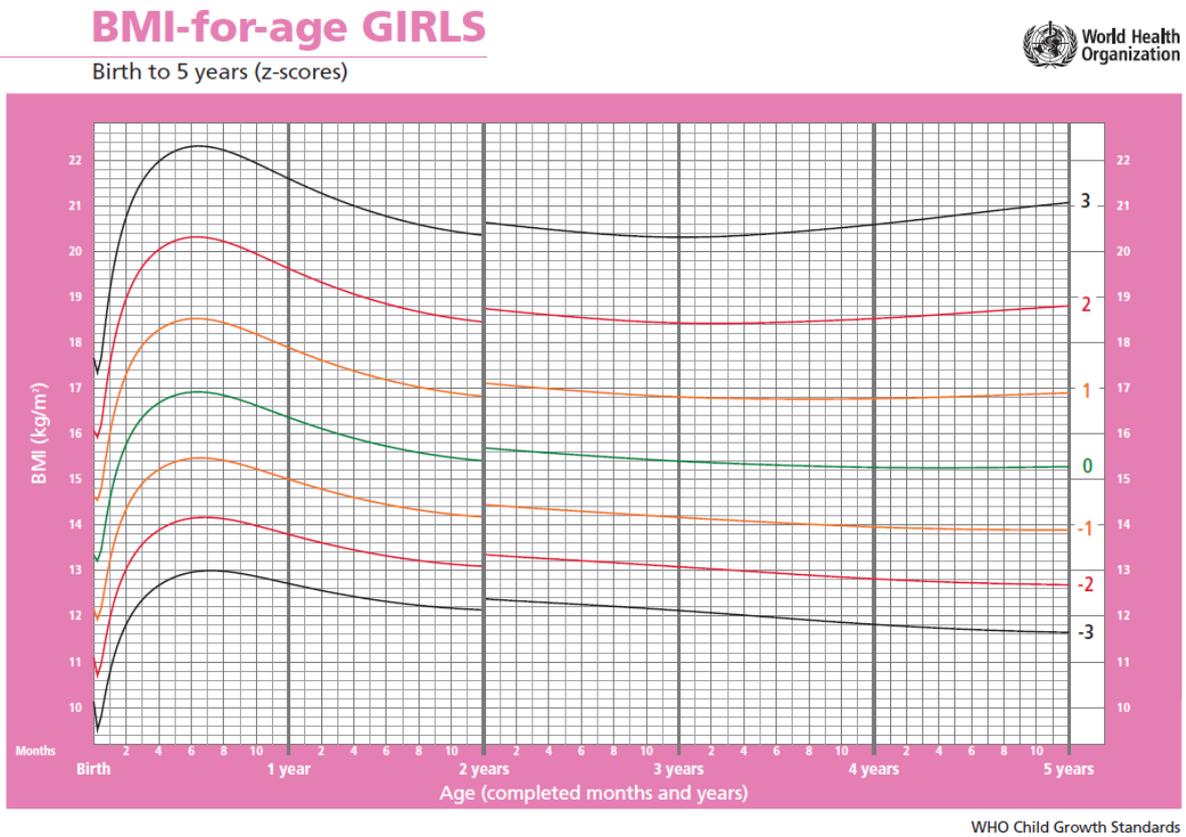
Curva de crecimiento IMC/edad niños de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 4

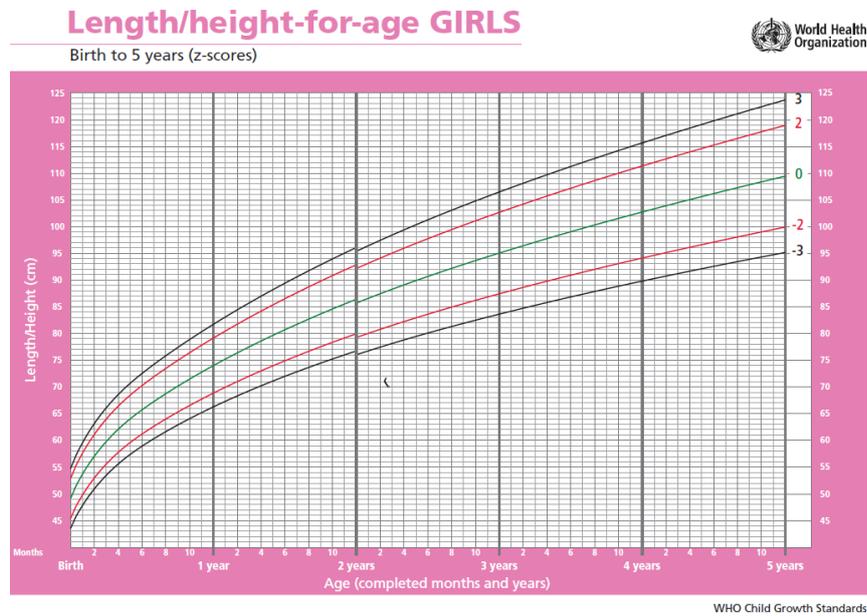
Curva de crecimiento IMC/edad niñas de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 5

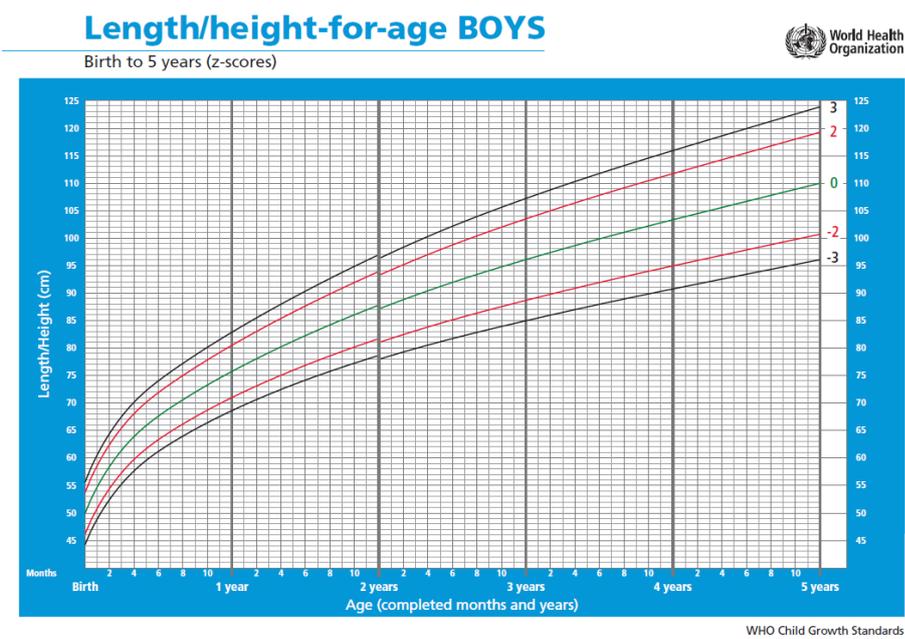
Curva de crecimiento Talla/edad niñas de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 6

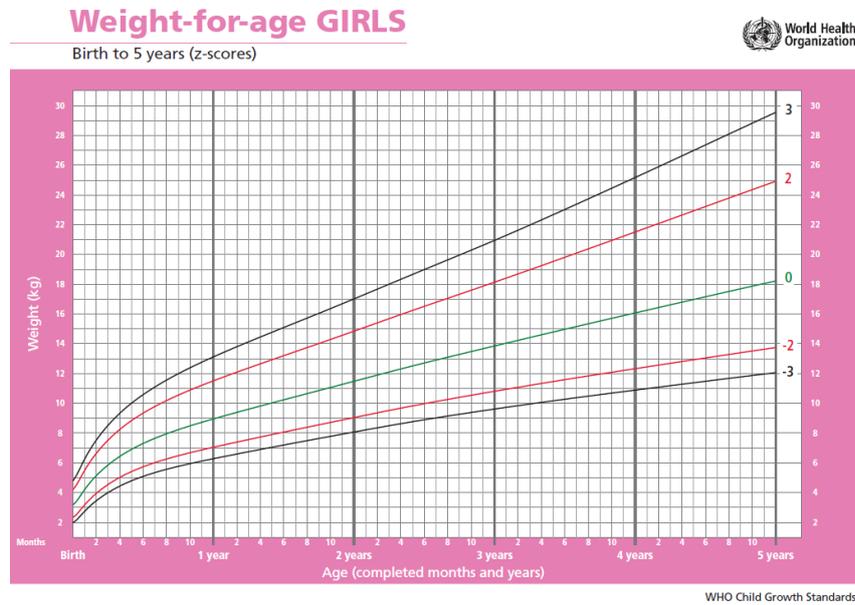
Curva de crecimiento Talla/edad niños de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 7

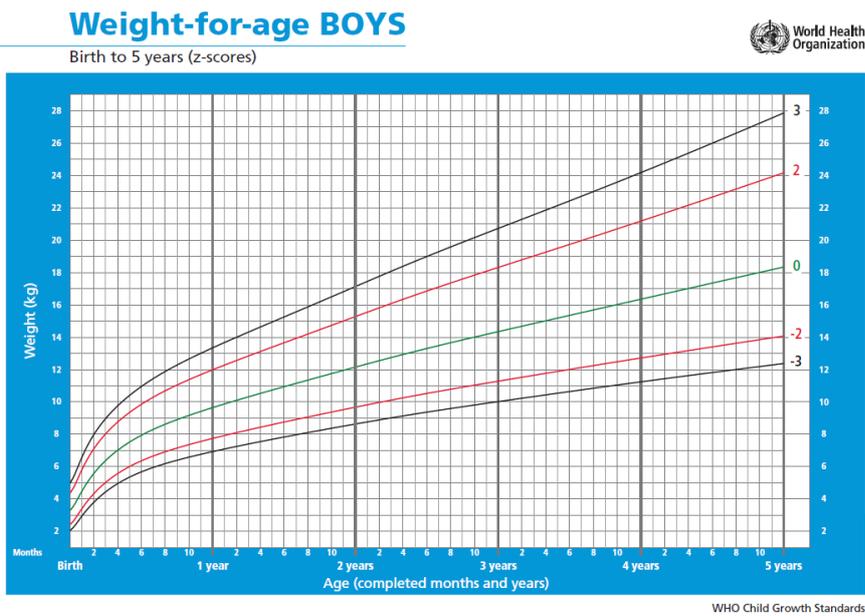
Curva de crecimiento Peso/edad niñas de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 8

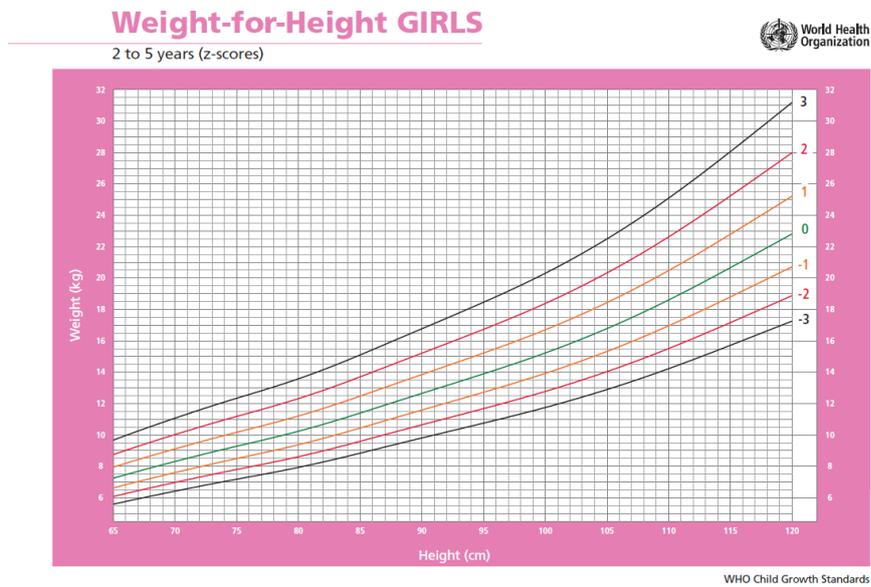
Curva de crecimiento Peso/edad niños de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 9

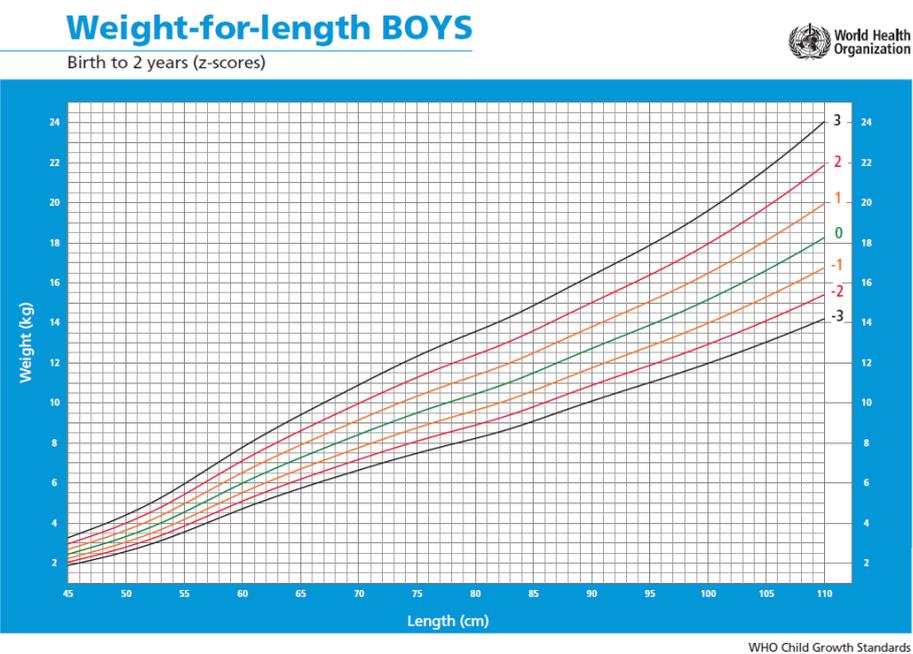
Curva de crecimiento Peso/altura niñas de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

Figura 10

Curva de crecimiento Peso/altura niñas de 0 a 5 años



Nota. Tomado de (OMS, 2007).

SPSS 26

Tanto para la prevalencia de estado nutricional como hábitos alimenticios y características sociodemográficas, se usó estadísticos descriptivos y la correlación de estado con características sociodemográficas se emplearon tablas cruzadas con el estadístico CHI-cuadrado.

Tabla 3
Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición
Sociodemográfica	Independiente	Estado civil	Casados Divorciados Solteros
		Nivel de escolaridad	Educación básica Bachillerato Pregrado Postgrado
		Nivel de ingresos	450 900 1.350-1.800 2.250- 3.150 4.050-5.400

Variable	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición
Estado nutricional	Dependiente	IMC/edad niños y niñas	Por encima de 3 desviaciones estándar-obesidad. Por encima de 2 y entre +3 desviaciones estándar-sobrepeso. Por encima de 1 desviación estándar- riesgo de sobrepeso. En entre +1 y -2 normal De -2 y -3 desviaciones estándar -emaciado o desnutrición aguda. Debajo de -3 severamente emaciado o desnutrición aguda severa.
		Talla/edad niños y niñas	Por encima de 3 desviaciones estándar-buena talla. Por encima de 2 desviaciones estándar- rango normal. Por encima de 1 desviaciones estándar- rango normal. En 0 desviaciones estándar- rango normal. Por debajo de -1 y -2 riesgo de baja talla. Por debajo de -2 y -3-talla baja. Por debajo de -3- talla baja severa.
		Peso/edad niños y niñas	Mayor a +2 – (determinar sobrepeso/obesidad con IMC/edad). Mayor a +2 (determinar sobrepeso y obesidad) IMC. De -1 y +2 normal En 0 normal. Por debajo de -1 y -2 riesgo de bajo peso/edad. Por debajo de -2 y -3 peso bajo o desnutrición global. Por debajo de -3 peso bajo severo o desnutrición global severa.
			Por encima de 3 desviaciones estándar-obesidad.

		Peso/talla niños y niñas	<p>Por encima de 2 desviaciones estándar-sobrepeso. Por encima de 1 desviación estándar- riesgo de sobrepeso. En 0 rango normal. Riesgo de bajo peso por debajo -1 y entre -2. Por debajo de -2 y -3 desnutrición aguda moderada(emaciación). Por debajo de -3 desnutrición aguda severa</p>
--	--	---------------------------------	---

Hábitos alimenticios	Dependiente	FCA	Nunca o casi nunca
		Lácteos enteros	
		Lácteos semi/desnatados	Al mes
		Huevos	
		Carnes magras	A la semana
		Pescado blanco	
		Verduras	Al día
		Frutas	
		Aceites	
		Legumbres	
		Cereales refinados	
		Cereales integrales	
		Bollería	
Agua			

Resultados

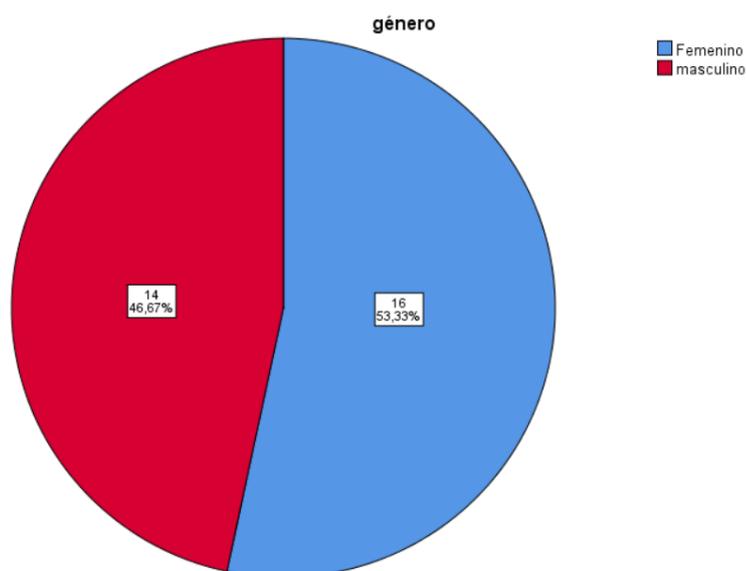
Figura 11

Porcentaje de género de la población del estudio

Estadísticos

género		
N	Válido	30
	Perdidos	0

género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	16	53,3	53,3	53,3
	masculino	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla que del total de 30 niños el 46.67% corresponde al género masculino que equivale a 14 niños, el 53.33% corresponde al género femenino que equivale a 16 niñas.

Figura 12

Prevalencia del indicador IMC/EDAD

Frecuencias

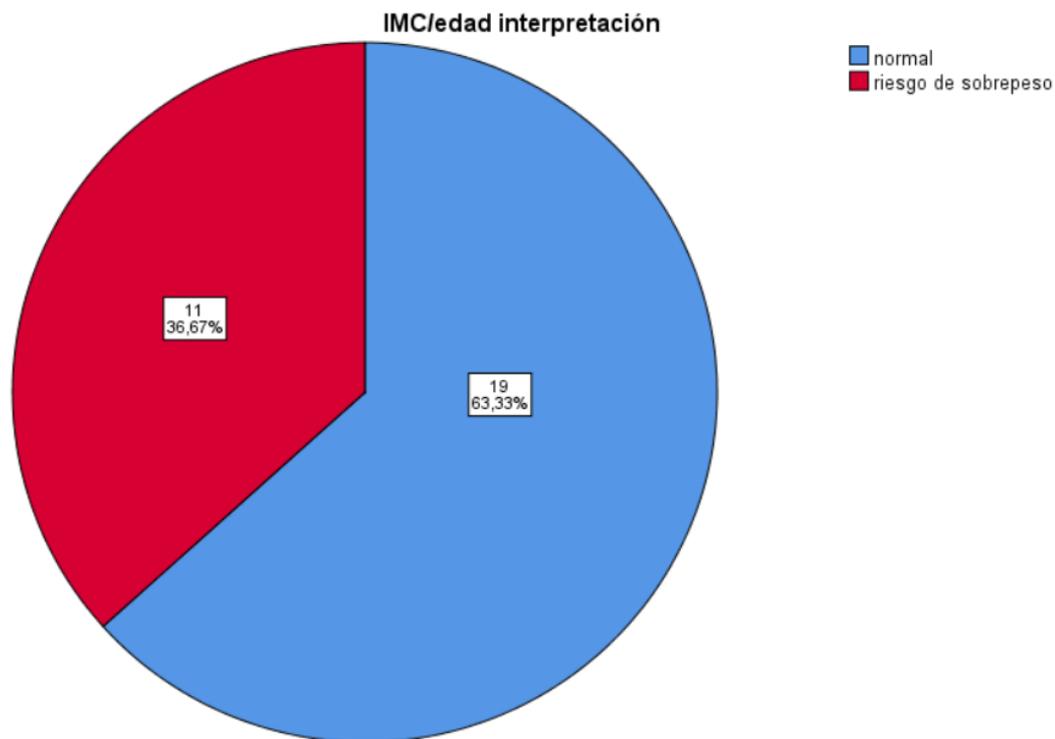
Estadísticos

IMC/edad interpretación

N	Válido	30
	Perdidos	0

IMC/edad interpretación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	normal	19	63,3	63,3	63,3
	riesgo de sobrepeso	11	36,7	36,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	



Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla la prevalencia del el indicador IMC/EDAD del total de 30 niños: 19 niños que equivalen al 63.33% están en rango normal, 11 niños que corresponden al 36.67% tienen riesgo de sobrepeso.

Figura 13

Prevalencia del indicador Talla/edad

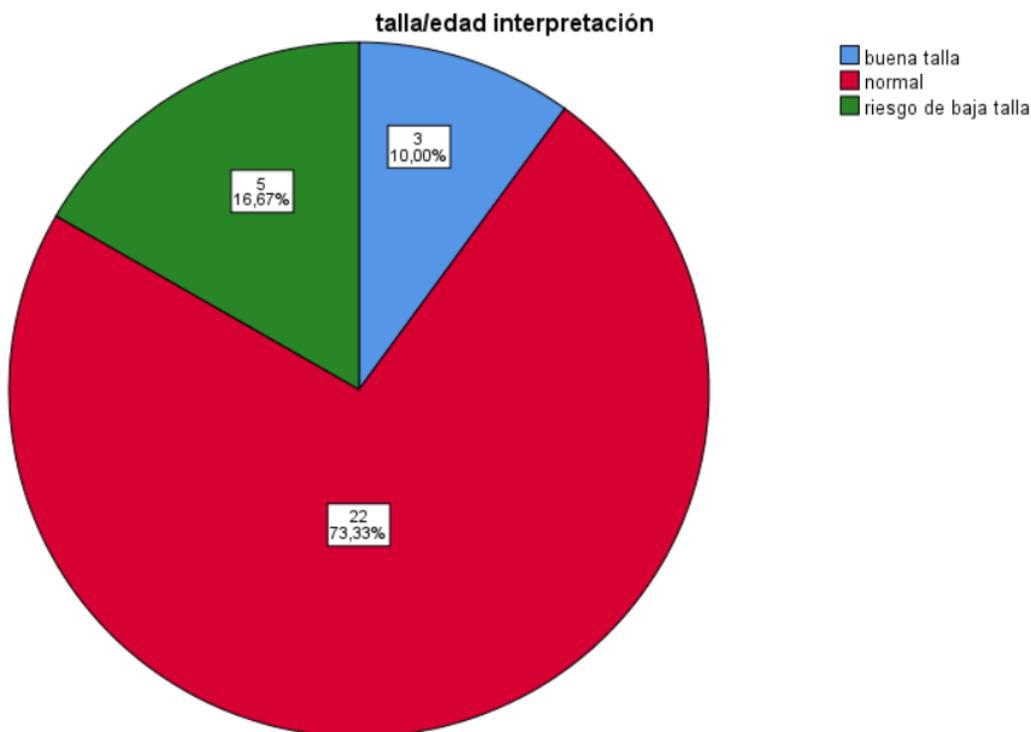
Estadísticos

talla/edad interpretación

N	Válido	30
	Perdidos	0

talla/edad interpretación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	buena talla	3	10,0	10,0	10,0
	normal	22	73,3	73,3	83,3
	riesgo de baja talla	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

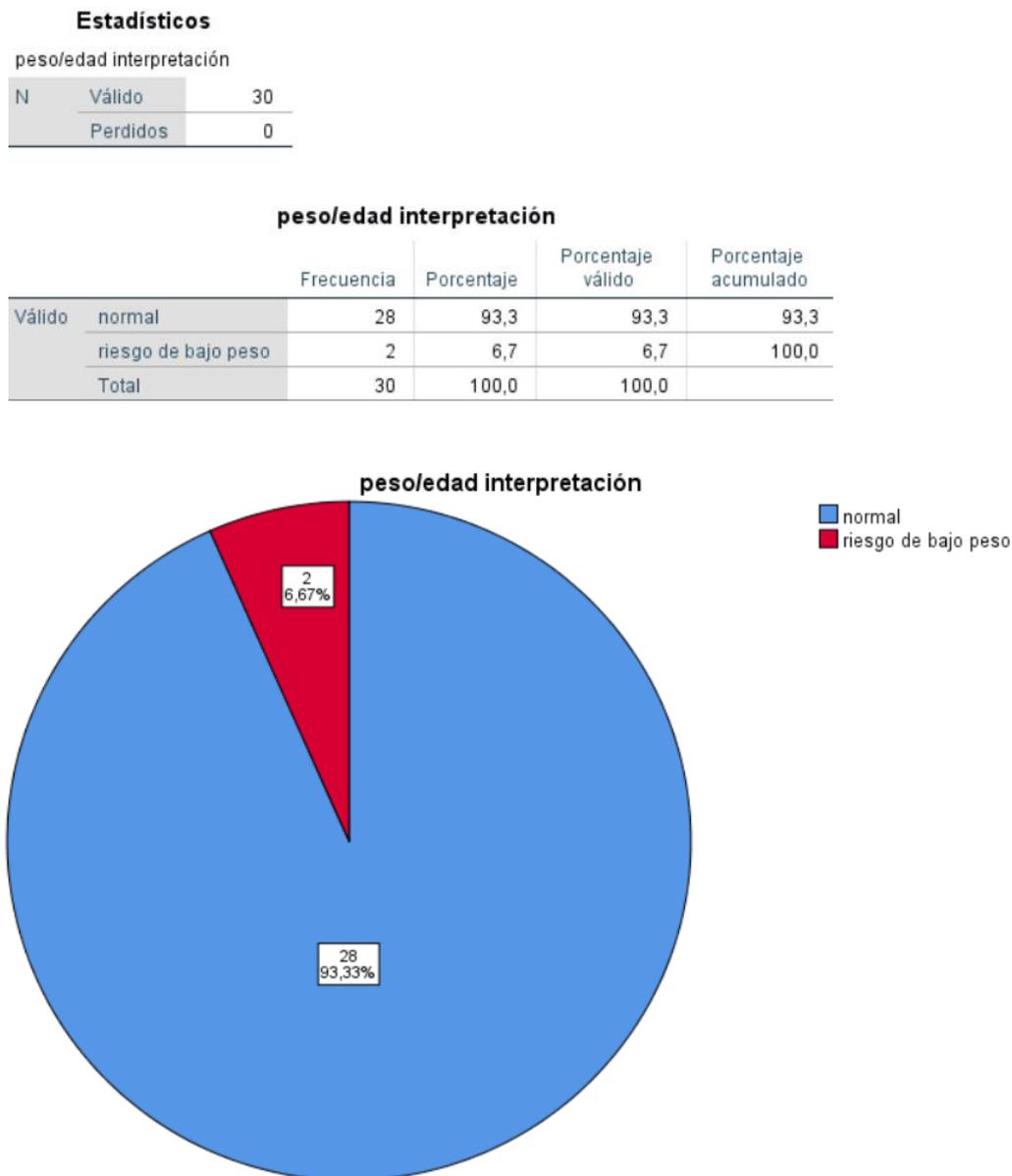


Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla la prevalencia del indicador Talla/edad del total de 30 niños: 22 niños que equivalen al 73.33% están en rango normal, 5 niños que corresponden al 16.67% tienen riesgo de baja talla y 3 niños que representan el 10% tienen buena talla.

Figura 14

Prevalencia del indicador Peso/edad



Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalló la prevalencia del indicador Peso/edad del total de 30 niños: 28 niños que equivalen al 93.33% están en rango normal, 2 niños que corresponden al 6.67% tienen riesgo de bajo peso. Este indicador debe ser comparado con el IMC/EDAD ya que por sí solo no diagnóstica el estado nutricional integral del niño, sí arroja el peso relacionado con la edad, pero siempre necesita ser completado por el indicador mencionado antes.

Figura 15

Prevalencia del indicador Peso/Talla

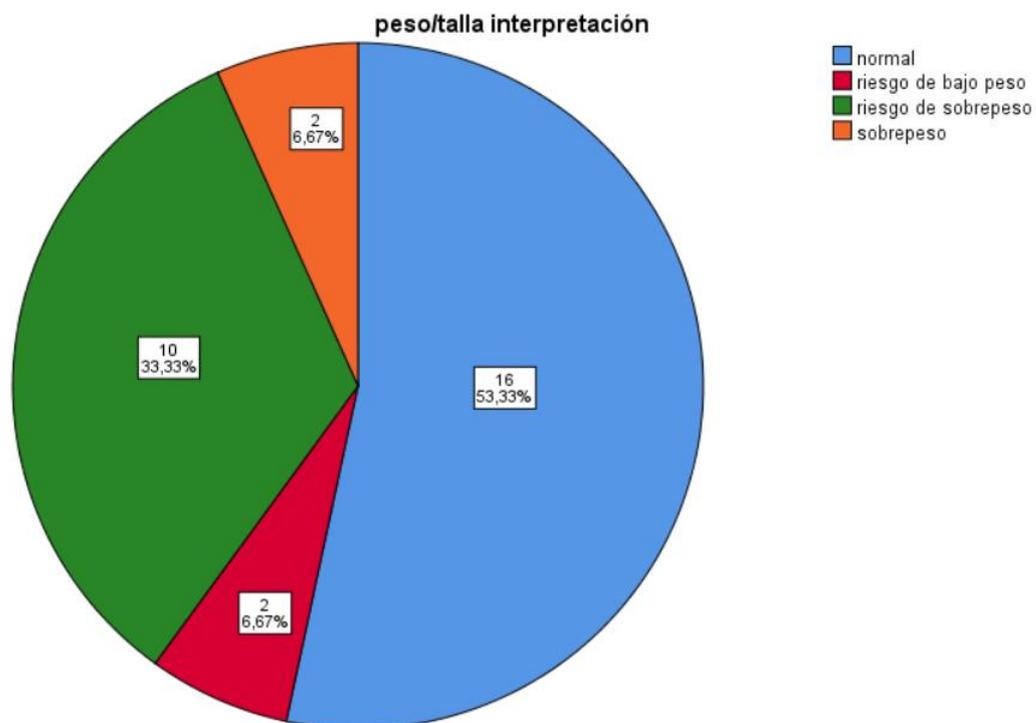
Estadísticos

peso/talla interpretación

N	Válido	30
	Perdidos	0

peso/talla interpretación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	normal	16	53,3	53,3	53,3
	riesgo de bajo peso	2	6,7	6,7	60,0
	riesgo de sobrepeso	10	33,3	33,3	93,3
	sobrepeso	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla la prevalencia del indicador Peso/talla del total de 30 niños: 16 niños que equivalen al 53.33% están en rango normal, 10 niños que corresponden al 33.33% tienen riesgo de sobre peso, 2 niños que representan el 6.37% poseen sobrepeso y 2 niños están en riesgo de bajo peso.

Tabla 4

Prevalencia de hábitos alimenticios

Grupo de alimentos	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS																Suma
	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	3			2		1	2	2	1	1	2	12	3		1		30
Lácteos semi/desnatados	9			1	2	1			4	1	4	7	1				30
Huevos				1	1	4	4	2		1	15	2					30
Carnes magras						2	4			1	2	5	10	6			30
Carnes grasas	10	1	2	5	1	3	2	2		1	2		1				30
Pescados	1	1	3	2	6	7	8				2						30
Verduras							4	5	2	2	5	7	2	2	1		30
Frutas						1	1	3	2	2	5	4	2	3	2	5	30
Frutos secos	9	3	2	2	1	2	1	1	2	1	4	1			1		30
Legumbres	1					2	10	2	1	3	2	3	3	2	1		30
Aceite de oliva	8		1		1	1	3			3	1	4	5	1	1	1	30
Cereales refinados				1		1	2	2	3	2	2	4	3	8	2		30
Cereales integrales	13	1		2		2	1	2	2	2	3	2					30
Repostería	9	1	2	2	2	2	1	3	2	1	3	2					30
Azúcares	6		1		3	2	3	5		1	7		2				30
Agua										4	3	1	3	4	7	8	30

Nota. Elaboración propia.

En los hábitos alimenticios se puede detallar el siguiente patrón alimentario, los niños registran un consumo medio alto de proteína animal como carnes magras, lácteos enteros, lácteos desnatados y huevos, en el consumo de pescado se puede detallar un rango medio bajo ya que en su mayoría lo consumen entre dos a tres veces por semana, y el requerimiento semanal debe bordear entre 3 a 4 porciones en la semana.

En los hidratos de carbono simples como en el caso de las frutas se puede observar un consumo moderado diario, en contraste con los carbohidratos simples como la repostería y azúcares en donde se puede observar un consumo alto ya que los ingieren en su mayoría en de 3 a 6 veces por semana y 14 niños los ingieren diariamente.

En los CHO refinados se registró un consumo moderado en donde en su mayoría los niños los consumen diariamente entre una a cinco veces al día, en CHO integrales se podría decir que existe un consumo moderado bajo, ya que 17 niños lo consumen semanalmente entre una a seis veces, pero 13 niños los consumen casi nunca, cabe recalcar que una dieta baja en CHO integrales puede disminuir la cantidad de fibra y por ende no ayudar al tracto digestivo sus procesos.

En el consumo de grasas como el aceite se detalla un consumo moderado semanal, en el caso de los frutos secos se registró un consumo moderado en la mayoría de los niños, cabe recalcar que 9 niños los consumen casi nunca, esto podría ser un hábito mejorable ya que a través de los frutos secos se obtiene grasas monoinsaturadas benéficas para la salud.

En las carnes grasas también se puede observar un consumo moderado ya que la mayoría de los infantes los consumen semanalmente y nueve niños los consumen nunca o casi nunca.

Se logra evidenciar un correcto consumo de líquidos ya que todos los niños los ingieren diariamente.

Las alteraciones en los indicadores antropométricos se pueden relacionar con el consumo alto de azúcares y repostería, ya que los ingieren semanal y diariamente, cabe recalcar que estos alimentos suelen ser de alto valor calórico por esa razón se puede ver una ingesta calórica mayor a la necesaria.

En el gráfico se detalla que 3 niños consumen lácteos enteros casi nunca o nunca, 2 niños tres veces al mes, un niño dos veces a la semana, dos niños tres veces a la semana, 2 niños cuatro veces a la semana, un niño 5 veces a la semana, un niños seis veces a la semana, dos niños una vez al día, doce niños dos veces al día, 3 niños tres veces al día y un niño 5 veces a la semana.

Nueve niños consumen lácteos desnatados nunca o casi nunca, un niño tres veces al mes, dos niños una vez a la semana, un niño dos veces a la semana, 4 niños cinco veces a la semana, un niño seis veces a la semana, 4 niños una vez al día, siete niños dos veces al día, un niño tres veces al día.

Un niño come huevos tres veces al mes, un niño una vez a la semana, cuatro niños dos veces a la semana, cuatro niños tres veces a la semana, dos niños cuatro veces a la semana, un niño seis veces a la semana, quince niños una vez al día, dos niños dos veces al día. Dos niños consumen carnes magras dos veces a la semana, cuatro niños tres veces a la semana, un niño cinco veces a la semana, dos niños seis veces a la semana, cinco niños una vez al día, diez niños dos veces al día, y seis niños tres veces al día.

Diez niños consumen carnes grasas nunca o casi nunca, uno niño una vez al día, dos niños dos veces al mes, cinco niños tres veces al mes, un niño una vez a la semana, tres niños dos veces a la semana, dos niños tres y cuatro veces a la semana, un niños seis veces a la semana, dos niños una vez al día, un niño tres veces al día.

Un niño come pescado casi nunca o nunca, un niño una vez al mes, tres niños dos veces al mes, dos niños tres veces al mes, seis niños una vez a la semana, siete niños dos veces a la semana, y ocho niños tres veces a la semana, dos niños una vez al día.

Cuatro niños comen verduras tres veces a la semana, cinco niños cuatro veces a la semana, dos niños cinco veces a la semana, dos niños seis veces a la semana, cinco niños una vez al día, siete niños dos veces al día, dos niños tres veces al día, dos niños cuatro veces al día, un niño cinco veces al día.

Un niño come frutas dos veces a la semana, un niño tres veces a la semana, tres niños cuatro veces a la semana, dos niños cinco veces a la semanas, dos niños seis veces a la semana, cinco niños una vez al día, cuatro niños dos veces al día, dos niños tres veces al día, tres niños cuatro veces al día, dos niños cinco veces al día, cinco niños mayor de seis veces al día.

Nueve niños comen frutos secos nunca o casi nunca, tres niños una vez al mes, dos niños dos veces al mes, dos niños tres veces al mes, un niño una vez a la semana, dos niños dos veces a la semana, un niño tres veces a la semana, un niño cuatro veces a la semana, dos niños cinco veces a la semana, un niño seis veces a la semana, cuatro niños una vez al día, un niño dos veces al día, un niño cinco veces al día.

Un niño come legumbres nunca o casi nunca, dos niños dos veces a la semana, diez niños tres veces a la semana, dos niños cuatro veces a la semana, un niño cinco veces a la semana, tres niños seis veces a la semana, dos niños una vez al día, tres niños dos veces al día, tres niños tres veces al día, dos niños cuatro veces al día, un niño cinco veces al día.

Ocho niños comen nunca o casi nunca aceite de oliva, un niño dos veces al mes, un niño una vez a la semana, un niño dos veces a la semana, tres niños tres veces a la semana, tres niños seis veces a la semana, un niño una vez al día, cuatro niños dos veces al día, cinco niños tres veces al día, un niño cuatro veces al día, un niño cinco veces al día, un niño mayor a seis veces al día.

Un niño come tres veces al mes cereales refinados, un niño dos veces a la semana, dos niños tres veces a la semana, dos niños cuatro veces a la semana, tres niños cinco veces a la semana, dos niños seis veces a la semana, dos niños una vez al día, cuatro niños dos veces al día, tres niños tres veces al día, ocho niños cuatro veces al día, dos niños cinco veces al día.

Trece niños comen cereales integrales nunca o casi nunca, un niño una vez al mes, dos niños tres veces al mes, dos niños dos veces a la semana, un niño tres veces a la semana, dos niños cuatro veces a la semana, dos niños cinco veces a la semana, dos niños seis veces a la semana, tres niños una vez al día, dos niños dos veces al día.

Nueve niños comen repostería nunca o casi nunca, un niño una vez al mes, dos niños dos veces al mes, dos niños tres veces al mes, dos niños una vez a la semana, dos niños dos veces a la semana, un niño tres veces a la semana, tres niños cuatro veces a la semana, dos niños cinco

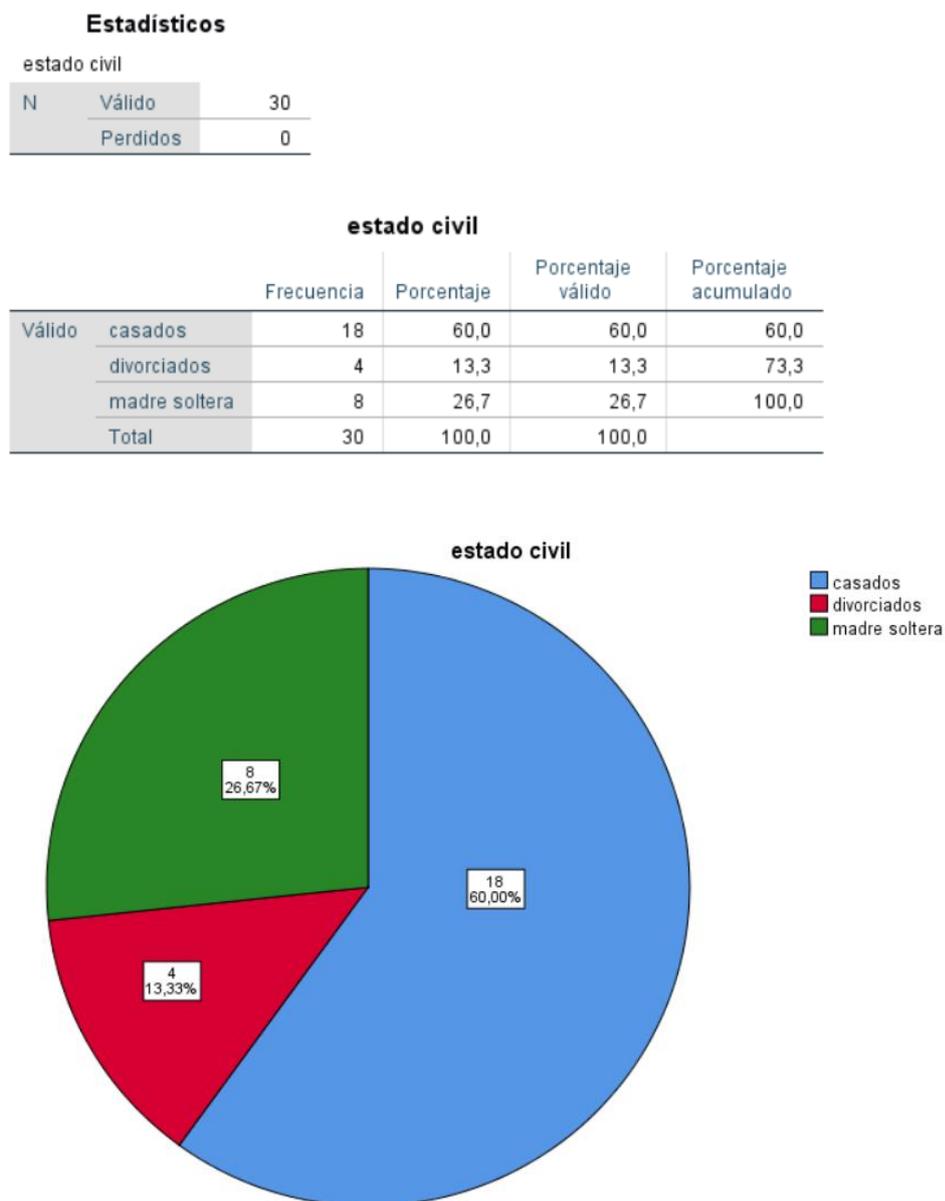
veces a la semana, un niño seis veces a la semana, tres niños una vez al día, dos niños dos veces al día.

Seis niños comen azúcares nunca o casi nunca, un niño dos veces al mes, tres niños una vez a la semana, dos niños dos veces a la semana, tres niños tres veces a la semana, cinco niños cuatro veces a la semana, un niño seis veces a la semana, siete niños una vez al día, dos niños tres veces al día.

Cuatro niños toman agua seis veces a la semana, tres niños una vez al día, un niños dos veces al día, tres niños tres veces al día, cuatro niños cuatro veces al día, siete niños cinco veces al día, ocho niños mayor de seis veces al día.

Figura 16

Prevalencia de la variable sociodemográfica estado civil

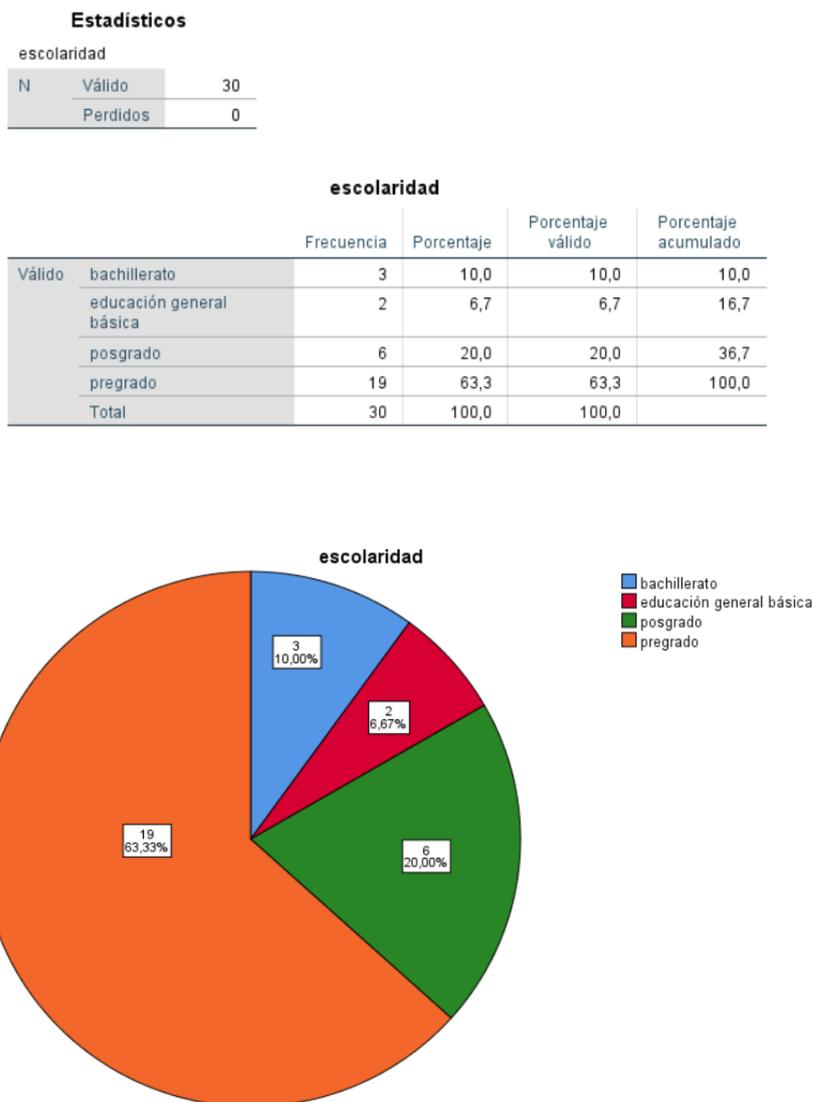


Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla que de la población total de 30 niños: 8 niños vienen de hogares solo con madre soltera que equivale a un 26.67%, 4 niños pertenecen a hogares divorciados que representa el 13.33% y 18 niños corresponden a hogares casados que equivale a un 60.00%.

Figura 17

Prevalencia de la variable sociodemográfica escolaridad

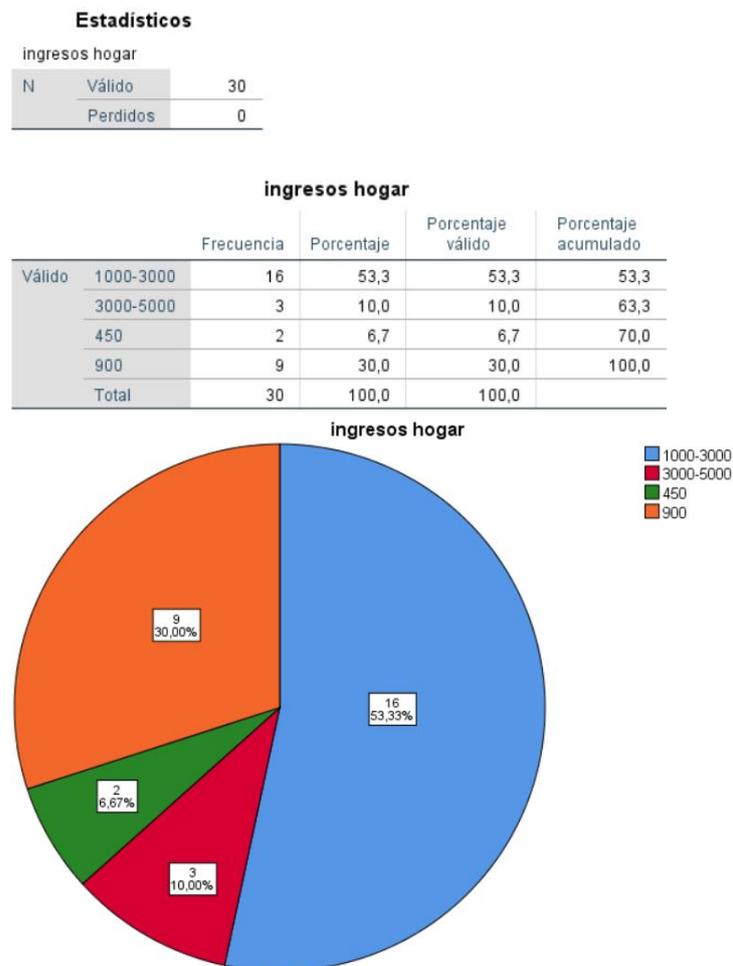


Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla que del total de 30 niños: 3 niños tienen padres solo con título de bachiller que equivale a un 10%, 2 padres tienen título de educación general básica que corresponde al 6.67%, 6 padres son posgradistas lo que representa un 20% y 19 padres poseen título de pregrado que representan un 63.33%, estos resultados se pueden deber a que por diversas situaciones como económicas, culturales o sociales los padres de estos niños lograron obtener diferentes rangos de escolaridad ya que las situaciones mencionadas antes afectan esta variable sociodemográfica.

Figura 18

Prevalencia de la variable sociodemográfica ingresos de del hogar



Nota. Elaboración propia.

En el gráfico se detalla que del total de la muestra de 30 niños: 16 niños viven con ingresos mensuales de 1000-3000\$, 9 niños tienen ingresos mensuales de 900\$, 3 niños poseen ingresos de 3000-5000\$, y dos niños viven con 450\$ mensuales, estos datos se pueden deber a que por situaciones sociales las opciones de trabajo con un salario mayor se ven limitados títulos de tercer o cuarto nivel y una mayor disponibilidad de tiempo, como se puede en la variable escolaridad casi la mitad de los padres tiene un título de bachillerato y educación general básica, la otra mitad poseen un título de tercer y cuarto nivel, como ya se mencionó antes la escolaridad puede ser una limitación en los ingresos.

Figura 19

Relación del IMC/edad con el estado civil

Tabla cruzada IMC/edad interpretación*estado civil

Recuento

		estado civil			Total
		casados	divorciados	madre soltera	
IMC/edad interpretación	normal	10	3	6	19
	riesgo de sobrepeso	8	1	2	11
Total		18	4	8	30

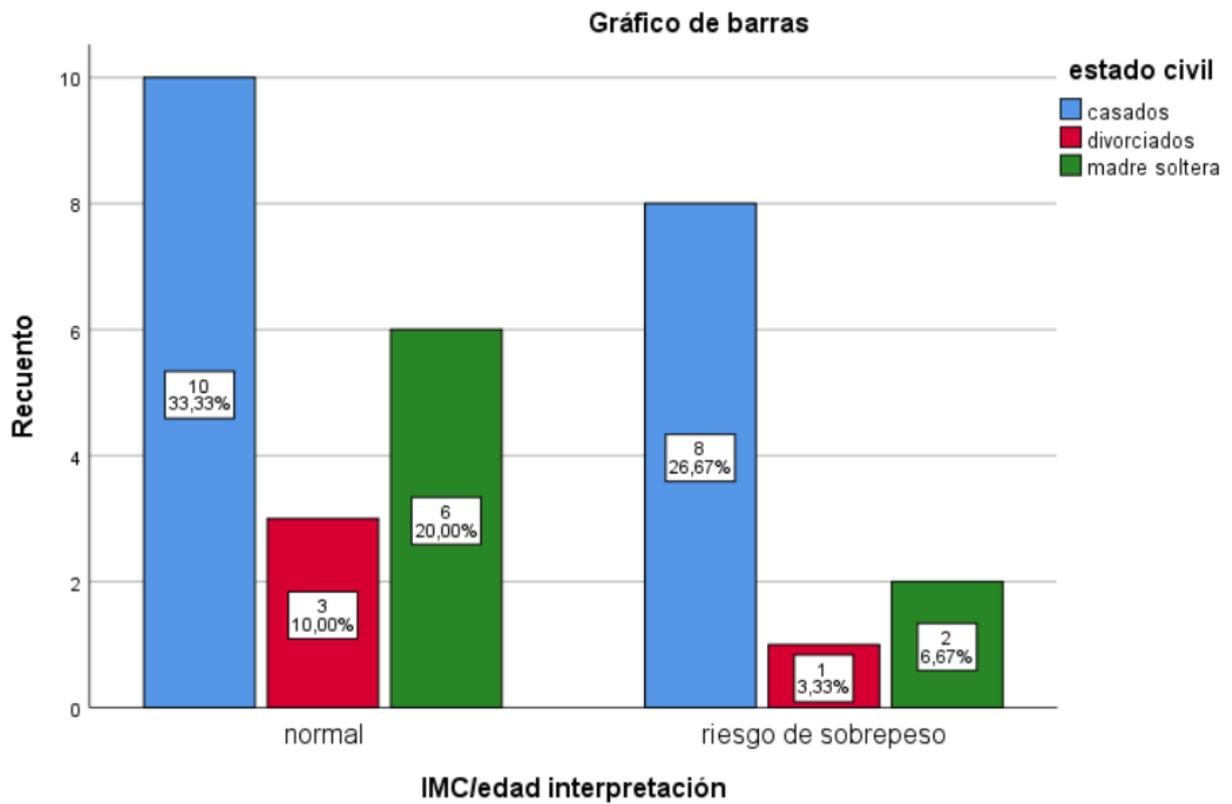
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,172 ^a	2	,556
Razón de verosimilitud	1,203	2	,548
N de casos válidos	30		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,47.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,198	,556
	V de Cramer	,198	,556
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador IMC/edad se obtuvo $p=0.556$ con lo cual se interpreta que el estado nutricional de los niños no tiene relación con el estado civil de los padres.

Figura 20

Relación del IMC/edad con la escolaridad

Tabla cruzada IMC/edad interpretación*escolaridad

Recuento

		escolaridad				Total
		bachillerato	educación general básica	posgrado	pregrado	
IMC/edad interpretación	normal	3	0	3	13	19
	riesgo de sobrepeso	0	2	3	6	11
Total		3	2	6	19	30

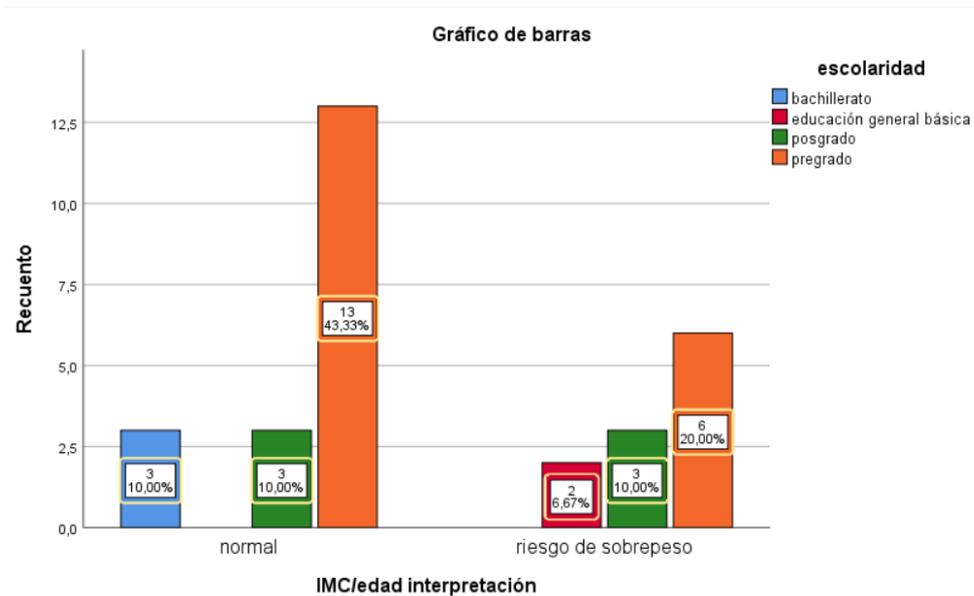
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,863 ^a	3	,118
Razón de verosimilitud	7,413	3	,060
N de casos válidos	30		

a. 6 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,73.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,442	,118
	V de Cramer	,442	,118
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador IMC/edad se obtuvo $p=0.118$ con lo cual se interpreta que el estado nutricional de los niños no tiene relación con la escolaridad de los padres.

Figura 21

Relación del IMC/edad con los ingresos del hogar

Tabla cruzada IMC/edad interpretación*ingresos hogar

Recuento

		ingresos hogar				Total
		1000-3000	3000-5000	450	900	
IMC/edad interpretación	normal	10	0	1	8	19
	riesgo de sobrepeso	6	3	1	1	11
Total		16	3	2	9	30

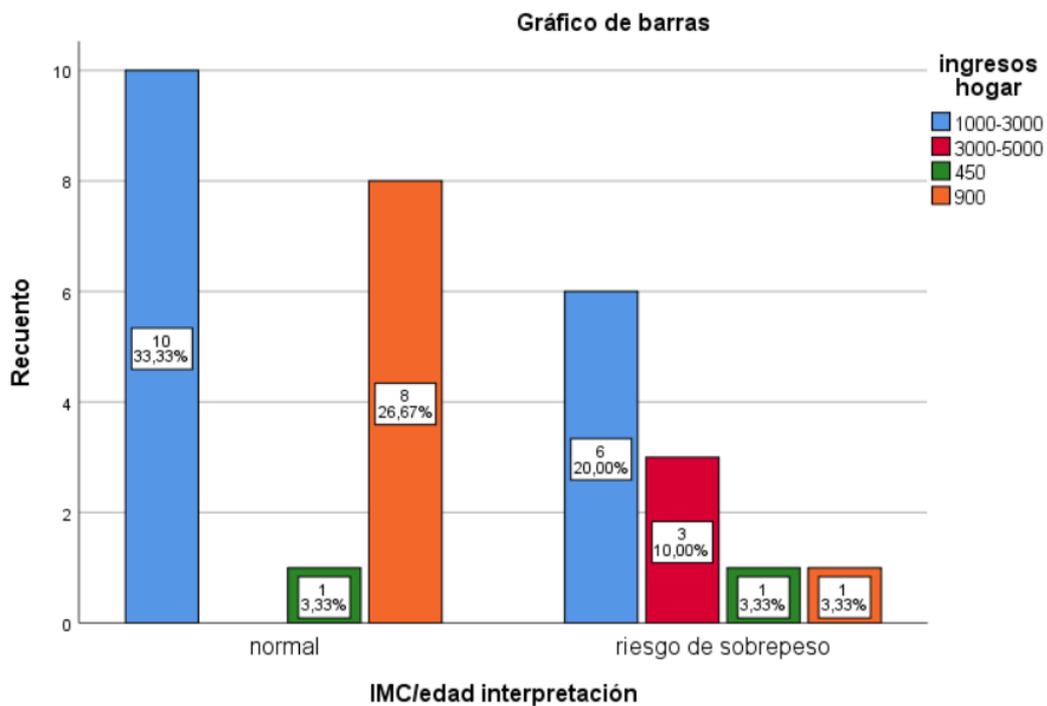
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,871 ^a	3	,049
Razón de verosimilitud	9,208	3	,027
N de casos válidos	30		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,73.

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,512
	V de Cramer	,512
N de casos válidos	30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador IMC/edad se obtuvo $p=0.049$ con lo cual se interpreta que el estado nutricional de los niños no tiene relación con los ingresos mensuales del hogar. Este valor indica que el indicador IMC/edad si tiene relación con los ingresos del hogar.

Figura 22

Relación del indicador Talla/Edad con estado civil

Tabla cruzada

Recuento

		estado civil			Total
		casados	divorciados	madre soltera	
talla/edad interpretación	buena talla	2	1	0	3
	normal	11	3	8	22
	riesgo de baja talla	5	0	0	5
Total		18	4	8	30

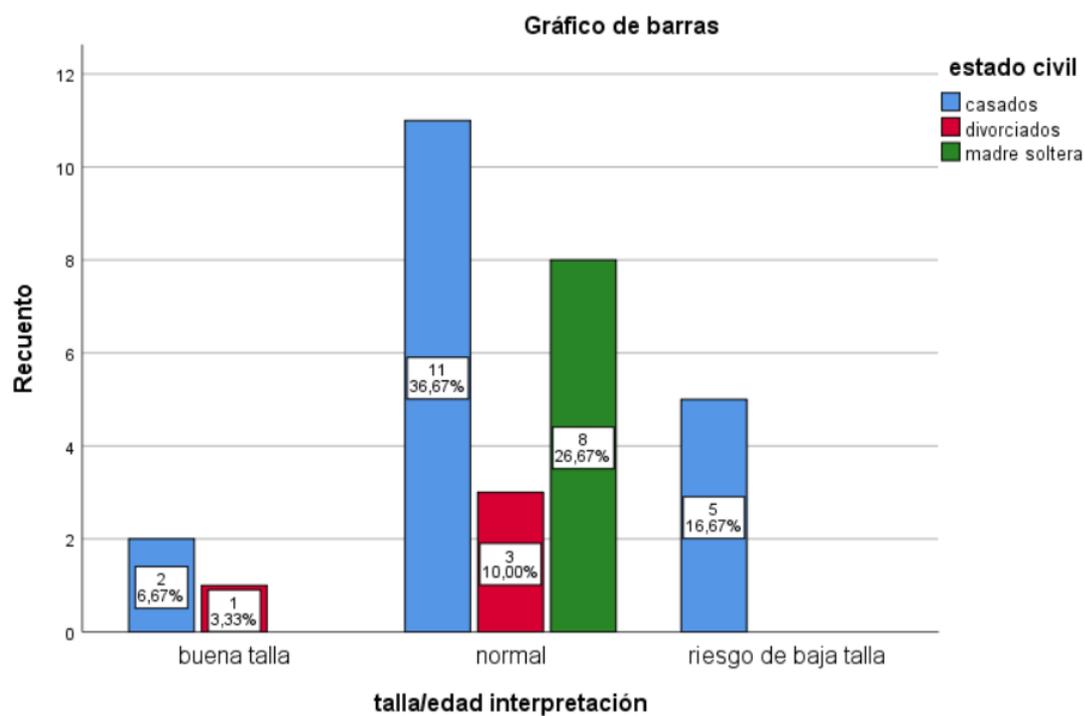
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,199 ^a	4	,185
Razón de verosimilitud	8,449	4	,076
N de casos válidos	30		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,40.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,455	,185
	V de Cramer	,321	,185
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador talla/edad se obtuvo $p=0.185$ con lo cual se interpreta que la talla para la edad de los niños no tiene relación con los ingresos mensuales del hogar.

Figura 23

Relación del Talla/edad con la escolaridad

talla/edad interpretación * escolaridad

Tabla cruzada

Recuento

		escolaridad				Total
		bachillerato	educación general básica	posgrado	pregrado	
talla/edad interpretación	buena talla	0	0	0	3	3
	normal	3	1	4	14	22
	riesgo de baja talla	0	1	2	2	5
Total		3	2	6	19	30

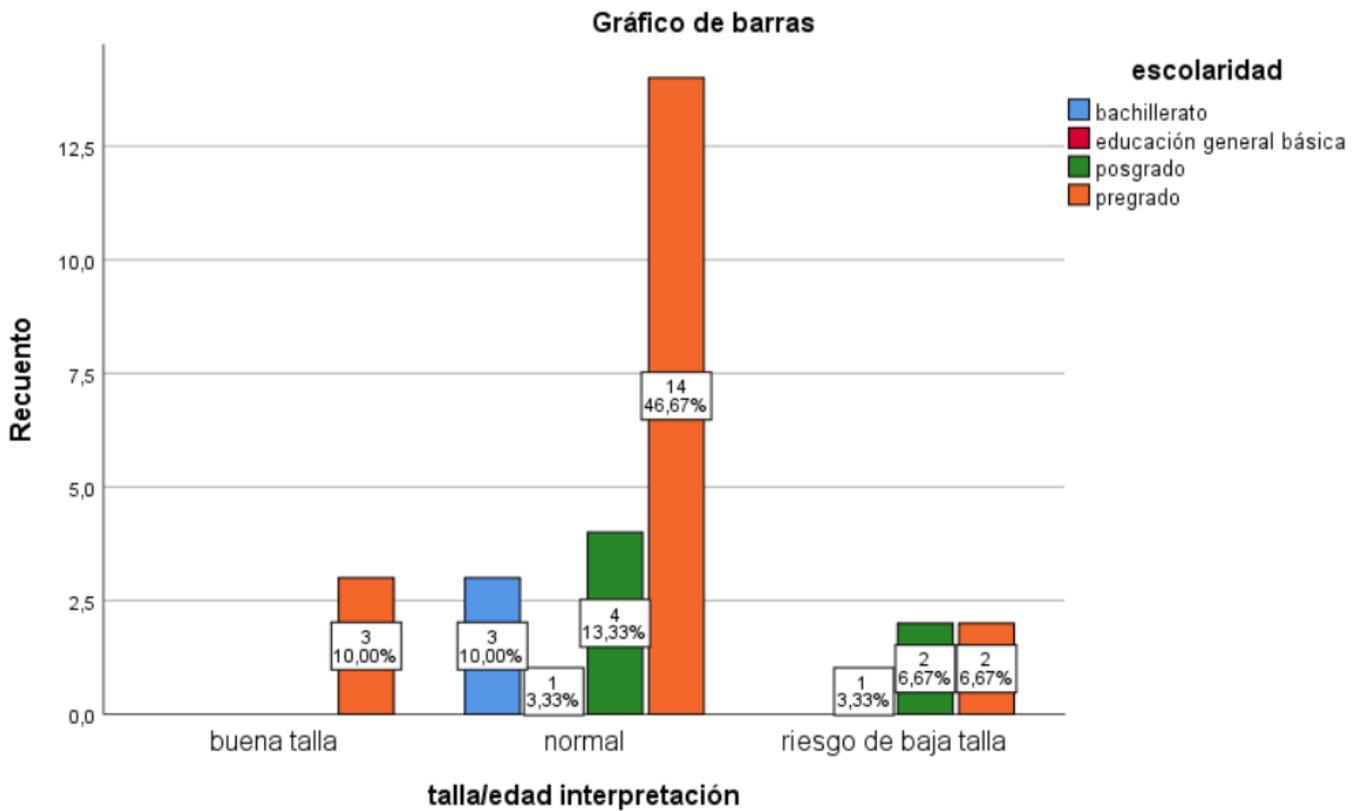
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,476 ^a	6	,484
Razón de verosimilitud	6,338	6	,386
N de casos válidos	30		

a. 11 casillas (91,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,427	,484
	V de Cramer	,302	,484
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador talla/edad se obtuvo $p=0.484$ con lo cual se interpreta que la talla para la edad de los niños no tiene relación con la escolaridad de los padres.

Figura 24

Relación del Talla/edad con los ingresos del hogar

talla/edad interpretación * ingresos hogar

Tabla cruzada

Recuento		ingresos hogar				Total
		1000-3000	3000-5000	450	900	
talla/edad interpretación	buena talla	2	1	0	0	3
	normal	10	1	2	9	22
	riesgo de baja talla	4	1	0	0	5
Total		16	3	2	9	30

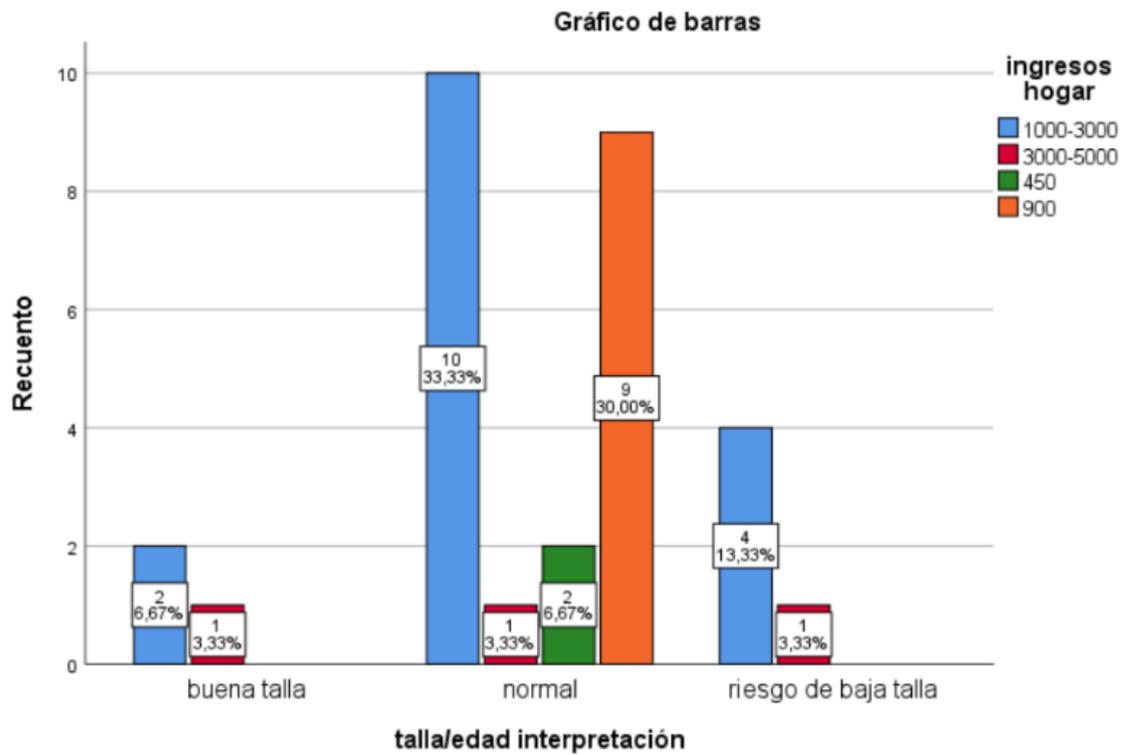
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,811 ^a	6	,252
Razón de verosimilitud	9,980	6	,125
N de casos válidos	30		

a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,510
	V de Cramer	,361
N de casos válidos	30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador talla/edad se obtuvo $p=0.252$ con lo cual se interpreta que la talla para la edad de los niños no tiene relación con los ingresos mensuales de los padres.

Figura 25

Relación del Peso/edad con el estado civil

peso/edad interpretación * estado civil

Tabla cruzada

Recuento		estado civil			Total
		casados	divorciados	madre soltera	
peso/edad interpretación	normal	17	4	7	28
	riesgo de bajo peso	1	0	1	2
Total		18	4	8	30

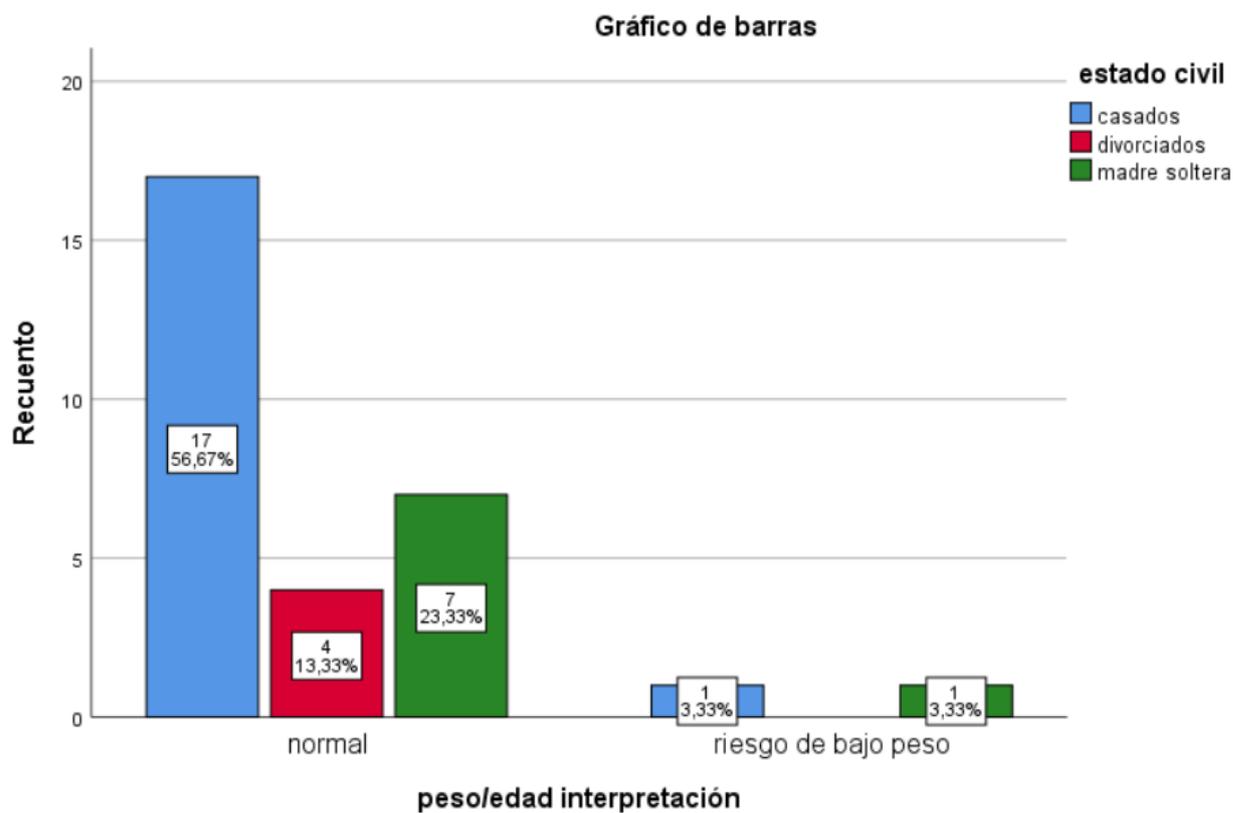
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,759 ^a	2	,684
Razón de verosimilitud	,943	2	,624
N de casos válidos	30		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,27.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,159	,684
	V de Cramer	,159	,684
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/edad se obtuvo $p=0.684$ con lo cual se interpreta que el peso para la edad de los niños no tiene relación con el estado civil de los padres.

Figura 26

Relación de Peso/edad con la escolaridad

peso/edad interpretación * escolaridad

Tabla cruzada

Recuento		escolaridad				Total
		bachillerato	educación general básica	posgrado	pregrado	
peso/edad interpretación	normal	2	2	6	18	28
	riesgo de bajo peso	1	0	0	1	2
Total		3	2	6	19	30

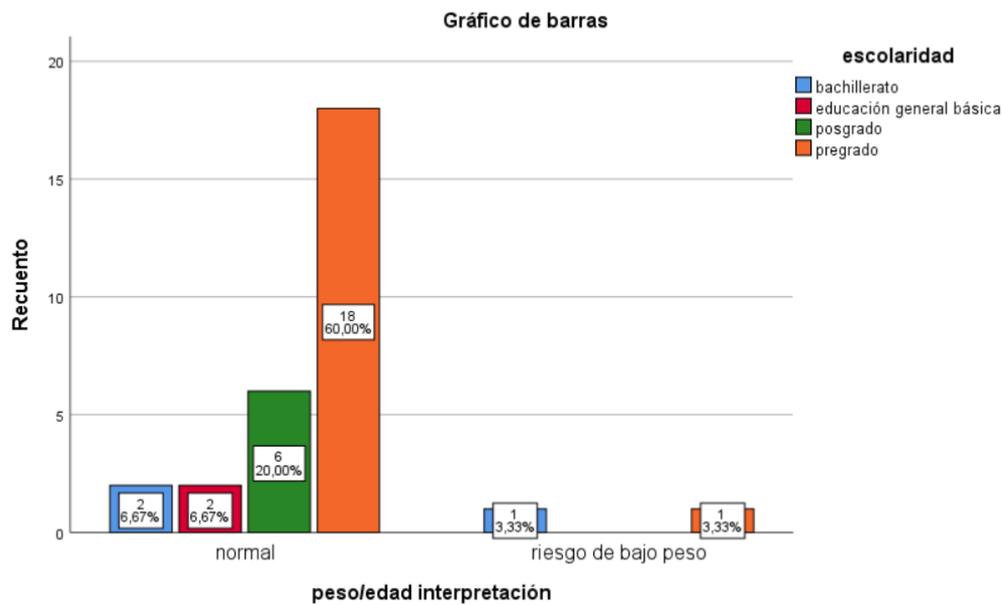
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,060 ^a	3	,255
Razón de verosimilitud	3,041	3	,385
N de casos válidos	30		

a. 6 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,13.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,368	,255
	V de Cramer	,368	,255
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/edad se obtuvo $p=0.255$ con lo cual se interpreta que el peso para la edad de los niños no tiene relación con la escolaridad de los padres.

Figura 27

Relación de Peso/edad con los ingresos del hogar

peso/edad interpretación * ingresos hogar

Tabla cruzada

Recuento		ingresos hogar				Total
		1000-3000	3000-5000	450	900	
peso/edad interpretación	normal	15	3	2	8	28
	riesgo de bajo peso	1	0	0	1	2
Total		16	3	2	9	30

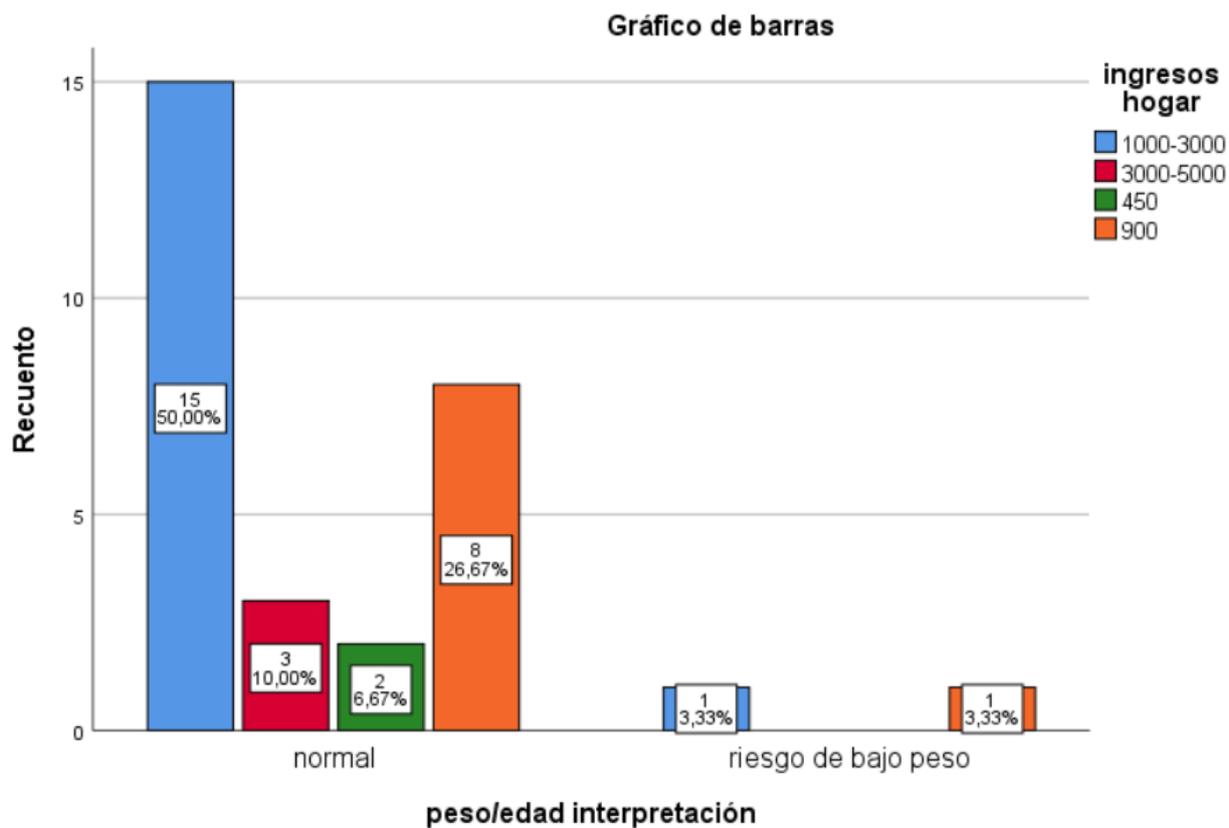
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,647 ^a	3	,886
Razón de verosimilitud	,935	3	,817
N de casos válidos	30		

a. 6 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,13.

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,147
	V de Cramer	,147
N de casos válidos	30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/edad se obtuvo $p=0.886$ con lo cual se interpreta que el peso para la edad de los niños no tiene relación con los ingresos de los padres.

Figura 28

Relación de Peso/Talla con el estado civil

peso/talla interpretación * estado civil

Tabla cruzada

Recuento		estado civil			Total
		casados	divorciados	madre soltera	
peso/talla interpretación	normal	9	2	5	16
	riesgo de bajo peso	1	0	1	2
	riesgo de sobrepeso	7	1	2	10
	sobrepeso	1	1	0	2
Total		18	4	8	30

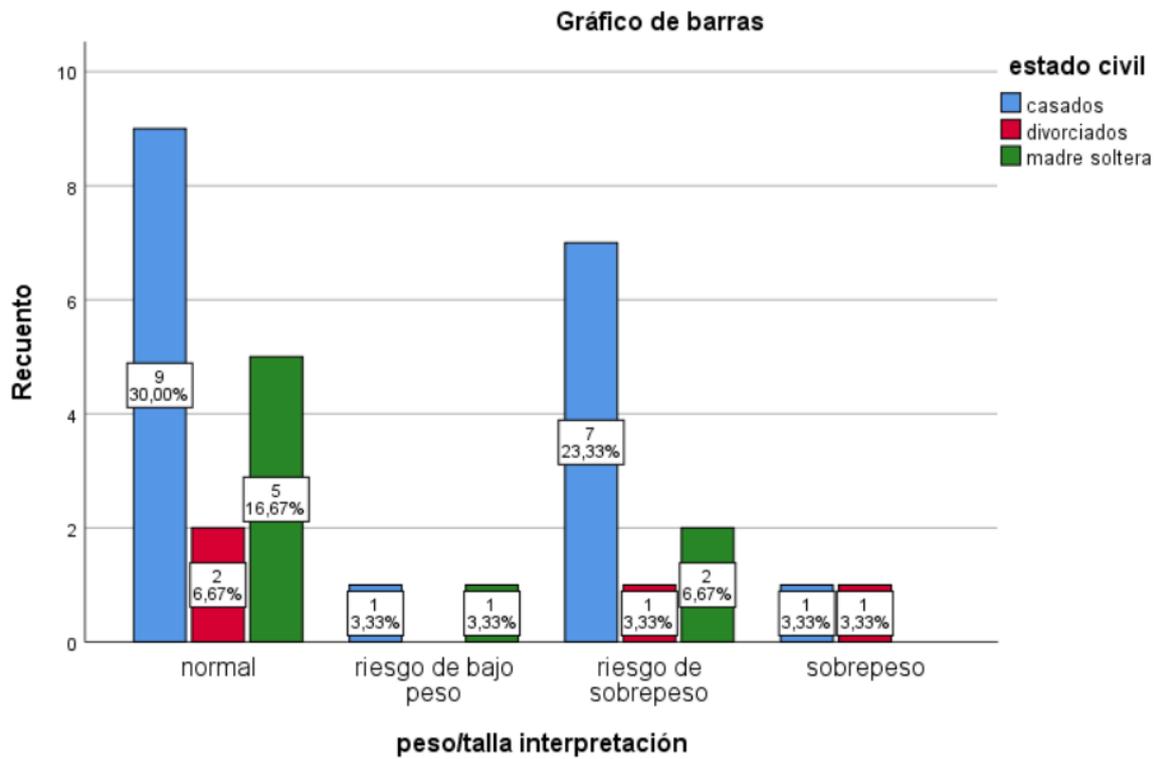
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,880 ^a	6	,693
Razón de verosimilitud	3,770	6	,708
N de casos válidos	30		

a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,360	,693
	V de Cramer	,254	,693
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/talla con estado civil se obtuvo $p=0.693$ con lo cual se interpreta que el peso para la talla de los niños no tiene relación con el estado civil de los padres.

Figura 29

Relación de Peso/Talla con la escolaridad

peso/talla interpretación * escolaridad

Tabla cruzada

Recuento		escolaridad				Total
		bachillerato	educación general básica	posgrado	pregrado	
peso/talla interpretación	normal	2	1	3	10	16
	riesgo de bajo peso	1	0	0	1	2
	riesgo de sobrepeso	0	1	2	7	10
	sobrepeso	0	0	1	1	2
Total		3	2	6	19	30

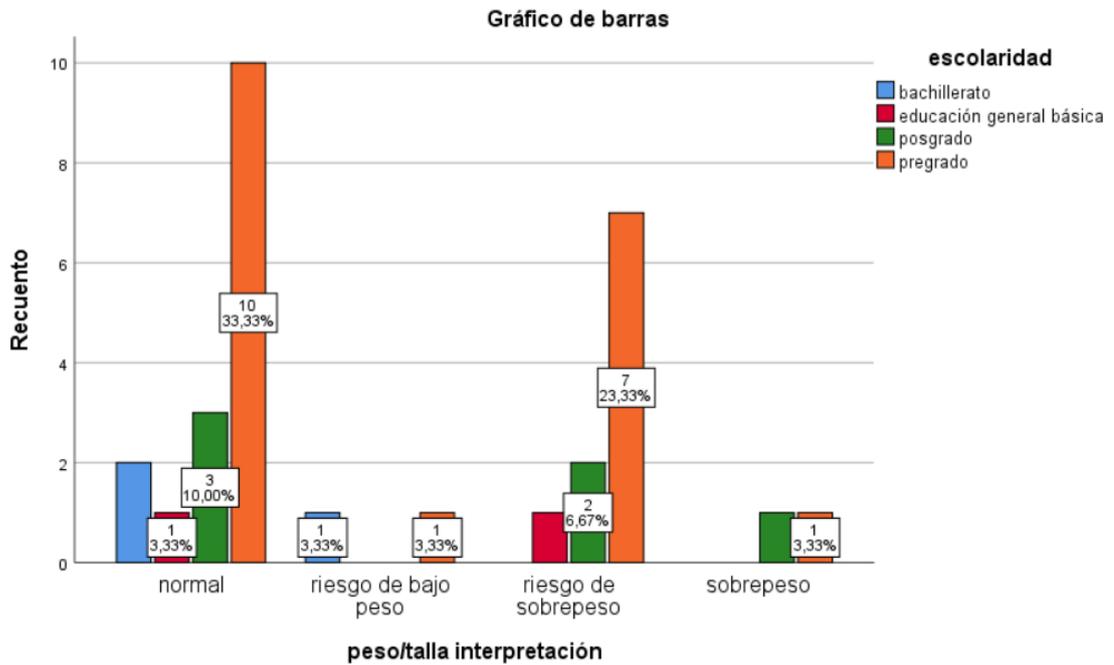
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,434 ^a	9	,696
Razón de verosimilitud	6,429	9	,696
N de casos válidos	30		

a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,463	,696
	V de Cramer	,267	,696
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/talla con la escolaridad se obtuvo $p=0.696$ con lo cual se interpreta que el peso para la talla de los niños no tiene relación con la escolaridad los padres.

Figura 30

Relación de Peso/Talla con los ingresos del hogar

Tabla cruzada

Recuento

		ingresos hogar				Total
		1000-3000	3000-5000	450	900	
peso/talla interpretación	normal	8	1	1	6	16
	riesgo de bajo peso	1	0	0	1	2
	riesgo de sobrepeso	6	2	1	1	10
	sobrepeso	1	0	0	1	2
Total		16	3	2	9	30

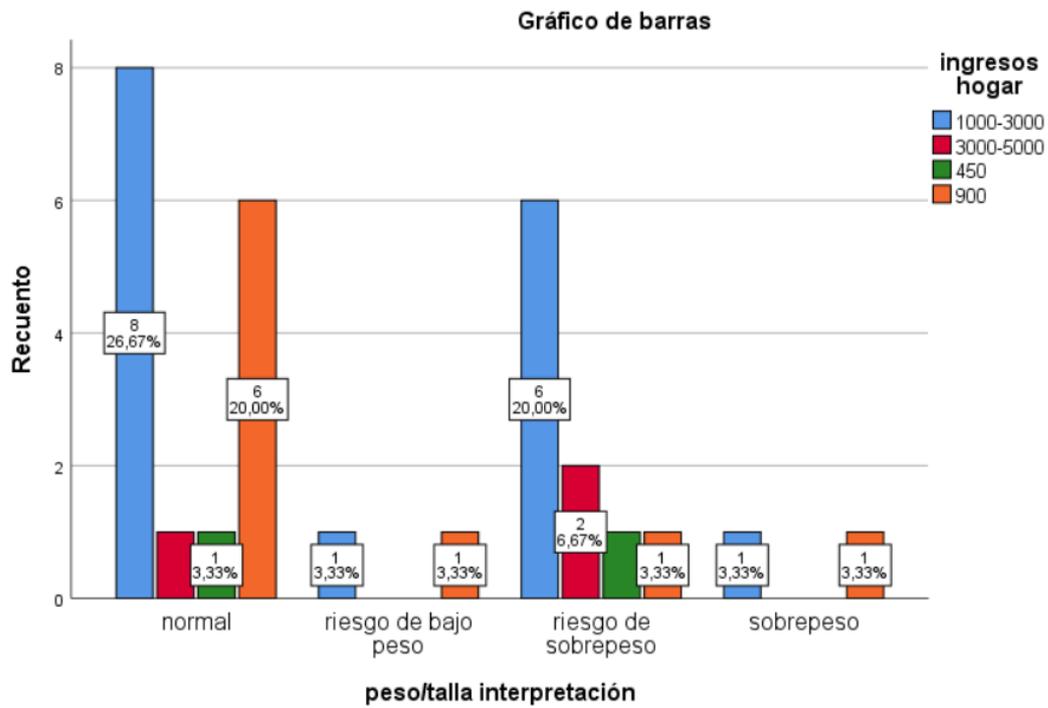
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,354 ^a	9	,887
Razón de verosimilitud	5,161	9	,820
N de casos válidos	30		

a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,381	,887
	V de Cramer	,220	,887
N de casos válidos		30	



Nota. Elaboración propia.

En la obtención del chi cuadrado del indicador peso/talla con la escolaridad se obtuvo $p=0.887$ con lo cual se interpreta que el peso para la talla de los niños no tiene relación con el estado civil de los padres.

Figura 31

Guía Alimentaria

GUÍA ALIMENTARIA

Comer es una necesidad, pero comer de forma inteligente es un arte.

¿Qué son las enfermedades crónicas no trasmisibles?
Se refiere a un grupo de enfermedades que son causadas principalmente como resultado de consecuencias del estilo de vida de las personas.

- Ejemplo de enfermedades crónicas no trasmisibles más comunes.
- Diabetes.
- Hipertensión.
- Dislipidemias.
- Sobrpeso.
- Obesidad.

¿Qué son las enfermedades crónicas no trasmisibles?
Se refiere a un grupo de enfermedades que son causadas principalmente como resultado de consecuencias del estilo de vida de las personas.

- Ejemplo de enfermedades crónicas no trasmisibles más comunes.
- Diabetes.
- Hipertensión.
- Dislipidemias.
- Sobrpeso.
- Obesidad.

Consejos nutricionales
Cantidad diaria de hortalizas y verduras que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Vainitas Arveja Zanahoria Remolacha Brócoli Col Coñilior Zapallo Zambo Espinaca Acelga	Crudas en pedacitos 1/2 taza Cocidas o en puré 1/2 taza	100
Apio Col Lechuga Tomate ríñon Pepinillo Pimiento Zanahoria	Crudas en hojas 1 taza	60

Consejos nutricionales
Cantidad diaria de frutas que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Durazno Guzba Granadilla Mandarina Mango Manzana Naranja Papino Pera Tuna	1 unidad mediana	80
Claudia	3 unidades	80
Babaco Papaya Sandía Piña	1/2 taza (picado)	75

Consejos nutricionales

Cantidad diaria de frutas que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Durazno Guaba Granadilla Mandarina Mango Manzana Naranja Pepino Pera Tuna	1 unidad mediana	80
Claudia	3 unidades	80
Babaco Papaya Sandía Piña	1/2 taza (picado)	75
Capulí Frutilla Mora Uva Uvilla Chirimoya Nispero	1/2taza	75
Guanábana Guayaba Naranja Mora Naranja Piña Tomate de árbol Taxo	1 vaso 8 cucharadas de fruta	80

Consejos nutricionales

Cantidad diaria de cereales, tubérculos y plátanos que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Arroz	5 cucharadas	53
Avena Quinoa Maiz Trigo	1 cucharada	10
Fideo (plato fuerte)	2/3 taza	100
Pan blanco, integral, Tostadas Tortas Tortillas	1 unidad pequeña	40
Guineo Plátano verde, Maqueño Plátano rosado	1/2 unidad	75

Cantidad diaria de lácteos que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Leche de vaca	1 vaso	240
Queso fresco	1 1/2 onza	45
Yogurt natural	1 vaso	240

Consejos nutricionales

Cantidad diaria de carnes que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Corvina Pargo Bagre Cherna Picudo Camotillo Trucha Otro	2 onzas*	60
Res Chivo Cerdo Borrego	2 onzas	60
Pollo	4 onzas	120
Higado Corazón Riñón, Pulmón Intestino Molleja	2 onzas	60

Cantidad diaria de huevos que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Huevo de gallina,	1 unidad	50
Huevo de codorniz	3 unidades	50

Consejos nutricionales

Cantidad diaria de leguminosas que debe consumir el escolar

Alimento	Escolar	
	Medida casera	Gramos
Fréjol Lenteja Garbanzo Arveja Soja Chocho	4 cucharadas	40
Maní Nuez Semillas Sambo Zapallo Girasol	3 cucharas	30

Cantidad diaria de grasas y aceites que debe consumir el escolar y el adolescente

Grupo de alimentos	Porciones/día	Cantidad diaria	Alimentos
Aceites y grasas	2	3 cucharaditas	Maíz, soya, girasol, mantequilla.
Semillas	1 porción semanal	½ taza	De sambo, zapallo, girasol, nuez, maní

Recomendaciones de ejercicio

Niños y
adolescentes

Deben realizar al menos 60 minutos de actividad física.

Actividad física aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana.

Adultos de 18 a 64 años

150 minutos semanales
Actividad física aeróbica
de intensidad moderada

Correr, saltar cuerda, bailar,
montar bicicleta.



Bibliografía

Carrera, L., Cova, V., Benintendi, V., Reus, V., Berta, E., & Martinelli, M. (2019). Evaluación de la alimentación en alumnos de escuelas primarias públicas con y sin comedor escolar en la ciudad de Santa Fe, Argentina. *Revista Chilena de Nutrición*, 46(3), 328-335. <https://doi.org/10.4067/s0717-73182019000300328>

MSP. (2017). Guía de alimentación padres de familia.

Organización mundial de la salud. (2022). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.

San José González, M. Á., Blesa Baviera, I. C., & Moreno-Villares, J. M. (2021). School lunch menus in Spain. A review on recommendations and policy. *Anales de Pediatría*, 95(1), 55.e1-55.e9. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.01.010>

UNICEF. (2022). La actividad física en niños, niñas y adolescentes.

Discusión

Este estudio fue realizado en las guarderías Little preschool y Little House, en niños de dos a cinco años donde el 46.67% corresponde al género masculino, y el 53.33% al género femenino. Donde la prevalencia del indicador IMC/edad es: 63.33 % normal y 36.67% de malnutrición (riesgo de sobrepeso 39.3 %), según (Zapata Geronimo et al., 2020) en su estudio encontró una normalidad de: 49%, una malnutrición de 51% (1.3 % de bajo peso, sobrepeso 19.7 %, obesidad 30%), la diferencia en los resultados se puede deber a que en el estudio de Zapata se utiliza una muestra de 625 participantes en edades de uno a doce años.

En el estudio "Detección del Estado nutricional en niños de educación preescolar, mediante indicadores antropométricos" (Morales González et al., 2020). Se encontró una normalidad en el indicador IMC/ EDAD de 67.81% y 32.19% de malnutrición (desnutrición leve: 11.64%, desnutrición moderada: 1.37%, sobrepeso: 10.96%, obesidad: 8.22%), este estudio se realizó en un grupo de 354 niños, este indicador solo fue registrado en los niños mayores de 5 años niños en comparación con el presente la diferencia entre normalidad y malnutrición es mínima, aunque las muestras de los estudios sean diferentes no se encontraron diferencias significativas entre los datos del indicador IMC/edad.

Según (Tarazona Rueda, 2022) en su investigación de corte descriptivo transversal encontró una normalidad en el indicador IMC/edad de 56.41% y una malnutrición de 43.58% (Sobrepeso: 34.61%, obesidad: 8.97%) su estudio se aplicó en una población de 78 niños mayores de 5 años en contraste a este estudio se puede observar una diferencia mínima entre la normalidad y malnutrición esto se puede deber a que los grupos etarios varían, en el estudio Conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional en niños

preescolares (Tarazona Rueda, 2022) ya que en este solo se evalúa niños mayores de 5 años y en el presente se observaron niños en edades de 2 a 5 años.

En este estudio la prevalencia del indicador talla/edad se determinó 73.3% de normalidad y 26.7% de malnutrición (buena talla 10%, riesgo de baja talla 16.67%), en contraste con (Zapata Geronimo et al., 2020) en su investigación encontró una normalidad del 98% y una malnutrición del 2%. En el estudio de Zapata se encontró mayor normalidad y esto se puede deber a que el estudio de con (Zapata Geronimo et al., 2020) tiene 595 más participantes.

(Morales González et al., 2020) en su estudio realizado en Lima-Perú encontró una normalidad de 67.8% y una malnutrición: 32.2% (ligera alta:4.3%, talla baja leve:25.5%, talla baja 2.4%) la diferencia entre la normalidad del estudio de (Morales González et al., 2020) y el presente fluctúa alrededor de 5.5%, esto se puede deber a que en el estudio de (Morales González et al., 2020) se registró datos de 24 niños más que en este.

Según (Tarazona Rueda, 2022) en su estudio de diseño observacional, analítico, correlacional y prospectivo encontró una normalidad de 94.44% y una malnutrición de 5.55% (buena talla:3.70%, talla baja: 1.85%) en relación con este estudio la diferencia es representativa tanto en malnutrición como normalidad, aunque el intervalo de edades sea similar se puede observar una diferencia en este indicador (talla/edad).

La prevalencia de normalidad del indicador peso/edad en este estudio es 93.3%, de malnutrición de 6.67% (riesgo de bajo peso 6.7%), (Morales González et al., 2020) en su

investigación encontró una normalidad de 46.6% y una malnutrición de 53.4% (Desnutrición leve:36.1%, desnutrición moderada: 3.4, sobrepeso:9.1%, obesidad: 3.8%, obesidad grave:1.0%), la diferencia entre ambos estudios tanto en normalidad como en malnutrición es significativa esto se puede deber a que hay una diferencia representativa entre el número total de participantes.

(Tarazona Rueda, 2022) en su estudio encontró los siguientes datos en el indicador peso/edad normalidad: 94.44% y una malnutrición: 5.6% (sobrepeso: 5.6%) en contraposición con este estudio no hay una diferencia significativa ambos estudios bordean casi el mismo porcentaje de normalidad y malnutrición.

En el presente estudio se levantó los siguientes datos en referencia al indicador peso/talla se halló una normalidad de 53.33% y una malnutrición:46.7%(riesgo de bajo peso:6.67 %, riesgo de sobrepeso:33.33%, sobrepeso:6.67%) en comparación con (Morales González et al., 2020) que en su estudio describió los siguientes resultados: normalidad: 74.0% y malnutrición de 26.0%(Desnutrición leve:12%, desnutrición moderada:1.0%,sobrepeso: 7.2%, obesidad:4.3%, obesidad grave: 1.4% entre ambos estudios se presenta una diferencia de un 20% en los resultados de normalidad y esto se puede deber a que en el estudio de (Morales González et al., 2020)se diagnosticó niños de 3 a 5 años y en el presente se consideró el rango de edad de 2-5 años.

(Tarazona Rueda, 2022) el indicador peso talla encontró una normalidad de 87% y una malnutrición de 13%(sobrepeso: 7.40%, obesidad: 5.55%) en contraste con el presente estudio

en donde registro una normalidad:53.33% y una malnutrición:46.7% (riesgo de bajo peso:6.67 %, riesgo de sobrepeso:33.33 %), aunque en ambos estudios se evaluaron alrededor de 30 a 34 niños la diferencia entre la normalidad y malnutrición en este indicador si es significativa y esto se puede deber a aspectos económicos, culturales y sociales.

(Hernández Fernández et al., 2023) En su estudio encontró que 22 niños comen lácteos, 29 niños ingieren huevos, 31 niños carnes magras, 19 niños pescado, 27 niños verduras y frutas,28 niños cereales refinados y 23 niños ingieren azúcares, todos los grupos de alimentos en este estudio se contabilizaron en intervalo de una a seis veces por semana. En comparación al presente estudio donde se registró que 14 niños comen azúcares,29 niños cereales refinados, 11 niños legumbres,21 niños frutas,30 niños verduras,21 niños pescados, 30 niños carnes magras,12 niños huevos y 25 niños consumen lácteos enteros, todos los grupos de alimentos están contabilizados en un intervalo da una a seis veces por semana. Como se puede ver las diferencias entre ambos estudio no es significativa y esto se pue dar a que las poblaciones de los estudios son similares.

En el presente estudio los hábitos alimenticios de los niños de 2-5 años fueron registrados de la siguiente manera 25 niños consumen lácteos, 12 niños huevos, 30 niños carnes magras, 21 niños pescado, 21 niños frutas, 30 niños verduras, 29 niños cereales refinados y 14 niños azúcares, todos los grupos de alimentos están contabilizados en un intervalo da una a seis veces por semana en contraste con el estudio de (Karina Machado et al., 2018) en donde levanto datos de niños que cursaban 4º y 5º año, registro los siguientes resultados 159 niños consumen lácteos,99 niños consumen carnes magras, 149 frutas y verduras y 153 niños consumen

azúcares todos los grupos de alimentos fueron registrados en un intervalo de 1 a 7 veces a la semana, como se pueden observar el intervalo de consumo entre ambos estudios es similar, aunque la diferencia de participantes sea representativa.

(Eliana Romina Meza Miranda & Beatriz Elizabeth Núñez Martínez, 2021) en su estudio llamado "Food habits and nutritional status in children and teenagers with autism spectrum disorders attending the hope association" obtuvo los siguientes resultados: 30 niños consumen lácteos, 30 niños consumen pollo, 30 niños consumen pescado, 30 niños consumen frutas, 30 niños consumen verduras, 30 niños consumen cereales refinados, 30 niños consumen azúcares en un intervalo de una a ocho veces por semana en relación con este estudio no se encuentra diferencias significativas ya que la metodologías de los estudios son similares.

(Arelis Moreno-Quispe & Pantoja-Tirado, 2021) en su estudio determino las siguientes variables demográficas: 64% perteneció al género femenino, 35% al masculino, 95.6% eran padres solteros, en la escolaridad determino que un 37.3% tenía una escolaridad secundaria completa, 5.3% de pregrado, 1% de postgrado, en los ingresos se logró observar que el 59.8% viven con menos de 250 soles, 10.4% con 251-500 soles, 18.3% con 501-1000 soles y un 6.2% con 1001-1500 soles al mes, en relación a este estudio donde se levantó datos de una población de 30 niños el 46.67% es masculino, 53.33% femenino, 13.33% de niños tenían padres divorciados, 26.67% madres solteras y 60% casados, en la escolaridad 6.67% padres acabaron la educación general básica, 20% tiene un título de postgrado, 63.33% de pregrado. En los ingresos económicos 9 niños viven con 900\$ al mes, 16 niños 100-300\$, 3 niños con ingresos mensuales de 3000-5000\$ y 2 niños con 450\$. Se puede determinar que la mayor diferencia es

en la variable escolaridad esto se puede dar a que, por varios factores sociales, culturales económicos los padres del estudio de (Arelis Moreno-Quispe & Pantoja-Tirado, 2021) dejaron de asistir a la escuela y por ende se visualiza una diferencia en la característica sociodemográfica de educación.

En este estudio se determinaron características sociodemográficas: de la población de 30 niños el 46.67% es masculino, 53.33% femenino, 13.33% de niños tenían padres divorciados, 26.67% madres solteras y 60% casados, en la escolaridad 6.67% padres acabaron la educación general básica, 20% tiene un título de postgrado, 63.33% de pregrado. En los ingresos económicos 9 niños viven con 900\$ al mes, 16 niños 100-300\$, 3 niños con ingresos mensuales de 3000-5000\$ y 2 niños con 450\$. En comparación con (Justes & Sánchez-Ramírez, 2019), que en su estudio encontró 47.2% de género masculino, 52.8% de género femenino, 16.1% de padres habían acabado la primaria, 56.9% secundaria, 18.1% preparatoria, 5.6% pregrado, en los ingresos: el 93.1% tenían ingresos suficientes y 6.9% ingresos insuficientes, como se pueden ver algunas variables demográficas si tiene una diferencia significativa eso se puede deber a que la situación social de los padres de ambos estudios se encaminó de manera diferente.

(Eddy López-Huamanrayme et al., 2019) en su estudio llamado "Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses" encontró las siguientes características sociodemográficas: género femenino en un 51.1%, masculino en 48.9% los padres pertenecientes al estudio tenían una educación primaria de 12.8%, secundaria: 44.7%, superior: 42.5% y en los ingresos del hogar de los participantes se registró los siguientes: menos de 1000 un 51.1%, ingresos de 1000-2000: 42.8%, ingresos más de 2000 equivale a un 6.1%, en contraste con el presente estudio no se presentan diferencias significativas entre las variables.

En el presente estudio se podría decir que una de las principales limitaciones es, que para la medición de hábitos alimenticios solo se utilizó como herramienta el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos basados en los grupos de alimentos más consumidos, en donde se a bordo de una manera más general los patrones alimenticios de los niños, para futuras investigaciones se debería completar la información con un recordatorio de 24 horas el cual proporcionará un valor calórico total diario aproximado de esta manera se podrá cuantificar los hábitos alimenticios de una manera más eficiente.

Otra limitación del estudio es la muestra de participantes, ya que con una muestra limitada es difícil encontrar una correlación entre las variables planteadas, en este caso se logró obtener solo una correlación.

En este estudio se aplicó una encuesta sociodemográfica con tres variables (estado civil, escolaridad de los padres, y los ingresos mensuales del hogar) se podría decir que es una limitación ya que la encuesta solo recolecto las tres variables más importantes, en futuros estudios se podría ampliar la encuesta para abordar más variables relacionadas con las creencias y costumbres de los hogares de los niños.

Conclusiones

- En la prevalencia del indicador IMC/edad la normalidad fue del: 63.33% y de malnutrición de 36.67% (riesgo de sobrepeso 36 %), en el indicador talla/edad se presentó una normalidad de: 73.3% y una malnutrición de 26.7% (buena talla 10 %, riesgo de baja talla 16.7 %). En el indicador Peso/edad se encontró una normalidad de:93% y una malnutrición de 6.7% que representa bajo peso, en el indicador Peso/talla se halló una normalidad de 53.33% y una malnutrición de 46,7% (riesgo de bajo peso 6.7 %, riesgo de sobrepeso 33.3 %, sobrepeso 6.7 %).
- En la prevalencia de patrones alimentarios se puede detallar el siguiente patrón alimentario, los niños registraron un consumo medio alto de proteína animal como carnes magras, lácteos enteros, lácteos desnatados y huevos, en el consumo de pescado se puede detallar un rango medio bajo. En los hidratos de carbono simples como en el caso de las frutas se puede observar un consumo moderado diario, en contraste con los carbohidratos simples como la repostería y azúcares en donde se puede observar un consumo alto ya que los ingieren en su mayoría de 3 a 6 veces por semana, en los CHO refinados se registró un consumo moderado en donde en su mayoría los niños los consumen diariamente entre una a cinco veces al día, en CHO integrales se podría decir que existe un consumo moderado bajo y en el consumo de grasas como el aceite y frutos secos se registró un consumo moderado.
- En las características sociodemográficas se encontró que del total de la población 46.67% es género masculino y 53.33% es género femenino. Existe 26.67% de madres solteras, 13.33 % de divorciados y 60% de padres casados. De 30 niños de este estudio

tres niños tienen padres solo con título de bachiller que equivale a un 10%, dos padres tienen título de educación general básica que corresponde al 6.67%, seis padres son posgradistas lo que representa un 20% y diecinueve padres poseen título de pregrado que representan un 63.33%. Del total de la muestra de 30 niños: 16 niños viven con ingresos mensuales de 1000-3000\$, 9 niños tienen ingresos mensuales de 900\$, 3 niños poseen ingresos de 3000-5000\$, y dos niños viven con 450\$ mensuales.

- En las relaciones de los indicadores IMC/Edad, peso/talla, peso/edad y talla/edad con las características sociodemográficas (ingresos del hogar, escolaridad y estado civil), solo se encontró una $p < 0.05$ en el indicador IMC/edad con los ingresos mensuales del hogar, por ende, se puede concluir que dependiendo de las características sociodemográficas se puede presentar una relación con estado nutricional de los niños.

Recomendaciones

- Utilizar otros métodos de complementación para el análisis del patrón alimentario como recordatorio de 24 horas, diario de alimentos en donde se puede obtener un valor calórico total de los individuos.
- Las unidades educativas destinen un tiempo dentro del calendario académico en donde se realicen charlas sobre educación nutricional en conjunto con los padres, con el fin de brindar herramientas y estrategias para la alimentación de sus hijos.
- Ampliar el grupo de muestra en los estudios para obtener una estadística más poblacional, es decir se recomienda a futuras investigaciones realizar el estudio con una muestra superior a 30 participantes para lograr mayor correlaciones entre variables.

Bibliografía

- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., Abebe, Z., Afarideh, M., Aggarwal, A., Agrawal, S., Akinyemiju, T., Alahdab, F., Bacha, U., Bachman, V. F., Badali, H., Badawi, A., ... Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958–1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- Aguirre, C., Bonilla, D. A., Almendra-Pegueros, R., Pérez-López, A., Gamero, A., dos Santos Duarte Junior, M. A., Peterman-Rocha, F., Lozano-Lorca, M., Camacho-López, S., Kammar-García, A., Agüero, S. D., Pérez-Esteve, É., Fernández-Villa, T., Nava-González, E. J., Baladia, E., Valera-Gran, D., & Navarrete-Muñoz, E. M. (2021). Evaluación de la ingesta alimentaria: Una reflexión que nos acerque al futuro. In *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica* (Vol. 25, Issue 3, pp. 266–268). Asociacion Espanola de Dietistas-Nutricionistas. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.3.1433>
- Ángel, M., Valdés, S., Serra Ruíz, M., & Viera García, M. (2018). *Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras Non Transmissible Chronic Diseases: Current Magnitude and Future Trends*.
- Araceli Suaverza, & Karime Haua. (2018). *El ABCD DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIÓN*.
- Arelis Moreno-Quispe, L., & Pantoja-Tirado, L. (2021). *Características sociodemográficas, económicas y de salud de los beneficiarios de los Servicios Educativos Complementarios Básicos*. <https://orcid.org/0000-0003-1332-5739>
- Belén Ana Lara Roper. (2019). *PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE*.

- Benazizi, I., Ferrer-Serret, L., Martínez-Martínez, J. M., Ronda-Pérez, E., & Casabona i Barbrà, J. (2021). Factors that influence the diet and eating habits of Chinese immigrant population in Catalonia (Spain). *Gaceta Sanitaria*, 35(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.08.014>
- Castillo Hernández, J. L., & Cuevas, R. Z. (2004). Valoración del Estado Nutricional. In *Revista Médica de la Universidad Veracruzana* (Vol. 4, Issue 2).
- Castro, M. J., Valero-Pérez, M., Belmonte, S., & de Diego, M. (2022). Alimentary and nutritional education in eating disorders. *Nutricion Hospitalaria*, 39(Ext2), 27–32. <https://doi.org/10.20960/nh.04175>
- Cortez Figueroa, D. K., & Pérez Ruiz, M. E. (2023). Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo. *RECIAMUC*, 7(2), 677–686. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.677-686](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.677-686)
- Danyella, F., Regina, S. I., Gonçalves Da Silva, M. V., Sichieri, R., Lenir, I. V, Guimarães, V., Rosângela, I. I., & Pereira, A. (2010). Development of a Food Frequency Questionnaire for adults in a population-based sample in Cuiabá, Mid-Western Region of Brazil Márcia Gonçalves Ferreira I,II,III Neuciani Ferreira da Silva II. In *Rev Bras Epidemiol* (Vol. 13, Issue 3).
- Diaz Araujo, S., Quispe Flores, A., Altamirano Carbajal, G. I., & Matta-Solis, E. P. (2021). Funcionalidad familiar y el estado nutricional en niños menores de 2 años que acuden a un centro de salud en Lima. *Revista Cuidado y Salud Pública*, 1(2), 9–15. <https://doi.org/10.53684/csp.v1i2.23>

Escolar-Pujolar, A., Córdoba Doña, J. A., Goicolea Julián, I., Rodríguez, G. J., Santos Sánchez, V., Mayoral Sánchez, E., & Aguilar Diosdado, M. (2018). The effect of marital status on social and gender inequalities in diabetes mortality in Andalusia. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(1), 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.10.006>

FAO. (2021). *La importancia de la educación nutricional*_FAO -light. 1–16.

Francisco, J., & Gil, L. (2019). *EL PARADIGMA DE LA ALIMENTACIÓN ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN EDUCACIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA. ¿NOS ESTAMOS EQUIVOCANDO?* <http://emasf.webcindario.com>

García Almeida, J. M., García García, C., Bellido Castañeda, V., & Bellido Guerrero, D. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 35(3). <https://doi.org/10.20960/nh.2027>

Garófalo, M. R., Sifontes, Y., Contreras, M., & Cuenca, A. (2020). Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana Nutritional education, a challenge in Venezuela today. In *An Venez Nutr* (Vol. 33, Issue 2).

Harvard Medical school. (2012). *STAY ACTIVE! HEALTHY EATING PLATE HEALTHY OILS*. www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

Herforth, A., Arimond, M., Álvarez-Sánchez, C., Coates, J., Christianson, K., & Muehlhoff, E. (2019). A Global Review of Food-Based Dietary Guidelines. In *Advances in Nutrition* (Vol. 10, Issue 4, pp. 590–605). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy130>

Hernández Fernández, I. G., Omaña Covarrubias, A., Conde Vega, J., Rodríguez Ávila, J., Díaz Martínez, G., Moya Escalera, A., & López Pontigo, L. (2023). Nutritional status and food

intake frequency in children with autism spectrum disorder. *Nutricion Hospitalaria*, 40(2), 347–353. <https://doi.org/10.20960/nh.04258>

INEC. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT*.

Isabel Jiménez Ortega, A., Belén Martínez Zazo, A., Dolores Salas-González, M., María Martínez García, R., Guadalupe González-Rodríguez, L., Ortega, J. A., Zazo, M. A., García, M. R., & Guadalupe, L. (2021). *Nutrición Hospitalaria Evaluating malnutrition in pediatrics, a current challenge Correspondencia*. <https://doi.org/10.20960/nh.3801>

Justes, M. B., & Sánchez-Ramírez, C. A. (2019). Association between demographic and socioeconomic factors with nutritional status in children under 5 years old in rural populations of Colima, Mexico. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 23(2), 48–55. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.2.545>

Kac, G., & García Alvear, J. L. (2010). *Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual*.

Karina Machado, Patricia Gil, Inocencio Ramos, & Catalina Pérez. (2018). Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 1–10. <https://doi.org/10.31134/ap.89.s1.2>

Laura Calceto-Garavito, Sonia Garzón, Jasmin Bonilla, & Dorian Y. Cala-Martínez. (2019). *Relación del Estado Nutricional con el Desarrollo Cognitivo y Psicomotor de los Niños en la Primera Infancia*. 1–9.

Lipa Tudela, L., Geldrech Sanchez, P., Quilca Soto, Y., Mamani-Coaquira, H., & Huanca-Arohuana, J. W. (2021a). Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafios*, 12(2), e361. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.361>

- Lipa Tudela, L., Geldrech Sanchez, P., Quilca Soto, Y., Mamani-Coaquira, H., & Huanca-Arohuana, J. W. (2021b). Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafíos*, 12(2), e361. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.361>
- London, S., Temporelli, K., & Monterubblanesi, P. (2023). *Un análisis comparativo para américa latina*.
- Mamani Ortiz, Y., Marcela Luizaga Lopez, J., & Elving Illanes Velarde, D. (2019). Artículo Original Original Article Malnutrición infantil en Cochabamba, Bolivia: la doble carga entre la desnutrición y obesidad. In *Gac Med Bol* (Vol. 42, Issue 1).
- Márquez-Sandoval, F., Bulló, M., Vizmanos, B., Casas-Agustench, P., & Salas-Salvadó, J. (2018). *Un patrón de alimentación saludable: la dieta mediterránea tradicional*. www.didac.ehu.es/antropo
- Martínez, G., Duque, S., Morejón, P., & Gualotuña, L. (2020). *Artículo Original Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo Nutritional status of children under five years old in the parish of Pifo*. 1–10. <https://doi.org/10.12873/402guamialama>
- Maza Avila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022a). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1–31. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Maza Avila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022b). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1–31. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>

Ministerio de Salud Pública. (2017). *MONITOREO DEL CRECIMIENTO*.

Morales, A. V., Fernanda, L., & Roa, H. (2018). *Enfermedad crónica no transmitible y calidad de vida. Revisión narrativa Chronic noncommunicable disease and quality of life Narrative review* (Vol. 20, Issue 1).

Morales González, F., Cabrera Jiménez, M., Anyelic, I., Cabrera, A., Viridiana, N., & Pineda, T. (2020a). *Detection of nutritional status in preschool children, using anthropometric indicators*.

Morales González, F., Cabrera Jiménez, M., Anyelic, I., Cabrera, A., Viridiana, N., & Pineda, T. (2020b). *Detection of nutritional status in preschool children, using anthropometric indicators*.

MSP, & FAO. (2021). Plan Nacional de Implementación de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador. In *Plan Nacional de Implementación de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador*. Ministerio de Salud Pública, Ecuador y FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9955es>

Munive, Y. (2021). *ARTÍCULO ORIGINAL 21 An Fac med.* 82(1), 21–27. <https://doi.org/10.15381/anales>

OMS. (2007). *Evaluación Nutricional*.

OMS. (2021a). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

OMS. (2021b). *PROYECTOS DE RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD A LO LARGO DEL CURSO DE LA VIDA, INCLUIDAS LAS POSIBLES METAS*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

OMS. (2022, July 6). *Informe de las Naciones Unidas: las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021.*

OMS. (2023). *Enfermedades no transmisibles.*

OMS, & OPS. (2014). *Revista Informativa.* 1–101.

OPS. (2020, July 14). *Con el aumento del hambre y la persistencia de la malnutrición, el logro del hambre cero para 2030 es dudoso, advierte un informe de las Naciones Unidas.*

OPS. (2023). *La OPS Colombia culmina ciclo de talleres para el abordaje de las Enfermedades no Transmisibles en el marco de los determinantes sociales de la salud y la equidad, un piloto en la región de las Américas.*

Russolillo, G., Baladia, E., Moñino, M., Marques-Lopes, I., Farran, A., Bonany, J., Gilabert, V., Astiasarán, I., Raigón, M. D., Martínez, A., Ballesteros, J. M., Miret, F., Palou, A., Romero-De-Ávila, M. D., Polanco, I., Torija, E., Rodríguez-Artalejo, F., & Martínez, N. (2019). Establishment of the size of portions of fruit and vegetable consumption for use in food guides in the Spanish environment: Proposal of the Scientific Committee of the 5 a day Association. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 23(4), 205–221. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.628>

Santos Holguín, S. A., & Barros Rivera, S. E. (2022). Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Revista Vive*, 5(13), 154–169. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.138>

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2015). *Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.*

Tarazona Rueda, G. D. P. (2022). Maternal knowledge about healthy eating and nutritional status in preschool children. *Anales de La Facultad de Medicina*, 82(4), 269–274. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20130>

Teresa Calderón, & Cecilio Morón. (2019).

Troncoso-Pantoja, C., Alarcón-Riveros, M., Amaya-Placencia, J., Sotomayor-Castro, M., & Maury-Sintjago, E. (2020). Practical guide for applying the dietary method for integrated nutritional diagnosis. In *Revista Chilena de Nutricion* (Vol. 47, Issue 3, pp. 493–502). Sociedad Chilena de Nutricion Bromatologia y Toxilologica. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182020000300493>

unicef. (2020). *La emaciación grave: Una emergencia olvidada de la supervivencia infantil*.

UNICEF. (2021). *Prevención y tratamiento de la desnutrición aguda - uniceff 2021*.

Uribe-Carvajal, R., Jiménez-Aguilar, A., Morales-Ruan, M. del C., Salazar-Coronel, A. A., & Shamah-Levy, T. (2018). Perception of body weight and of the probability of developing obesity in Mexican adults. *Salud Publica de Mexico*, 60(3), 254–262. <https://doi.org/10.21149/8822>

Yessica Quilca Soto, Patricia Geldrech Sanchez, Humberto Mamani-Coaquira, Luzbeth Lipa Tudela, & Jesús Wiliam Huanca-Arohuanca. (2021). Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafios*, 12(2), e361. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.361>

Zapata Geronimo, D., Moguel Ceballos, J. E., Acuña Lara, J. P., Torres Zapata, Á. E., & Zarza García, A. L. (2020). Estado nutricio mediante indicadores antropométricos en preescolares y escolares de Ciudad del Carmen, Campeche, México. *Horizonte Sanitario*, 19(2), 209–216. <https://doi.org/10.19136/hs.a19n2.3681>

Zenén Rodríguez Fernández. (2018). *Particularities of the nutritional assessment of the surgical patient.*

Anexos

Anexo 1

Fotografías de tomas de medidas antropométricas



Anexo 3

Encuesta sociodemográfica

Nombre del niño: Cayetano Rodin Ojeda

Formulario sociodemográfico / encuesta sociodemográfica

Código del niño

1. El hogar del niño se conforma de

- A. Padres casados
- B. Padres divorciado.
- C. Madre soltera.
- D. Padre soltero.

2. Nivel de escolaridad del o los cuidadores del niño.

- A. Educación general básica (8vo, 9no, 10mo).
- B. Bachillerato (1er, 2do, 3ero).
- C. Pregrado.
- D. Posgrado.

3. Ingresos del hogar.

- A. 450.
- B. 900.
- C. 1000-3000
- D. 3000-5000.
- E. Mayor a 5000.

Anexo 4

Frecuencia de consumo de alimentos



UIDE

Powered by
Arizona State University

Nutriología

UIDE | Powered by ASU

Nombre del niño: Cara NUTEL NORTON 012

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos															
	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 (leche, yogurt, queso entero)																/
Lácteos semi/desnatados (leche, yogurt, queso desnatados)																/
Huevos																/
Carnes magras (pechuga de pollo y pavo sin piel, carne de ternera magra)																/
Carnes grasas (tocino, salchichas, embutidos)																/
Pescados																/
Verduras																/
Frutas																/
Frutos secos (almendras, nueces, pistachos, pasas)																/
Legumbres																/
Aceite de oliva																/
Cereales refinados (harinas blancas, arroz, pasta blanca)																/
Cereales integrales																/
Repostería o bollería industrial																/
Azúcares (dulces)																/
Agua																/