



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA:

Malnutrición por defecto y factores asociados en niños de 1 a 4 años. Centro
de Salud Pascuales. Año 2021

AUTOR:

Iris Alexandra, Rosero Ramírez

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DIRECTORA:

Ana María, Viteri Jaramillo

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la *Dra. Iris Alexandra Rosero Ramírez*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Ana María Viteri Jaramillo

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Yo, Iris Alexandra Rosero Ramírez

DECLARO QUE:

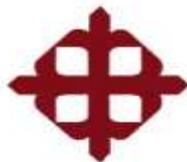
El Trabajo de investigación: Malnutrición por defecto y factores asociados en niños de 1 a 4 años. Centro de salud Pascuales. Año 2021, previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

Dra. Iris Alexandra Rosero Ramírez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORIZACIÓN:

Yo, Iris Alexandra Rosero Ramírez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: *Malnutrición por defecto y factores asociados en niños de 1 a 4 años. Centro de Salud Pascuales. Año 2021*, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

Dra. Iris Alexandra Rosero Ramírez

REPORTE DE URKUND



Document Information

Analyzed document	ROSERO RAMIREZ IRIS ALEXANDRA.pdf (D126523011)
Submitted	2022-01-30T03:05:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	iris.rosero@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	xavier.landivar.ucsg@analysis.orkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Xavier Landivar" with a stylized flourish.

Sources included in the report

Agradecimiento

Agradezco a Dios el poder tener y disfrutar a mi familia, gracias a ellos por apoyarme en cada decisión, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es y lo justa que puede ser, gracias a mi esposo por permitirme cumplir con alteza el desarrollo de esta tesis, no fue sencillo el camino, pero con sus aportes, generosidad y apoyo, lo difícil de lograr esta meta se notó menos, les agradezco y hago presente mi gran amor hacia ustedes.

1. Dedicatoria

Me gustaría dedicar esta tesis a mi pequeña y amada familia, a mis padres José Rosero y Luz Ramírez, por su comprensión y ayuda en momentos difíciles al enseñarme a enfrentar las adversidades sin perder la dignidad ni desfallecer en el intento, me dieron todo lo que soy como ser humano, valores, principios, perseverancia y dedicación, todo ello con mucho amor y sin pedir nada a cambio, a mi esposo Benjamín Perry por la paciencia, empeño y su amor, a mi hija Alma Perry que fue creciendo al mismo tiempo que yo lo hacía profesionalmente, ella es lo mejor que me ha pasado en la vida y es mi motivo de inspiración para culminar con este trabajo, siendo mi mención para el presente y futuro.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO
DIRECTOR DEL POSGRADO

ARANDA CANOSA, SANNY
COORDINADORA DOCENTE

BATISTA PEREDA, YUBEL
OPONENTE

III COHORTE

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

TEMA: MALNUTRICION POR DEFECTO Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021
 POSGRADISTA: IRIS ALEXANDRA ROSERO RAMIREZ
 FECHA: 20 DE NOVIEMBRE DEL 2021

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: _____

Lo certifico

DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS
DIRECTOR DEL POSGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. YUBEL BATISTA PEREDA
OPONENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA
COORDINADORA DOCENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

2. ÍNDICE GENERAL

5.RESUMEN.....	XVI
6.ABSTRACT.....	XVII
1.INTRODUCCIÓN.....	2
2.EL PROBLEMA.....	5
2.1IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	5
2.2FORMULACIÓN.....	5
3.OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	6
3.1GENERAL.....	6
3.2ESPECÍFICOS.....	6
4.MARCO TEÓRICO.....	7
4.1MARCO CONCEPTUAL.....	7
4.2.INDICATIVOS OBJETIVOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	8
1.1.1 Evaluación Antropométrica:.....	8
1.1.2 Parámetros bioquímicos:.....	8
1.1.3 Indicadores dietéticos útiles en la evaluación nutricional:.....	9
1.1.4 Indicadores clínicos de la desnutrición.....	9
4.3.FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN.....	12
4.4.ETIOLOGÍA DE LA DESNUTRICIÓN.....	15
Marasmo.....	15
4.5.CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN SEGÚN ALGUNOS AUTORES.....	17
4.6.ÉVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	19
4.7.CONSECUENCIAS DE LA MALNUTRICIÓN.....	22
4.8.COSTO DE LA MALNUTRICIÓN.....	23
4.9.PREVENCIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.....	25
5.FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	31
6.MÉTODOS.....	32
6.1NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
6.2TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32

6.3DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	32
6.4JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	32
6.5POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	32
6.5.1Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.....	33
1.1.5 La población con la que se enfocó la investigación fue un listado de niños de 1 a 4 años de ambos sexos que se atendieron en dos consultorios del posgrado de Medicina Familiar del centro de salud Pascuales durante el año 2021 y que cumplieron con ciertos criterios.	33
6.5.2Criterios de inclusión.....	33
6.5.3Criterios de exclusiónm.....	33
6.6PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	33
6.7TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
6.8TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	35
1.2 6.9. VARIABLES	36
6.8.1Operacionalización de variables	36
7.PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
7CONCLUSIONES	53
8VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
8.REFERENCIAS	55

3. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los niños de 1 a 4 años del Centro de Salud Pascuales según edad.....	40
Tabla 2. Distribución de los niños de 1 a 4 años del Centro de Salud Pascuales según sexo.....	40
Tabla 3. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según etnia.....	41
Tabla 4. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según ingreso económico.....	42
Tabla 5. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según nivel de escolaridad de los padres.....	42
Tabla 6. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según tiempo de lactancia materna.....	43
Tabla 7. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según hábitos alimentarios.....	44
Tabla 8. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según morbilidades.....	44
Tabla 9. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según procedencia del agua de consumo.....	45
Tabla 10. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según tratamiento que le dan al agua antes de beberla.....	45
Tabla 11. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según estado nutricional Peso/Talla (P/T).....	46
Tabla 12. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según estado nutricional agrupado.....	47
Tabla 13. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según hábitos alimentarios y malnutrición.....	47
Tabla 14. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según ingreso económico y malnutrición.....	48
Tabla 15. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según lactancia materna y malnutrición.....	49
Tabla 16. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de	

Salud Pascuales según morbilidades y malnutrición.....	50
Tabla 17. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según escolaridad de los padres y malnutrición.....	51

4. ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Consentimiento Informado.....	60
Anexo N° 2. Cuestionario para identificar malnutrición y factores asociados en niños de 1 a 4 años de edad en el Centro de Salud Pascuales.....	62

5. RESUMEN

Antecedentes: Existen dos formas de malnutrición, la desnutrición y sobrealimentación, siendo la primera la más común y en Ecuador se le considera un importante problema de salud pública entre los niños de 0 a 60 meses. **Objetivo:** Asociar la malnutrición por defecto y los factores identificados en niños de 1 a 4 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales año 2021. **Métodos:** Investigación relacional con enfoque tipo observacional, corte transversal, planificación en la toma de datos prospectiva y analítica. Se contó con el consentimiento informado a los padres para la aplicación de una encuesta elaborada por el autor y el registro de las medidas antropométricas de los 110 niños de 1 a 4 años incluidos en el estudio. Los datos se analizaron con estadísticas descriptivas y de correlación como Chi cuadrado. **Resultados:** El 39.1% tenían 4 años, 50.9% eran femeninas, 91.8% mestizos. El 91.8% reciben agua de red pública, un 88.2% no le realiza tratamiento al agua antes de beberla. El 91.2% de los pacientes que tienen hábitos alimentarios inadecuados presentan malnutrición por defecto, el 82.4% de los pacientes que tienen ingreso económico bajo presentan malnutrición por defecto; el 67.6% de los pacientes que recibieron lactancia materna entre 1 a 6 meses presentan malnutrición por defecto; el 55.9% de los pacientes que tienen enfermedad transmisible presentan malnutrición por defecto y el 52.9% de los pacientes que tienen malnutrición por defecto sus padres presentan primaria terminada.

Conclusiones: La malnutrición por defecto se relaciona con hábitos alimentarios inadecuado, ingreso económico bajo y escolaridad de los padres.

Palabras Clave: Desnutrición, Sobrenutrición, Factores De Riesgo.

6. ABSTRACT

Background: There are two forms of malnutrition, malnutrition and overnutrition, the first being the most common and in Ecuador it is considered an important public health problem among children from 0 to 60 months. **Objective:** To associate malnutrition by default and the factors identified in children aged 1 to 4 years in two offices of the Pascuales health center in 2021. **Methods:** Relational research with an observational approach, cross section, planning in prospective and analytical data collection. Informed consent was obtained from the parents for the application of a survey prepared by the author and the registration of the anthropometric measurements of the 110 children aged 1 to 4 years included in the study. The data were analyzed with descriptive and correlation statistics such as Chi square. **Results:** 39.1% were 4 years old, 50.9% were female, and 91.8% were mixed. 91.8% receive water from the public network, 88.2% do not treat the water before drinking it. 91.2% of patients who have inadequate eating habits have malnutrition by default, 82.4% of patients who have low income have malnutrition by default; 67.6% of the patients who received breastfeeding between 1 to 6 months present malnutrition by default; 55.9% of the patients who have communicable disease present malnutrition by default and 52.9% of the patients who have malnutrition by default their parents have completed primary school. **Conclusions:** Malnutrition by default is related to inadequate eating habits, low income and schooling of the parents.

Key Words: Malnutrition, Overnutrition, Risk Factors

1. INTRODUCCIÓN

Existen dos formas de malnutrición la desnutrición y sobrealimentación, siendo la primera la más común, pero entre las dos formas de desnutrición se estima que causan más de 30% de muertes cada año. Entre las dos formas de desnutrición se estima que causan más de 30% de muertes cada año (1). En Ecuador, la baja estatura o la desnutrición crónica relacionada con la edad (25,2%) sigue siendo un importante problema de salud pública entre los niños de 0 a 60 meses (2).

La malnutrición infantil está registrada como un importante problema de salud pública y bienestar en América Latina; es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad infantil prevenibles; que también se relaciona con los determinantes inadecuados de las políticas sociales, económicas y de salud de la gran mayoría de los países de la región (3).

Esto es el resultado de dos causas directas: la nutrición inadecuada y la aparición de enfermedades infecciosas, estas causas directas que operan a nivel individual, son a su vez consecuencia de las causas subyacentes que operan en la familia y el entorno micro social, entre ellas inseguridad alimentaria, sistema de uso de agua antihigiénica y saneamiento. Estas causas intermedias, a su vez, dependen de factores que operan en un contexto macroeconómico y social (causas básicas), que se relacionan con la producción de bienes, recursos y servicios, y con su distribución equitativa entre diversos grupos sociales (4).

A pesar de los avances en la reducción de la desnutrición en América Latina, todavía hay más de 52 millones de personas en estado de inseguridad alimentaria. Los grupos más vulnerables, en particular los menores de 5 años son sin duda los más afectados por la falta de alimentos y las barreras para acceder a ellos. Las desigualdades económicas entre países de la región, y dentro de cada país, han creado disparidades en desnutrición, desnutrición y

hambre. Más de 4 millones de niños tienen bajo peso y más de 9 millones sufren de desnutrición crónica o retraso en el crecimiento, lo que socava las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras, sus familias y la sociedad en su conjunto. (5).

El gobierno de Ecuador en los últimos años ha brindado asistencia al sector social, comprometiéndose a atender a niños, jóvenes, grupos y regiones vulnerables y desprotegidos del país. Desde 2007, se han lanzado reformas institucionales y programas sociales, tratando de crear un modelo de desarrollo socioeconómico inclusivo y solidario, con sólidos principios humanistas (6).

Por ello, se han diseñado programas de alimentación, nutrición y desarrollo infantil que han cambiado su enfoque respecto a los realizados en años anteriores, resultando en fusiones y sinergias que aprovechan el potencial de cada uno, eliminando duplicidades de cobertura y optimizando recursos financieros, infraestructura y recursos seres humanos para brindar mejores servicios a la comunidad (6).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUTECU 2012) es quizás el estudio más importante realizado en Ecuador en los últimos años, al señalar que "la nutrición a lo largo del ciclo de vida es uno de los principales determinantes de la salud, el rendimiento físico y mental y la productividad", por lo que definir el enfoque con el que se ve la realidad nutricional en el Ecuador, ubicando los hechos nutricionales individuales, en las mismas condiciones y jerarquías que otros procesos generales, como las condiciones económicas, las políticas públicas o la desigualdad social. (4).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, al estudiar los micronutrientes, no se limita a su evaluación, ni es suficiente para presentar datos promedio de la situación nutricional, sino que establece una relación causal con los quintiles económicos definidos como factores de riesgo, mostrando que un aumento La prevalencia de sobrepeso, sobrepeso y obesidad tiene una relación

directamente proporcional con los quintiles económicos: 19,4% sobrepeso y obesidad en residentes de bajos ingresos y 28% en residentes de altos ingresos y una relación inversa entre la prevalencia de desnutrición y obesidad. nivel de ingresos, porque la prevalencia de desnutrición crónica es casi del 34% en la población de ingresos más bajos y solo del 7% en el quintil de ingresos más altos (4).

Este estudio no solo se enfoca en cambiar comportamientos a nivel de individuos u hogares, sino que además considera las condiciones contextuales en que dichos problemas de salud tienen lugar; los resultados serán utilizados como aportes para la toma de decisiones en los programas del centro de salud Pascuales, orientadas a mejorar las condiciones de vida de esta población.

2. EL PROBLEMA

2.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La desnutrición en Latinoamérica se calcula que afecta a la sexta parte de la población. Preocupa especialmente la desnutrición infantil en la que también inciden otros factores al margen de la pobreza extrema y la escasez alimentaria como puede ser la falta de acceso al agua potable y la insuficiencia de medios sanitarios, que suelen acarrear problemas como diarreas y enfermedades infecciosas que pueden originar pérdidas de peso. Otras afecciones bastante problemáticas y endémicas, relacionadas con la subnutrición, son los retardos en el crecimiento y las insuficiencias de talla que suelen transmitirse de unas generaciones a otras (7).

En Ecuador la prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años se sitúa en alrededor del 26%; es decir, aproximadamente 368.541 niños padecen de deficiencia de talla para la edad. A pesar de que esta cifra es elevada, es importante destacar que al interior del país se evidencian porcentajes de desnutrición superiores al promedio nacional. Por ejemplo, las provincias de Chimborazo, Bolívar y Cotopaxi presentan cifras de prevalencia de desnutrición crónica de 52.6%, 47.9% y 42.6%, respectivamente; es decir, en estas provincias, aproximadamente, uno de cada dos niños menores de cinco años se encuentra desnutrido. La visibilización de esta problemática a niveles muy desagregados permite conocer la realidad de los territorios y priorizar las áreas de intervención (8).

La población de Pascuales no se aleja de esta realidad, la falta de progreso en la erradicación de esta morbilidad y las patologías añadidas como consecuencia de esta obliga a conocer cuáles son los factores de riesgo que prevalecen ante esta situación, y así efectuar intervenciones directas.

2.2 Formulación

¿Qué factores están asociados a la malnutrición por defecto en niños de 1 a 4 años atendidos en el CS pascuales en el año 2021?

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 General

Asociar la malnutrición por defecto y los factores identificados en niños de 1 a 4 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales año 2021.

3.2 Específicos

- Caracterizar a la población de estudio según variables sociodemográficas.
- Identificar los factores de riesgo para la malnutrición por defecto presentes en la población de estudio.
- Determinar la prevalencia de malnutrición por defecto en la población de estudio.
- Establecer la posible asociación entre factores identificados y la malnutrición por defecto.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco conceptual.

El estado nutricional se define como el estado resultante de la correlación que existe entre el gasto energético de una persona y los nutrientes que consume; El estado nutricional se debe a la combinación simultánea de factores diferentes, de los cuales se mencionan 3: a) factores biológicos, que durante las etapas del ciclo de vida humano, están asociados a nuestros requerimientos específicos; b) socioambientales, vinculados al alcance y disponibilidad de los alimentos e incluyen elementos estructurales y c) los factores culturales, que se corresponden con la simbolización y prácticas expresadas por los patrones o costumbres alimentarias (9).

Se habla de malnutrición, en los casos donde la pérdida y la ganancia de calorías están en desequilibrio; cuando la malnutrición es por defecto de calorías se conoce como desnutrición y al ser, resultado del exceso de calorías se identifica como sobrepeso y obesidad. La malnutrición del tipo que sea puede darse en las etapas de crecimiento de un individuo, con consecuencias que algunos casos pueden ser permanentes (9).

Al menos uno de cada tres niños no recibe la nutrición que necesita para crecer bien, especialmente en los primeros 1.000 días, que van desde la concepción hasta el segundo cumpleaños del niño, algo que ocurre también con frecuencia después de esta etapa. Aunque cada vez hay más niños y jóvenes que sobreviven, debido a la malnutrición son muy pocos los que prosperan. Para hacer frente a los desafíos del siglo XXI, debemos reconocer las repercusiones que tienen fuerzas como la urbanización y la globalización sobre la nutrición, y centrarnos cada vez más en el uso de los sistemas alimentarios locales y mundiales para mejorar la alimentación de los niños, los jóvenes y las mujeres (10).

Según la UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) la

desnutrición crónica, puede definirse como una patología de emergencia silenciosa, asociada al retraso del crecimiento de un niño que no logra obtener según su edad una talla correspondiente. Esta patología se destaca por no ser detectada a edades tempranas, afectando la población infantil y acarrearando graves consecuencias, que afectan y se manifiestan durante la vida del individuo (11).

Las evaluaciones nutricionales deben formar parte de los chequeos médicos periódicos, así como de los estudios epidemiológicos que permitan identificar a las personas en riesgo, ya que reflejan los resultados de la ingesta, absorción y uso de nutrientes adecuados o insuficientes para las necesidades de esa persona. (12).

Como objetivos de valoración nutricional se pueden mencionar: a) determinación del estado nutricional del individuo; b) valoración de sus necesidades nutricionales; c) valoración, si es adecuada la dieta seguida; d) identificación de las personas, que podrían obtener el beneficio de una acción nutricional y, e) valoración de la eficiencia del tratamiento nutricional, posteriormente a su aplicación (12).

4.2. Indicativos objetivos de valoración del estado nutricional.

1.1.1 Evaluación Antropométrica:

Los índices antropométricos son de aplicación sencilla, costo accesible y replicación en diferentes personas y distintos momentos, permiten examinar la composición global y dimensiones del cuerpo humano, a partir del cálculo del total de masa corporal e identificación de la composición corporal, en individuos sanos y enfermos. La antropometría mide las dimensiones físicas del adulto y, en niños y adolescentes el crecimiento físico (13).

1.1.2 Parámetros bioquímicos:

Los indicadores bioquímicos, son parámetros que definen la severidad de la enfermedad y se consideran diagnósticos pronósticos del estado nutricional.

Estos, se usan para medir los niveles séricos de varios señaldadores nutricionales; 3 grandes grupos definen estos parámetros: vitaminas, proteínas y oligoelementos. Las proteínas plasmáticas permiten medir el compartimento proteico visceral del cuerpo. El estatus mineral y vitamínico se valoran (tiene sus limitaciones), ante la sospecha de un déficit vitamínico o de algún oligoelemento en específico y en individuos con desnutrición severa-moderada (13) (14).

1.1.3 Indicadores dietéticos útiles en la evaluación nutricional:

Consiste en obtener del individuo, la información cualitativa y cuantitativa de su alimentación habitual, con la cual, elaborar un perfil del consumo de calorías e hidratación diaria, con esto detectar desajustes y desequilibrios alimenticios factible. La información recolectada corresponde a aspectos como: tipo de comidas, frecuencia de ingestas, anormalidades del comportamiento alimentario, deglución o masticación (presencia de anomalías) y la autonomía (posibilidades) de comprar, cocinar y consumir alimentos (14).

1.1.4 Indicadores clínicos de la desnutrición

La valoración clínica nutricional por signos físicos, se apoya en la observación y exploración de alteraciones clínicas asociadas con el consumo de alimentos de manera excesiva, escasa o inadecuada de forma habitual; esto puede descubrirse en los tejidos epiteliales superficiales, en especial en la piel, uñas y pelo, también en la lengua, dientes, boca, la mucosa o en los órganos y sistemas que son de fácil acceso a la examinación física, en todos es posible encontrar reflejos de algunas deficiencias alimentarias (13).

Para infantes con edades comprendidas entre los 1 y 5 años, la nutrición es fundamental y se relaciona intrínsecamente con las diferentes etapas de su vida, la nutrición siendo en el individuo una condición interna, comprende el aprovisionamiento y uso de la energía, así como de nutrientes a nivel celular. El estado óptimo, que conlleva a la obtención del desarrollo y crecimiento

acorde al potencial genético de la familia, está asociado directamente con condiciones de un medio ambiente idóneo y de la información genética apropiada, sumado a la contribución de una adecuada nutrición tanto en calidad como en cantidad, además de la conveniente estimulación psico-sensorial y afectiva (15).

La malnutrición en edades tempranas de la vida afecta el desarrollo adecuado de los niños, ocasionando desde trastornos leves hasta patologías graves y crónicas, por lo que su prevalencia no deja de ser un problema en países en vías de desarrollo como Latinoamérica (10).

Es a causa de factores económicos y educativos, así como la desigualdad económica que incide directamente en el acceso y disponibilidad de la alimentación adecuada de los individuos, que componen la sociedad ecuatoriana, que existen problemas de nutrición en el Ecuador. Cuando los niños son alimentados de manera deficiente, estos sufren complicaciones que van en detrimento de su peso y su estatura (16).

Tal como lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de las principales causas de muerte en infantes lactantes y niños, se atribuye a la desnutrición, las consecuencias producto de una dieta deficiente o inadecuada, vienen a tener un efecto negativo en los niveles de minerales, proteínas y vitaminas, tan necesarias para los infantes, siendo justamente estos los más afectados, cuando viven en extrema pobreza, dado a que en su núcleo familiar, se carece de los recursos económicos requeridos que permitan llevar un régimen alimenticio suficiente y adecuado (16).

Establecido por Organización Mundial de la Salud (OMS), siempre que se cumplan las condiciones que seguidamente se mencionaran, tanto niñas como niños en el mundo, en edad comprendida a los 5 años, estarán dentro de un patrón equivalente en lo que respecta al crecimiento, estas condiciones son: que sean lactados de la forma correcta; el nivel adecuado de satisfacción de sus necesidades fisiológicas, y el desenvolvimiento en espacios y

ambientes que aporten un alto grado de apoyo a su buen desarrollo (6).

Bajo estas condiciones es posible brindar los estándares y parámetros de crecimiento convenientes para los niños y niñas. El Estado ecuatoriano es responsable de implementar los programas sociales de nutrición y alimentación, que aseguren el cumplimiento de los mencionados parámetros, mismos que propiciaran la suficiente alimentación y ambiente que permita el desenvolvimiento de los menores de edad. En los casos que niños o niñas presenten parámetros deficientes en lo que respecta a peso y talla, se consideran dentro de la clasificación de desnutrición crónica infantil (6).

La desnutrición crónica (baja talla para la edad) es un indicador clave para medir el bienestar en la niñez, así como el progreso de un país. Es una importante variable económica que refleja condiciones de salud, acumulación de capital humano y pobreza. Un niño con retardo en el crecimiento tiene mayor probabilidad de morir durante los primeros cinco años de vida, es más propenso a enfermarse y a tener un peor desempeño escolar. A su vez, tiene menores oportunidades económicas en la edad adulta y es más propenso a la obesidad y enfermedades crónicas (17).

El retardo de crecimiento, en cuanto a la talla, puede ser generado por:

- I. Falta de nutrientes, sobre todos: zinc, hierro y calcio.
- II. Alimentación inadecuada o en horarios no acordes.
- III. Padecimiento repetitivo de infecciones graves.
- IV. Violencia intrafamiliar, Falta de cuidados al infante y descuidos en el entorno familiar (6).

Para una adecuada nutrición se requiere que la dieta alimenticia conste de minerales y vitaminas, los cuales son importante para el organismo. La ausencia de estos, son condición propicia para el padecimiento de distintas enfermedades y, la carencia de ellos está muy extendida. Se tiene conocimiento, que el riesgo de mortalidad por sarampión en niños se reduce con el suministro de vitamina A (18).

Se considera que, se puede disminuir los índices de mortalidad infantil en 50% por sarampión y en un 40% por diarrea, con la administración de la vitamina A en comunidades o poblaciones donde esta vitamina es deficiente; en general, puede ser reducida la mortalidad infantil en un 23%, para la definición de estas cifras se realizó intervenciones donde los suplementos orales y el enriquecimiento de alimentos, fueron incluidos en la dieta alimenticia (18).

Uno de los minerales importantes, es el hierro cuya deficiencia en la etapa de la infancia afecta reduciendo el desarrollo motor, la capacidad de aprendizaje y crecimiento del infante; la falta de hierro reduce las fortalezas del sistema de defensa inmunológica contra las infecciones. La deficiencia de hierro en la dieta también incide en los adultos, disminuyendo su la capacidad para el trabajo. Existen otras deficiencias como la del yodo, la cual es capaz de provocar daños al sistema nervioso y es la principal causa de daño cerebral a nivel mundial (15).

Entre otras afectaciones, la falta de yodo altera en los niños la habilidad de caminar, el desarrollo de capacidades intelectuales y la audición. La carencia del yodo en la dieta de infantes representa un coeficiente intelectual con aproximadamente 10 puntos por debajo de niños que no padecen deficiencia de yodo. El Zinc, es un mineral cuya carencia o deficiencia podría derivar en úlceras, diarrea, caída del cabello y problemas de cicatrización de heridas, por esta razón se usan pastillas de zinc, por un periodo de 3 meses en niños, con el fin de prevenir y protegerlos contra la diarrea (15).

4.3. Factores asociados a la desnutrición

El 90% de las situaciones de desnutrición en nuestro medio, son ocasionados por un único y determinante factor: la subalimentación del sujeto sea por insuficiencia en la calidad o insuficiencia en la cantidad de los alimentos consumidos (19).

La subalimentación es determinada por algunos factores: alimentación insuficiente, misera y en oportunidades con faltas higiénicas o también consumo por parte del niño, de alimentos no acordes y absurdos, así como, con faltas en la técnica misma de alimentación. El 10% restante de las causas que favorecen la desnutrición son: infecciones enterales o parenterales, defectos congénitos en los niños, nacimiento prematuro y niños débiles congénitos; por último, en algunos casos la estadía prolongada en hospitales o centros asistenciales cerrados, es decir, el hospitalismo (19).

El hospitalismo es una condición patológica misteriosa y no determinada, que altera considerablemente el aprovechamiento natural de los alimentos y, se asienta en el organismo los niños que están en estado de hospitalización por tiempo prolongado, aun cuando se encuentra asistidos de todos los cuidados médicos e higiénicos y a pesar, de disfrutar de una la alimentación correcta, por estar justo en un centro de cuidados médicos (20).

Apoyándose en criterios fijados por la UNICEF (11), establece los factores que afectan la desnutrición infantil en distintos grados de análisis, se presentan a continuación:

- Comunitario
 - Características en el entorno cultural y socioeconómico.
 - Eficacia de los programas y políticas en materia de salud.
 - Gestión y participación social de los organismos en toma de decisiones en cuanto a calidad en los servicios sanitarios e higiene comunitaria.
 - Accesibilidad a servicios al agua potable y alimentos.
 - Preservación de los espacios destinados a la recreación y el deporte.
 - Ubicación de la comunidad geográficamente.

- Familiar
 - Disposición y uso de los servicios de salud.

- Calidad de vida individual y colectiva.
 - Condiciones sociales, psicológicas y físicas, favorables en el núcleo familiar.
 - Inserción en las clases sociales.
 - Ingreso per cápita de los individuos activos económicamente.
- Madre
 - Estado general de salud.
 - Experticia en el cuidado de infantes.
 - Comportamientos conscientes en prevención.
 - Escolarización y autonomía en materia económica.
 - Cantidad de hijos.
 - Niño
 - Sexo y edad.
 - Apgar y Peso al nacer.
 - Componente hereditario.

El servicio de agua potable es un factor social que puede afectar la desnutrición, por lo que es importante que, si no tienes agua embotellada segura, debes hervir el agua para que sea segura para beber. Hervir el agua es el método más eficaz para matar los organismos patógenos, incluidos virus, bacterias y parásitos, se recomienda hervir el agua, filtrar o incluso añadir productos químicos como el cloro, sin olor. (21).

Para los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de UNICEF, se entiende que la clasificación entre fuentes de agua mejoradas y no mejoradas es suficiente para identificar el agua potable, ya que las categorías mejoradas son una forma de obtener información sobre la seguridad del agua. , pero también la química, sin embargo, enfrenta el desarrollo de una nueva agenda de desarrollo y toma nota de los avances del país en la obtención de información, incorporando explícitamente la calidad del agua, como un elemento de agua segura. (22).

4.4. Etiología de la desnutrición.

Puede clasificar, como a continuación se indica (23):

a) Por causa:

- Desnutrición primaria: es secundaria a la subalimentación, es debida a, deficiencia en la calidad o cantidad insuficiente de comida ingerida.
- Desnutrición secundaria: es secundaria a alguna patología que desfavorece la absorción intestinal, supedita a una biodisponibilidad alimentaria pobre y a un aumento en los requerimientos.
- Mixta: es la asociación de los dos anteriores

b) Por el tiempo de evolución:

- Aguda: cuando afecta el peso mas no la talla del individuo.
- Crónica: compromete tanto la talla como el peso.

c) Por su gravedad, en función de la valoración antropométrica:

- Leve: la talla y el peso están entre -1 y -2 sd.
- Moderada: el peso y la talla varía entre -2 y -3 sd.
- Grave: peso y talla están por debajo de -3 sd.

d) Por deficiencia del nutriente:

- Marasmo: deficiencia principalmente de calorías.
- Kwashiorkor: insuficiencia por sobre todo en el ámbito proteico.
- Kwashiorkor marasmático: asociación de ambos.

- **Marasmo**

La desnutrición por escasez alimenticia calórica prevaleciente (hipoalimentación del infante lactante) inicia en los primeros meses de vida. Tiene mayor ocurrencia en el lactante mayor, sin embargo, suele presentarse en edades superiores también. En este caso, la ingesta energética no puede

sustentar las necesidades calóricas de cada día, razón por la que el cuerpo utiliza sus reservas internas. El glucógeno hepático en horas se agota así que se utilizan las proteínas del músculo esquelético mediante la gluconeogénesis con el fin de preservar la glicemia normal (23).

- Kwashiorkor

La causa a menudo más descrita es por la ingesta insuficiente de proteínas, básicamente en individuos que son alimentados con leche materna por largo tiempo, o en lugares endémicos, donde los alimentos son escasos en proteína vegetal y animal. Normalmente se diagnostica en niños de más de un año, sobre todo en aquellos lactantes destetados de la leche materna de manera tardía y la evolución suele ser muy aguda (24).

- Washiorkor-marasmático

Combina ambas entidades clínicas anteriores y se presenta al momento que un paciente desarrolla un grado de desnutrición del tipo marasmática, la cual podría agravarse por algún proceso patológico (una infección por ejemplo), que generaría un incremento del cortisol a tal nivel, que la movilización de proteínas se hace insuficiente, las reservas musculares se agotan y la síntesis proteínica en el hígado se interrumpe, ocasionando hepatomegalia, sumado a una hipoalbumemia que disminuye la presión oncótica provocando un edema (24).

Según la OMS, la lactancia materna es una forma sin precedentes de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y desarrollo saludables de los bebés; también es parte integral del proceso reproductivo, con un impacto importante en la salud materna. Los estudios de datos científicos revelan que, a nivel poblacional, la lactancia materna exclusiva durante primeros 6 meses es la forma óptima de alimentación para los lactantes. Después de eso, deben comenzar a recibir alimentos complementarios, pero sin abandonar la lactancia materna hasta por 2 años o más. (25).

El gobierno de Ecuador, en su Plan de Desarrollo el cual es el instrumento de planificación del Ecuador, titulado “Plan Nacional del Buen Vivir”, 2013-2017, en su sección de metas establece, aumentar al 64,0% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida de ellos lactantes del país (26).

Malnutrición asociada a la ingesta de micronutrientes: la vitamina A, el yodo, el ácido fólico y el hierro son los micronutrientes más importantes en la dieta alimentaria de niños y mujeres embarazadas. Sobrepeso y obesidad: un niño es considerado con sobrepeso si pesa más que el peso correlacionado a su altura. La dieta alimenticia basada en azúcares y harinas son fuertemente calóricas, normalmente relacionados también a una escasa o inexistente actividad física importante para quemar calorías. Enfermedades no transmisibles asociadas con la alimentación: alguna de ellas son diabetes, cáncer, accidentes cerebro vasculares e hipertensión, (27).

En los últimos años, muchas organizaciones han dedicado esfuerzos en la realización de estudios que abordan la desnutrición con mayor énfasis, a fin de tener un mejor entendimiento del tema, dadas las consecuencias que representa en el futuro, en especial para las generaciones emergentes. Existen medidas y programas por parte de los países más desarrollados y en vías de desarrollo, con fines a disminuir los problemas de mal nutrición, y esto ha anudado en mejorar los índices, pero a un ritmo lento (27).

4.5. Clasificación de la desnutrición según algunos autores

México es uno de los pioneros en el estudio de la desnutrición, Dr. Federico Gómez hizo la clasificación, la cual sigue vigente en documentos como las Normas Oficiales Mexicanas; en este caso se divide en varios grados: normal, leve, moderado y severo. El índice antropométrico usado es el peso para la edad. La fórmula utilizada es la siguiente (24):

$$\text{Porcentaje de } = \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que le corresponde para la edad}} \times 100$$

Peso/edad (%P/E)

Los resultados se interpretan, de entente con el déficit, de la sucesiva manera:

- 0-10%, normal.
- del 10 al 24%, leve.
- del 25 al 40%, moderada.
- más del 41%, severa.

Las ventajas de la clasificación son la facilidad de implementación, la medición de un solo índice (peso) y una sola tabla, así como el peso por edad. El principal inconveniente es que no se realiza una evaluación longitudinal del paciente y si responde satisfactoriamente al tratamiento. Esta clasificación no hace saber a los médicos, si se trata de un evento agudo o crónico, o si el peso corresponde a la altura del paciente. La clasificación de Waterloo es la mejor herramienta, porque permite determinar el historial y la magnitud de la desnutrición. Se necesitan dos indicadores para realizar esta evaluación (24):

- Porcentaje de = $\frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que debería tener para la estatura}} \times 100$

Peso/estatura (I P/E)

- Porcentaje de = $\frac{\text{Estatura real}}{\text{Estatura que debería tener para la estatura}} \times 100$

Estatura/edad (I T/E)

Los resultados de la medición pueden ser los siguientes:

- Normal: cuando el peso para la talla y la talla para la edad se

encuentran dentro de valores adecuados para la edad.

- Desnutrición aguda: peso para la talla bajo y talla para la edad normal.
- Desnutrición crónica recuperada o en homeorresis: talla para la edad alterada y peso para la talla normal.
- Desnutrición crónica agudizada: talla para la estatura alterada y peso para la talla baja.

Y por intensidad será:

- Grado I: menos del 90%.
- Grado II: entre el 80 y 89%.
- Grado III: menos del 79%.

4.6. Evaluación del estado nutricional

La evaluación del estado nutricional lleva implícito algunos elementos, siendo los más importantes los siguientes (28):

a). Historia clínica

- Interrogatorio:

Es útil para identificar procesos patológicos que afectan, entre otras cosas, el estado nutricional, la historia perinatal, las alergias, la tasa de crecimiento del bebé. Análisis del consumo de alimentos y actividad física.

b). Exploración antropométrica

- Peso:

Este es un indicador útil para determinar la masa corporal total. Esto debe hacerse con el bebé desnudo o con la menor cantidad de ropa posible y descalzo; es más fácil determinarlo con el estómago vacío. Para determinar esto, se puede utilizar una balanza clínica o una balanza con una precisión de al menos 500 g. Necesita estar vinculado a la edad y / o altura para ser más sensible. Proporciona un informe sobre el estado nutricional actual.

- Talla:

Junto con la altura al sentarse y la longitud de las extremidades superiores,

son indicadores de crecimiento lineal. Se utiliza un estadiómetro con una precisión de al menos 0,5 cm. Técnica para medirla: Niño de pie, erecto, descalzo, con los pies unidos por los talones formando un ángulo de 45 grados y la cabeza con el plano de Frankfurt a escala horizontal; El talón, las nalgas y la parte superior de la espalda y el talón deben estar en contacto con la guía de medición vertical; luego, la parte superior de la varilla elevadora se desplaza hasta que toca la cabeza del bebé.

- Perímetro craneal:

Índice confiable de crecimiento cerebral: medido colocando una cinta métrica no extensible alrededor de la cabeza, de modo que cruce la frente sobre la glabella y los arcos superciliares y hacia atrás, sobre la parte más prominente del occipucio.

- Pliegues cutáneos:

Facultan la medición de la depleción o el exceso de los depósitos de grasa. Los más utilizados son: tricipital, bicipital, subescapular y supra iliaco. Evidencian el estado actual nutricional y propicia la detección de obesidad.

- Índices antropométricos:

- Peso para talla: Es un indicador de achicamiento y refleja el estado nutricional actual. Con un procedimiento dietético apropiado el individuo podrá lograr un peso para la talla adecuada.
- Peso para edad: índice del estado nutricional actual/pasado, usado como base para la clasificación por Gómez.
- Talla para edad: Indicador de estado nutricional pasado. Una talla baja puede ser consecuencia de la herencia o de un retardo en el crecimiento por desnutrición.

La evaluación de la situación nutricional de un individuo es una parte fundamental de la evaluación del crecimiento y desarrollo del niño, permite identificar a quienes de alguna manera se encuentran expuestos al riesgo des nutricional, ya sea por desnutrición o sobrenutrición, y brindar una atención oportuna en el aspecto sanitario (13).

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), las siguientes patologías se identifican en esta propuesta en la categoría de "desnutrición" (29):

- Anemia ferropénica (D50), anemia por deficiencia de vitamina B12 (D51), anemia por deficiencia de folato (D52), otras anemias nutricionales (D53), anemia por trastornos enzimáticos (D55), anemia hemolítica adquirida (D59).
- Kwashiorkor (E40), marasmo nutricional (E41), marasmo de Kwashiorkor (E42), desnutrición proteico-calórica (E43-E46),
- insuficiencia de vitamina A (E50), insuficiencia de tiamina (E51), pelagra (E52), insuficiencia de otra vitamina B (E53), insuficiencia de ácido ascórbico (E54), insuficiencia de vitamina D (E55), insuficiencia de otras vitaminas (E56), insuficiencia de calcio en la dieta (E58), insuficiencia de selenio en la dieta (E59), insuficiencia de zinc en la dieta (E60),
- deficiencias nutricionales de otra índole (E61), deficiencias nutricionales de otra índole (E63) y efecto de desnutrición y otras deficiencias nutricionales (E64).
- De manera similar, la desnutrición está asociada con muchas otras patologías, consideradas por este nivel para respaldar la integridad que da nombre al indicador.

Dichas patologías asociadas son:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias: incluyendo cólera, septicemia, tuberculosis, tos ferina, sarampión, malaria, enfermedad de Chagas, diarrea, leishmaniasis, anquilostomas, parásitos intestinales y otras. Según la CIE 10, están codificados de A00 a B99 y afectan principalmente en el verano. Esta patología aumenta la necesidad de energía y proteínas, provoca pérdida de nutrientes e interfiere con la normalidad de los procesos de absorción digestiva.
- Enfermedades respiratorias: neumonía, bronquiolitis, bronquitis,

neumonía, entre otras, son destacadas, todas ellas ocurridas en poblaciones susceptibles, especialmente en invierno (29).

4.7. Consecuencias de la malnutrición

Existe evidencia amplia del impacto de la desnutrición en niños (varones y hembras) en su desarrollo cognitivo, habilidades, mortalidad y la prevalencia de morbilidades a lo largo del ciclo de vida. Desde hace algunos años, el análisis se ha enfocado en profundizar las consecuencias de la desnutrición, tanto por exceso como por déficit. A continuación, se indican (30):

- El bajo peso al nacer, indicador de desnutrición durante el embarazo, incrementa el riesgo de muerte en el inicio de la vida del infante.
- Afecta la función inmunológica en la infancia, aumentando el riesgo de enfermedad y, por ende, la probabilidad de muerte por diversas infecciones.
- Mayor riesgo de muerte por neumonía, diarrea y sarampión (asociado con desnutrición global, crónica y aguda).
- La falta de un peso suficiente en el nacimiento y la desnutrición en la infancia también son factores de riesgo para desarrollar enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.
- Agentes de riesgo para el crecimiento integral de los niños debido a la desnutrición crónica y, tras revisar varios estudios, se encontró que el bajo crecimiento se asoció con menor estatura en la edad adulta, menos años de escolaridad y menor función intelectual.
- Riesgo de irregularidades en el desarrollo a causa de la desnutrición crónica (investigaciones recientes han resaltado específicamente lo que sucede con el cerebro de niños).
- La desnutrición (bajo peso corporal o bajo crecimiento) en esta etapa del ciclo de vida tendrá consecuencias futuras sobre la estructura y la capacidad funcional del cerebro.
- Además de los efectos directos sobre la salud física de niños y

adolescentes, la obesidad y el sobrepeso también repercuten en su salud mental. Los niños obesos o con sobrepeso tienen más probabilidades de sufrir problemas psicosociales que sus compañeros de peso normal, ya que a menudo son estigmatizados, ridiculizados y acosados.

- Consecuencias para la vida, porque el cerebro necesita nutrición para su desarrollo.

Estos efectos sobre la salud infantil y el desarrollo cognitivo se traducirán en costos económicos para la sociedad en su conjunto. Además de los costos de atención en salud para el control y disminución del padecimiento asociado o para el tratamiento de la desnutrición en sí, se generan costos educativos por los años extra de repetición de niños en el sistema, como consecuencia de la reducción de la capacidad de atención y estudio. Los efectos sobre la salud y la educación resultan en pérdidas de productividad tales como, la pérdida de recursos humanos, por el bajo nivel de educación alcanzado por personas con desnutrición severa y, por la cantidad de fallecidos asociados a la desnutrición (30).

El flagelo de la desnutrición se concentra básicamente en la edad preescolar. No obstante, el bajo peso al nacer (BPN) es relevante también, presentándose la situación más precaria en Paraguay y Ecuador, donde entre 29 y 26 de cada mil nacidos vivos, son diagnosticados con bajo peso al nacer por restricción de crecimiento intrauterino (BPNRCIU) (31).

4.8. Costo de la malnutrición

Los costos económicos de la desnutrición están asociados con sus consecuencias indirectas y directas. El primer efecto se observa en la salud, donde las personas tienen que participar en tratamientos para la desnutrición o enfermedades relacionadas. A su vez, las consecuencias también se observan en el ámbito productivo, ya que afectan la capacidad cognitiva y el desarrollo futuro en el mercado laboral. Por lo tanto, es determinante tener

una estimación económica de estos costos para la comunidad en términos de ingresos perdidos debido a la desnutrición (32).

En 2004, la CEPAL, y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), comenzó a trabajar en los costos del hambre y desarrolló una metodología para estimar los costos atribuidos a la desnutrición en salud, enseñanza y rendimiento en dos dimensiones: retrospectiva y perspectiva. Los costos de atención en salud son generados por la atención requerida por la propia desnutrición y comorbilidades asociadas, como diarreas e infecciones respiratorias. En educación, el caso de repetición asociado a la desnutrición tiene un efecto sobre el desarrollo cognitivo de niños. Se estima la disminución de ingresos del estado se debe a la población que no alcanza la edad productiva por muertes por desnutrición infantil (32).

Es de señalar, que el incremento en costo de la cesta básica que ha experimentado el mundo y nuestra región ha dado lugar a un escenario complejo, en el que aumenta la pre-disponibilidad de las personas más pobres. La CEPAL calculó que “un aumento del 15% en los precios de los alimentos aumenta la incidencia de la pobreza extrema en casi tres puntos, de 12,7% a 15,6%. Por lo tanto, un cambio en los precios se sumará a la pobreza de 15,7

Millones de latinoamericanos. En el caso de la pobreza, el aumento es similar porque el mismo número de personas será pobre”. Por lo que, considerando que, según estadísticas de los países del continente, la pobreza extrema explica la mitad de la prevalencia de desnutrición y desnutrición, también aumentará la inseguridad alimentaria regional (31).

Este estudio se ha replicado en África, Argentina, Filipinas y Perú para estimar el gasto por la desnutrición crónica y la anemia. El proyecto El costo del hambre en África involucra a 12 países del continente que han realizado estimaciones y, con el objetivo de implementar las normas necesarias para bajar la desnutrición crónica, han sido promovidos a altos niveles políticos (30).

En 2017 la CEPAL y el PMA lanzaron un nuevo estudio para abordar el costo de la doble carga. Aquí, se aborda los costos generales de la desnutrición, tomando en cuenta los costos de las metodologías de desnutrición y las nuevas metodologías para estimar los costos del sobrepeso y la obesidad. El estudio concluye que la desnutrición tiene un impacto de 4,3% del PIB en Ecuador, 2,3% en México y 0,2% en Chile. Los resultados revelan que, para el año de análisis, en Chile los costos de salud concentraron el mayor porcentaje del total, a diferencia de Ecuador y México, en ellos se apreció desaceleración de la productividad por el impacto de la desnutrición. (33).

En el 2010, realizaron estudios en el que encontraron que las personas pierden más del 10% de sus ingresos económico en el transcurrir de su vida debido a la desnutrición, con una pérdida de entre el 2% y el 3% del PIB en muchos países. En 2017, el Banco Mundial efectuó un estudio de costos por desnutrición crónica para 140 países en 2014, y señaló que, en promedio, el ingreso per cápita cayó un 5% para América Latina y el Caribe en el año analizado (33).

4.9. Prevención de la malnutrición

Actualmente, las estrategias dirigidas a la desnutrición son cada vez más complejas a causa a los indistintos factores de riesgo que se requieren contemplar y las diversas manifestaciones que se presentan; la presencia de anemia, baja estatura, sobrepeso u obesidad en una misma comunidad plantea diferentes riesgos que deben ser abordados según su especificidad y potencial para causar enfermedades a corto o largo plazo; aunque las indicaciones de una dieta sana bastante equilibrada son el denominador común en la mayoría de los casos (11).

Para avanzar hacia las metas 2030 y erradicar el hambre, así como aminorar la desnutrición, es imperante evolucionar en la concepción e implantación de políticas globales y multisectoriales. Las experiencias más exitosas en el

combate a la desnutrición han incluido el desarrollo del trabajo colaborativo entre diversos actores, no solo bajo el punto de opinión de la salud sino también tomando en cuenta todas las instancias de la dificultad nutricional. (30).

A la luz de lo anterior, la experiencia peruana del marco del "Plan Nacional para la reducción de la anemia 2017-2021" apunta a reducir significativamente la anemia en niños menores de 5 años (34).

El plan de acción está orientado en cinco acciones principales (11):

- Dar complejos de vitaminas-minerales a niños por debajo de 24 meses ya las mujeres en estado de preñez, para prevenir y tratar la anemia.
- Realizar prácticas de productos integrales a través de la instrucción educativa, inculcando el consumo de elementos ricos en hierro y otros nutrientes en cantidades adecuadas.
- Implementar transversales durante la ejecución de mediaciones comunitarias orientadas a generar comportamientos nutricionales saludables y aumentar el acceso a alimentos esenciales en las familias rurales.
- Establecer mecanismos para visualizar y fiscalizar el impacto de las intervenciones en este sentido.
- Priorizar áreas geográficas críticas, apoyando la producción y venta de alimentos ricos en micronutrientes destinados a alimentar a varios grupos de personas necesitadas.

Por otro lado, el estudio "La desigualdad agrava el hambre, la obesidad y la desnutrición en América Latina" propone una serie de acciones sustentadas en la previsión y enseñanza de la población, esto mejorará el estatus de vida del pueblo en general y de forma progresiva. Algunas acciones recomendadas: (27).

- Fomentar la lactancia en infantes solo a demanda, en el periodo inicial de vida del bebé, el primer semestre.
- Promover la higiene adecuada en la manipulación y preparación de alimentos.
- Permitir el ingerir agua bebible o tratada a todos los individuos.
- Facilitar acceso a medios de atención médica, así como la formación de personal calificado en temas sanitarios.
- Incrementar la distribución del ingreso o ingreso nacional, es decir, reducir la desigualdad social.
- Mejorar la formación sanitaria en escuelas e instituciones de educación.
- Evaluar la ingesta de frutos secos, frutas y proteínas en equivalencia a una comida compuesta por harina y azúcar. La comida sana es costosa, más que la comida chatarra, pero más económica en el tiempo que las medicinas.
- Recolección de datos y censos interrelacionadas a la desnutrición, para identificar qué elementos necesitan ser mejorados, cuáles están alineados correctamente con las políticas y metas públicas propuestas.
- Fortalecer hospitales comunitarios locales e integrarlos en planes integrales de salud adaptados a necesidades comunes.
- Promover la exploración y el avance en sectores relacionados con la prevención y el desarrollo de la desnutrición.
- Construcción de un comedor escolar que incluye servicios e infraestructura para su correcto funcionamiento.
- Proporcione suministros de higiene personal como jabón, pasta de dientes y artículos de tocador para el hogar.
- Compartir y socializar las vivencias de diversas comunidades que han tenido resultados positivos en la pelea contra la desnutrición.

En Ecuador, en 2011, el MSP implementó un programa para la complementación de micronutrientes denominado “Chis-paz”, compuesto por: vitamina A, hierro, zinc, ácido fólico, vitamina C; La implantación de esta acción se inició en 1997 cuando, se distribuyó vitamina a la población (aunque

no hay datos concretos sobre su efecto) (11).

Es importante entender que el núcleo familiar, es el ámbito social más cercano que rodea durante su infancia a las personas y de donde se adquieren hábitos, conductas que acompañarán a las personas en su ciclo su vida. Para los niños en el inicio de su vida, la nutrición dependerá exclusivamente de la madre, lo que, como resultado, significa una responsabilidad mayor en esta figura materna, porque será responsable del estado integral de salud, pueda el niño tener o puede que no, en los primeros años de vida (35).

Es responsabilidad de la sociedad, en su unión combatir la desnutrición; Las comunidades, familias y países deben unirse para comprender y acometer las causas directas y elementales de la desnutrición. Para ello es necesario comprender la gravedad del problema y sus efectos, además de las probables soluciones, darse a conocer a la ciudadanía y que combatir la desnutrición es responsabilidad de todos los ecuatorianos. (6).

4.10. Antecedentes investigativos.

En Argentina, en 2010-2012 se realizó una encuesta de desnutrición e inseguridad alimentaria infantil como representación de las características socioeconómicas que viven familias de Villaguay; El objetivo es conocer: a) las diferencias (si existen) en las circunstancias de vida estimadas por variables socioeconómicas; y b) en su caso, si la diferencia se observa en la situación nutricional de los niños y las percepciones de inseguridad alimenticia de la familia (9).

El estudio transversal, incluyó a 303 niños de tres a seis años. En las conclusiones y resultados del análisis, fue observado, que la muestra de las poblaciones estudiadas presentaba diferencias socioeconómicas, en cuanto al logro educativo y empleo parental y materno, hacinamiento crítico, seguro de salud, entre otros; Estas diferencias se evidencian en la distribución distintiva de la nutrición deficiente de estos niños y, las limitaciones percibidas, de los padres sobre una buena nutrición, tanto cuantitativa como

cualitativamente. (9).

En este país, en 2018 se realizó una investigación sobre la situación nutricional que experimentan niños en edades entre cinco y once años de los pueblos originarios Cumbatza y Kumpas, en Morona Santiago, provincia establecida en Ecuador; cuyo objetivo fue determinar la situación nutricional y la prevalencia de los riesgos en niños de ambos sexos, en dos comunidades de las más empobrecidas del país, por su ubicación geográfica; se realizó una muestra de estudio analítica-transversal, abarcando 130 infantes de cinco a once años, para evaluar la desnutrición calculando: peso-edad, peso-estatura, estatura-edad e indicador de la masa corporal-edad (16).

utilizando el programa OMSAnthroPlus v1.0.4. De 130 niños en total evaluados, 46,2% eran varones y 53,8% eran hembras. La prevalencia asociada a deficiencia nutricional aguda fue 21,5%; desnutrición crónica 22,3% y, desnutrición a estatus global 11,5%. El modelo nutricional es el principal factor asociado con desnutrición aguda, clasificado por sexo, conjunto de edad y clase socioeconómica. Concluyó que hay factores como falta de alimentación diaria idónea, de gran significancia, razón por la que los planes y políticas de salud de los gobiernos deben estar encaminados a enseñar correctos hábitos alimentarios y una distribución equitativa los recursos que aseguren las necesidades nutricionales diarias (16).

Otro estudio sobre memoria de codificación y memoria de evocación retardada en adolescentes e infantes con desnutrición desarrolló estudios descriptivos, cuantitativos y transversales. La muestra fue compuesta por 19 niños, niñas y adolescentes de 6 a 16 años, y concluyó, que la pluralidad de estas mujeres evaluadas, se encontraban formadas entre el 1° y 7° grado de educación primaria y colegio de secundaria, pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1 - 2 (36).

Se pudo evidenciar que los evaluados obtuvieron mejores puntuaciones en estímulos auditivos, con porcentaje del 33% para ambos tipos de memoria

(codificada y diferida), mientras que, los estímulos visuales obtuvieron un 17%, mostrando que la muestra de participantes presenta dificultad frente al procesamiento de figuras, bien sea de la memoria de codificación o evocación (36).

En Ecuador, en 2018, se llevó a cabo investigaciones en el tema de desnutrición en niños de edad inferior a 5 años, sus tipos, causas, efectos y cifras mundiales, en Ecuador y América Latina. Para ello se utiliza una metodología descriptiva, con enfoque documental; Los resultados del estudio revelan: la nutrición es por derecho básico, para la totalidad de niños, y está contemplado en las constituciones de las naciones; en la práctica es diferente, en el mundo existe, un porcentaje significativo de niños sin acceso al consumo calórico necesario según su edad, obstaculizando el desarrollo intelectual y físico o incluso provocar la muerte en el infante (27).

De manera que entendemos que los escasos económica, determinante significativa en la desnutrición infantil, siempre depende de en qué situación las familias viven; Esta situación no es la suma o agregado, autónomo de dimensiones o aspectos parciales, sino el cuadro situacional estructural que presentan, resultado de la inserción particular a la estructura socio-productiva, afectando las posibilidades de acceder o no a determinados bienes y servicios (29).

La miseria se manifiesta en varias características comunes en familias: como los escasos niveles en educación, la desnutrición y vulnerabilidad más acentuada en el sitio de trabajo, que a su vez está determinada por trabajos de baja productividad que generan bajos ingresos y les impiden satisfacer plenamente sus necesidades esenciales, materiales e inmateriales. Entendemos que en este contexto la desnutrición nace y se desarrolla en la infancia (29).

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

El ingreso económico bajo, la baja escolaridad de los padres o tutores, la lactancia materna no adecuada, los hábitos alimentarios inadecuados, la presencia de morbilidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles y otros daños a la salud están asociados a la malnutrición por defecto en niños entre 1 y 4 años del centro de salud Pascuales.

6. MÉTODOS

6.1 Nivel de la investigación.

La investigación realizada es de nivel relacional, por cuanto determinará las relaciones entre las variables, estableciendo asociaciones de los factores identificados con la malnutrición en niños de 1 a 4 años.

6.2 Tipo de investigación.

El enfoque del presente estudio es de tipo observacional porque no existe manipulación del objeto de estudio, transversal, puesto que los datos sólo se obtuvieron en un único momento. Asimismo, la planificación de la toma de datos en forma prospectiva, analítica con la intención de asociar variables.

6.3 Diseño de investigación.

La investigación es de estudio de prevalencia o de corte transversal, es decir se cuantifica la proporción de individuos en una población que presenten la enfermedad en un momento específico.

6.4 Justificación de la elección del método

El método que se utilizó para este trabajo investigativo se adapta para dar cumplimiento al proyecto de investigación, teniendo en cuenta los factores que están asociados a la malnutrición por defecto en niños de 1 a 4 años atendidos en el centro de salud pascuales en el año 2021.

Con el nivel, tipo y diseño de la investigación planteados en el método, le podemos dar respuesta a la pregunta de investigación y a los objetivos del estudio.

6.5 Población de estudio.

La población utilizada en la investigación son niños de 1 a 4 de edad que reciben atención médica en los consultorios del posgrado de Medicina Familiar 9-10, del centro de salud Pascuales, en el año 2021.

6.5.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.

1.1.5 La población con la que se enfocó la investigación fue un listado de niños de 1 a 4 años de ambos sexos que se atendieron en dos consultorios del posgrado de Medicina Familiar del centro de salud Pascuales durante el año 2021 y que cumplieron con ciertos criterios.

6.5.2 Criterios de inclusión.

Niños cuyos padres o cuidadores aceptaron participar en la investigación y firmaron el consentimiento informado.

6.5.3 Criterios de exclusión

1. Padres o cuidadores con algún tipo de discapacidad mental que dificulte obtener la información requerida para la investigación.
2. Padres de familia o cuidadores con los que no es posible contactar después de dos ocasiones que se citan al centro de salud.

6.6 Procedimiento de recolección de la información

La investigación contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Durante su realización se cumplieron las normas éticas establecidas en el reglamento de ética para las investigaciones del Ecuador y en la declaración de Helsinki.

Previo a la aplicación del instrumento de investigación se solicitó la firma del consentimiento informado por el representante del menor.

La metodología de recogida de datos se realizó con la aplicación de una encuesta, elaborada por la autora, validada por expertos en la materia, dirigida a los padres de familia, que se aplicó dentro de la atención en la consulta

médica o en la atención en domicilio. Las preguntas se basaron por los objetivos de la investigación. Las mediciones antropométricas correspondientes para cada edad se realizaron en el consultorio 9 y 10 del Centro de Salud Pascuales.

Para caracterizar a la población de estudio se utilizó las variables sociodemográficas que consta de variables como: edad del menor representado en años, sexo, etnia, escolaridad de la madre si nunca recibió instrucción escolar (analfabetismo) o cursó primaria, secundaria, bachillerato, universidad, posgrado, ingreso económico del hogar de acuerdo a los indicadores de la Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo Y Subempleo (ENEMDU) refleja pobreza si percibe un ingreso familiar per cápita menor a USD 84,82 mensuales y pobreza extrema si percibe menos de USD 47,80 y consumo del agua se considera adecuada si en la familia al menos el agua es clorada, hervida o filtrada, es inadecuada cuando es ninguna de las anteriores.

Para determinar el estado nutricional con medidas antropométricas peso/longitud, se utilizó una balanza, infantómetro y tallímetro para lo cual estuvieron en adecuadas condiciones de funcionamiento y previamente calibrados antes de iniciar la toma de datos antropométricos. Luego determinar el estado nutricional mediante curvas de peso para talla en niñas y niños de 1 a 4 años de edad por patrones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentes en el registro de atención en salud (PRAS), se determinó el diagnóstico del estado nutricional (Peso muy bajo para la talla) si en la valoración cae en la puntuación desviación estándar (DE) < -3 , (Peso bajo para la talla) $DE < -2$, (Riesgo de peso bajo para la talla) $DE \geq -2$ a < -1 , (Peso adecuado para la talla) $DE \geq -1$ a $= 1$, (Sobrepeso) $DE > 1$ a $= 2$, (Obesidad) $DE > 2$.

Se aplicó una encuesta en donde se investiguen los factores que se relacionen con la malnutrición en niños de 1 a 4 años.

6.7 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Objetivo específico 1	
Edad	Encuesta
Sexo	Encuesta
Etnia	Encuesta
Edad del cuidador(a)	Encuesta
Escolaridad del cuidador(a)	Encuesta
Ingreso económico	Encuesta
Objetivo específico 2	
Procedencia del agua de consumo	Encuesta
Tratamiento que le dan al agua antes de beberla	Encuesta
Tratamiento que le dan al agua antes de beberla	Encuesta
Tiempo de lactancia materna	Encuesta
Hábitos alimentarios	Encuesta
Morbilidad	Encuesta
Objetivo específico 3	
Estado nutricional	Observación (medidas antropométricas)

6.8 Técnicas de análisis estadístico

Los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento de recogida de la información se introdujeron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2018, utilizando las columnas para las variables y las filas para cada una de las unidades de estudio.

El procesamiento de los datos se realizó a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 26.0 (2019)

Se utilizaron números absolutos y proporciones para el resumen de las variables cualitativas.

Para determinar la asociación estadística entre la variable de supervisión y las variables asociadas se utilizaron la prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, con un nivel de confianza del 95,0 % y un nivel de significancia del 5 % ($p < 0,05$) para probar la hipótesis.

La información se presentó en forma de tablas para su mejor comprensión.

1.2 6.9. Variables

6.8.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, Categorías Valor Final	Tipo/Escala
Objetivo específico 1			
Edad	Edad (años cumplidos)	1 2 3 4	Cuantitativa discreta
Sexo	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa nominal
Etnia	Autoidentificación Étnica	Indígena Afroecuatoriano(a) Negro(a) Mulato(a) Montubio(a) Mestizo(a) Blanco(a) Otro	cualitativa nominal politómica
Objetivo específico 2			
Ingreso económico	Ingreso mensual Número de integrantes de la familia	Adecuado (2,54 usd/persona/día o más) Bajo (menos de 2,54 usd/persona/día) Muy bajo (menos de 1,43 usd/persona/día)	cualitativa ordinal
Escolaridad	Escolaridad de los	Ninguna	cualitativa ordinal

de los padres	padres	(analfabetismo)	
		Primaria sin terminar	
		Primaria terminada	
		Secundaria terminada	
		Bachillerato terminado	
		Universitaria terminada	
		Posgrado terminado	
Tiempo de lactancia materna	Tiempo de lactancia materna	Nunca Actualmente lacta Menos de 1 mes Entre 1 y 6 meses Entre 7 meses y un Más de 12 meses	cualitativa ordinal
Hábitos alimentarios	Consumo de frutas. Consumo de vegetales. Consumo de carnes rojas. Consumo de alimentos fritos. Consumo de bebidas azucaradas	de Adecuados Inadecuados	Cualitativa nominal
Morbilidad	Tasas de incidencia	de Enfermedades no transmisibles	Cualitativa nominal

	prevalencia por ciento	ENT. Enfermedades transmisibles ET. Otros daños a la salud	
Procedencia del agua de consumo	Procedencia del agua de consumo	Red pública. Pila/pileta/llave pública. Otra fuente por tubería. Carro repartidor/triciclo. Pozo. Rio/vertiente /acequia. Agua de lluvia.	Cualitativa nominal
Tratamiento que le dan al agua antes de beberla	Tratamiento que le dan al agua antes de beberla	La hierven Le echan cloro La filtran Compran agua purificada Ninguno, tal como la obtienen	Cualitativa nominal
Objetivo específico 3			
Estado nutricional Peso/Talla (P/T)	Peso/Talla (P/T)	< -3 (Peso muy bajo para la talla) < -2 (Peso bajo para la talla) ≥-2 a < -1 (Riesgo de peso bajo para la talla)	cualitativa ordinal

≥ -1 a = 1 (Peso
adecuado
para la talla)
 > 1 a = 2
(Sobrepeso
> 2 Obesidad)

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación incluyó a 110 participantes cuyos hijos tenían edades comprendidas entre 1 a 4 años con una media de 2.88 (DE \pm 1.15) años.

Tabla 1. Distribución de los niños de 1 a 4 años del Centro de Salud Pascuales según edad

Edad (años)	Frecuencia	
	N	%
1	19	17.3
2	18	16.4
3	30	27.3
4	43	39.1
Total	110	100

Fuente: Encuesta

La edad más frecuente registrada fue los 4 años con 39.1 % seguido de 3 años con 27.3 % de la muestra (Tabla 1).

Los pacientes de este estudio fueron menores de 5 años, edad que es mencionada por (5) quienes afirman que se trata del grupo etario más vulnerable para experimentar las consecuencias de la inseguridad alimentaria, es decir la falta de alimentos y las dificultades para acceder a estos, generando malnutrición.

Tabla 2. Distribución de los niños de 1 a 4 años del Centro de Salud Pascuales según sexo

Sexo	Frecuencia	
	N	%
Masculino	54	49.2
Femenino	56	50.9
Total	110	100

Fuente: Encuesta

Los pacientes de sexo femenino agruparon el 50.9 % de los participantes, mientras que los masculinos el 49.2 %. (Tabla 2).

La diferencia escasa que existe entre ambos sexos en los pacientes de este estudio concuerda con las estadísticas a nivel de la provincia Guayas, donde según cifras del INEC (2020) (37) las mujeres superan por poca cifra a los hombres en esta región 50.2% y 49,8% respectivamente.

Las frecuencias encontradas en el presente estudio se asemejan a los hallazgos de (38) quienes en su estudio refieren que los pacientes masculinos alcanzaron el 46.2 % y femeninos 53.8 %.

Tabla 3. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según etnia

Etnia	Frecuencia	
	N	%
Mestizo	101	91.8
Indígena	6	5.5
Afroecuatoriano	3	2.7
Total	110	100

Fuente: Encuesta

La etnia mestiza fue la más frecuente con un total de 91.8 % seguida de los indígenas con 5.5 %. (Tabla 3).

Esta distribución coincide con la mayor frecuencia de habitantes mestizos en la región, sin embargo, de acuerdo con el INEC (2020) (37) las cifras que maneja respecto a indígenas (6.3%) y afroecuatorianos (16.3%), el predominio es de estos últimos sobre la población indígena en la provincia.

Tabla 4. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según ingreso económico

Ingreso económico	Frecuencia	
	N	%
Bajo (pobreza)	86	78.2
Muy bajo (pobreza extrema)	15	13.6
Adecuado	9	8.2
Total	110	100

Fuente: Encuesta

En cuanto al ingreso económico, destacó el estrato bajo correspondiente a pobreza en el 78.2 % de los participantes seguido de muy bajo correspondiente a pobreza extrema con 13.6 %. (Tabla 4).

Este estrato económico predominante en la presente investigación, es estimado como de riesgo para alteraciones nutricionales en la población, puesto que se relaciona con ingestas inadecuadas generando malnutrición, sea en exceso o en defecto puesto que se dificulta el acceso a la alimentación adecuada, de acuerdo con (16).

Tabla 5. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según nivel de escolaridad de los padres

Escolaridad de los padres	Frecuencia	
	N	%
Ninguna (analfabeta)	5	4.5
Primaria sin terminar	10	9.1
Primaria terminada	36	32.7
Secundaria no terminada	6	5.5
Bachillerato	47	42.7
Universitaria	6	5.5
Total	110	100

Fuente: Encuesta

La escolaridad de los padres que se registró con mayor frecuencia fue bachillerato con 42.7 %, seguida de primaria terminada con 32.7 %. La menos frecuentes fueron analfabeta con % y universitaria con 5.5 % del total. (Tabla 5).

Los padres de los niños participantes de este estudio presentan en su mayoría un nivel de estudio máximo hasta bachillerato con un predominio por debajo de secundaria no terminada, la baja escolaridad según (16), se relaciona con dificultades para acceder a una buena alimentación.

Tabla 6. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según tiempo de lactancia materna

Lactancia materna	Frecuencia	
	N	%
Nunca	10	9.1
Menos de 1 mes	25	22.7
Entre 1 a 6 meses	62	56.4
Entre 6 a 12 meses	11	10
Más de 12 meses	2	1.8
Total	110	100

Fuente: Encuesta

Respecto a la lactancia materna se evidenció que el 56.4 % de los pacientes la recibieron por un periodo de 1 a 6 meses y el 22.7 % menos de 1 mes. (Tabla 6).

Los hallazgos de esta investigación están por encima de las cifras registradas por ENSANUT-ECU (2) donde se estimó que la lactancia materna exclusiva hasta los 5 meses se encuentra en el 34.7 % de la población en Ecuador. Al respecto, el Ministerio de Salud del Ecuador (2020) señala que las prevalencias de lactancia materna exclusiva y continua no alcanzan los niveles adecuados ni metas establecidas por Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013-2017 (26), donde se establece como meta el aumentar la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida al 64%.

A su vez la (25) recomienda que durante los primeros 6 meses de vida la leche materna sea el único alimento para la niña o niño y que se mantenga hasta los 2 años de edad, junto a alimentos complementarios, para asegurar una buena nutrición del niño en pleno crecimiento.

Tabla 7. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según hábitos alimentarios

Hábitos alimentarios	Frecuencia	
	N	%
Inadecuados	57	51.8
Adecuados	53	48.2
Total	110	100

Fuente: Encuesta

El análisis de la alimentación que reciben los niños del estudio permitió establecer que el 51.8 % no ingiere una alimentación adecuada, mientras que el 48.2 % restante si la recibe. (Tabla 7).

La ingesta inadecuada de alimentos se evidenció en la mitad de los participantes, al respecto, (16) aseguran que en Ecuador el estado de desnutrición está relacionado de manera principal con la dificultad o inequidad al acceso a los alimentos más que a fallas en la disponibilidad de los mismos.

Tabla 8. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según morbilidades

Morbilidades	Frecuencia	
	N	%
Ninguna	30	27.3
Enfermedades no transmisibles	21	19.1
Enfermedades transmisibles	44	40
Otros daños a la salud	15	13.6
Total	110	100

Fuente: Encuesta

Las morbilidades más frecuentes que presentan los niños y niñas del estudio

se agrupan entre las enfermedades transmisibles en el 40 % de los casos, seguido de ninguna con 27.3 %, las enfermedades no transmisibles ocuparon el tercer lugar en frecuencia con 19.1 %. (Tabla 8).

Las enfermedades transmisibles abarcan la mayoría de las morbilidades detectados en este estudio, aspecto ampliamente relacionado con la desnutrición infantil, según (1), quienes hacen referencia en especial a las enfermedades infecciosas y parasitarias porque provocan pérdida de nutrientes y alteran la absorción de los mismos.

Tabla 9. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según procedencia del agua de consumo

Procedencia de agua de consumo	Frecuencia	
	N	%
Red pública	101	91.8
Carro/repartidos/triciclo	9	8.2
Total	110	100

Fuente: Encuesta

El 91.8 % de los participantes afirmó que consumen agua procedente de la red pública, mientras que el 8.2 % restante consume agua del repartidor. (Tabla 9).

El agua proveniente de la red pública se lo considera como potable y segura para el consumo humano, entra en la categoría de agua mejorada según el INEC (22) y en el país alrededor del alrededor del 87,7 % de ecuatorianos disponía de agua potable.

Tabla 10. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según tratamiento que le dan al agua antes de beberla

Tratamiento del agua antes de beberla	Frecuencia	
	N	%
Ninguno	97	88.2
Compran agua purificada	8	7.3
Hierven	4	3.6

Agregan cloro	1	0.9
Total	110	100

Fuente: Encuesta

El 88.2 % del participante afirmó que consumen el agua sin realizarle ningún tratamiento adicional, un 7.3 % compra agua purificada y el 3.6 % la hierven antes de consumirla. (Tabla 10).

Respecto al tratamiento del agua, el (21), se recomienda hervir el agua, filtrarla o incluso agregar químicos como el cloro, sin olor, en el caso de no contar con agua potable o agua embotellada. El escaso número de personas que participaron en esta investigación que le realizan algún tratamiento al agua es posible que se deba a que la gran mayoría usa agua de la red pública y la consideran buena para su consumo.

Tabla 11. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según estado nutricional Peso/Talla (P/T)

Estado nutricional	Frecuencia	
	N	%
Peso muy bajo	2	1.8
Peso bajo para la talla	16	14.5
Riesgo de peso bajo para la talla	16	14.5
Peso adecuado	63	57.3
Sobrepeso	8	7.3
Obesidad	5	4.5
Total	110	100

Fuente: Encuesta

Entre los niños y niñas participantes en esta investigación hubo un predominio de peso adecuado con 57.3 %, seguido de bajo para la talla y riesgo de peso bajo para la talla con 14.5 % respectivamente (Tabla 11).

Respecto a la desnutrición como hallazgo de este estudio con el bajo peso y riesgo de bajo peso, es referido por (11) como una emergencia silenciosa debido a las consecuencias que acarrea, por lo que muchos de los

participantes de este estudio se encuentran en grave riesgo de padecer estas consecuencias a lo largo de sus vidas.

Tabla 12. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según estado nutricional agrupado

Estado nutricional agrupado	Frecuencia	
	N	%
Adecuado	63	57.3
Malnutrición por defecto	34	30.9
Malnutrición por exceso	13	11.8
Total	110	100

Al agrupar el estado nutricional se pudo comprobar que los pacientes con estado adecuado fueron el 57.33 %, malnutrición por defecto el 30.9 % y por exceso el 11.8 %. (Tabla 12).

La cifra de malnutrición por defecto evidenciada en este estudio está un poco por encima de la prevalencia de desnutrición registrada en el país, la cual asciende al 26 % de acuerdo con (8). A su vez, (10) asegura que la alimentación adecuada permite que el niño pueda conservar el crecimiento a un ritmo acorde a su potencialidad genética.

Tabla 13. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según hábitos alimentarios y malnutrición

Hábitos alimentarios	Estado nutricional			Total N	%
	Adecuado N (%)	Malnutrición por defecto N (%)	Malnutrición por exceso N (%)		
Inadecuado	18 (28.6%)	31 (91.2%)	8 (61.5%)	57	51.8%
Adecuado	45 (71.4%)	3 (8.8%)	5 (38.5%)	53	48.2%
Total	63 (100%)	34 (100%)	13 (100%)	110	100%

$$X^2= 35.224 \text{ p}= 0.000$$

El análisis de la relación entre estado nutricional y hábitos alimentarios evidenció que los pacientes con hábitos adecuados presentaron estado nutricional adecuado (71.4 %), malnutrición por defecto (8.8 %). Los pacientes con hábitos inadecuados registraron mayor frecuencia malnutrición por defecto peso bajo (91.2%) y adecuado (128.6%). Entre estas variables se presentó diferencia estadísticamente significativa con valor de p menor de 0.005, por lo tanto, el estado nutricional se relaciona con el hábito de alimentación. (Tabla 13).

Estos hallazgos están en concordancia con los registros de (4) quienes aseguran que la malnutrición se relaciona con una ingesta inadecuada de alimentos, lo cual a su vez se relaciona con la inseguridad alimentaria, así como a la distribución desigual de los recursos entre los grupos sociales. (7), por su parte, afirman que la desnutrición en Latinoamérica se relaciona con la escasez alimentaria.

Tabla 14. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según ingreso económico y malnutrición

Ingreso económico	Estado nutricional			Total N	%
	Adecuado N (%)	Malnutrición por defecto N (%)	Malnutrición por exceso N (%)		
Adecuado	7 (11.1%)	0 (0.0%)	2 (15.4%)	9	8.2%
Bajo (pobreza)	47 (74.6%)	28 (82.4%)	11 (84.6%)	86	78.2%
Muy bajo (pobreza extrema)	9 (14.3%)	6 (17.6%)	0 (0.0%)	15	13.6%
Total	63 (100%)	34 (100%)	13 (100%)	110	100%

$$X^2= 6.708 \text{ p}= 0.027$$

La comparación del estado nutricional con el ingreso económico familiar permitió apreciar que los pacientes con ingreso bajo prestaron con mayor

frecuencia malnutrición por defecto (82.4%). Los pacientes con ingreso muy bajo presentaron malnutrición por defecto (17.6 %). La mayoría de los pacientes con ingresos adecuados presentaron estado nutricional adecuado (11.1%) o malnutrición por exceso (15.4%) y no presentaron casos de malnutrición por defecto. Entre estas variables se presentó diferencia estadísticamente significativa con valor de p menor de 0.005, por lo tanto, el estado nutricional se relaciona con bajo ingreso familiar. (Tabla 14).

Estos datos concuerdan con (3), quienes afirman que la malnutrición infantil se relaciona con determinantes sociales como por ejemplo el aspecto económico, entre otros. Por su parte (4) aseguran que el ingreso bajo se relaciona con sobrepeso y obesidad, así como también con desnutrición, aspectos que fueron evidenciados en este estudio. De igual manera, (7), asocian la desnutrición Latinoamérica con la pobreza extrema.

Tabla 15. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según lactancia materna y malnutrición

Tiempo de lactancia	Estado nutricional			Total N	%
	Adecuado N (%)	Malnutrición por defecto N (%)	Malnutrición por exceso N (%)		
Nunca	5 (7.9%)	3 (8.8%)	2 (15.4%)	10	9.1%
Menos de 1 mes	15 (23.8%)	5 (14.7%)	5 (38.5%)	25	22.7%
Entre 1 a 6 meses	33 (52.4%)	23 (67.6%)	6 (46.2%)	62	56.4%
Entre 6 a 12 meses	9 (14.3%)	2 (5.9%)	0 (0.0%)	11	10%
Más de 12 meses	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	2	1.8%
Total	63 (100%)	34 (100%)	13 (100%)	110	100%

$$\chi^2 = 7.783 \quad p = 0.455$$

La relación entre estado nutricional y el antecedente de alimentación con lactancia materna registró con mayor frecuencia que los pacientes que nunca recibieron lactancia materna presentaron mayor cantidad de casos de malnutrición por exceso (15.4 %) al igual que los que recibieron lactancia durante menos de 1 mes (38.5 %). Los que recibieron lactancia materna entre 1 a 6 meses presentaron mayor frecuencia de malnutrición por defecto (67.6 %), entre 6 a 12 meses mayor estado nutricional adecuado (14.3 %) y por más de 12 meses malnutrición por defecto (2.9 %). Entre estas variables no se presentó diferencia estadísticamente significativa con valor de p mayor de 0.005, es decir, en estos casos la lactancia materna no se relacionó con el estado nutricional. (Tabla 15).

En este estudio no se evidenció diferencia significativa entre estas dos variables, sin embargo, se presentó mayor frecuencia de malnutrición por defecto entre los niños que han recibido lactancia materna durante menos de 6 meses, aspecto que es mencionado por (6) como un factor determinante para el crecimiento y desarrollo normal de la población infantil.

Tabla 16. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según morbilidades y malnutrición

Morbilidad	Estado nutricional			N	%
	Adecuado N (%)	Malnutrición por defecto N (%)	Malnutrición por exceso N (%)		
Ninguna	18 (28.6%)	8 (23.5%)	4 (30.8%)	30	27.3%
Enfermedad no transmisible	14 (22.2)	4 (11.8%)	3 (23.1%)	21	19.1%
Enfermedad transmisible	22 (34.9%)	19 (55.9%)	3 (32.1%)	44	40%

Otros daños a la salud	9 (14.3%)	3 (8.8%)	3 (23.1%)	15	13.6%
Total	63 (100%)	34 (100%)	13 (100%)	110	100%

$$X^2= 6.587 \text{ p}= 0.361$$

La mayor frecuencia se presentó entre los pacientes con antecedente de enfermedades transmisibles (40 %), entre los cuales se registró mayor malnutrición por defecto (55.9 %), mientras que los pacientes con antecedentes de enfermedades no transmisibles el mayor registro fue entre los pacientes con malnutrición por exceso (23.1 %). Los pacientes sin morbilidad registraron mayor frecuencia de malnutrición por exceso. Entre estas variables se no presentó diferencia estadísticamente significativa con valor de p mayor de 0.005, por lo que el estado nutricional no se relacionó con la morbilidad del paciente. (Tabla 16).

Los resultados de esta investigación no concuerdan con las afirmaciones de (4), quienes aseguran que la enfermedad infecciosa se relaciona con el estado nutricional, sin embargo, en este estudio no se logró evidenciar esta asociación. El motivo de esta discordancia es posible que se deba a que (4) hacen mención a cifras derivadas de una encuesta a nivel nacional, mientras que en este estudio solo incluyo a 110 participantes. Por su parte, los autores (7), también refieren que la desnutrición se relaciona con enfermedades infecciosas como las diarreas que generan pérdidas de peso.

Tabla 17. Distribución de los niños de 1 a 4 años de edad del Centro de Salud Pascuales según escolaridad de los padres y malnutrición

Escolaridad	Estado nutricional			Total N	%
	Adecuado N (%)	Malnutrición por defecto N (%)	Malnutrición por exceso N (%)		
Ninguna	3 (4.8%)	2 (5.9%)	0 (0.0%)	5	4.5%

(analfabeta)					
Primaria sin terminar	3 (4.8%)	4 (11.8%)	3 (23.1%)	10	9.1%
Primaria terminada	11 (17.5%)	18 (52.9%)	7 (53.8%)	36	32.7%
Secundaria sin terminar	1 (1.6%)	4 (11.8%)	1 (7.7%)	6	5.5%
Bachillerato	39 (61.9%)	6 (17.6%)	2 (15.4%)	47	42.7%
Universitaria	6 (9.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6	5.5%
Total	63 (100%)	34 (100%)	13 (100%)	110	100%

$$X^2= 37.105 \text{ p}= 0.000$$

La escolaridad de los padres más frecuente fue bachillerato, la cual se relacionó con mayor frecuencia con estado nutricional adecuado (61.9%). Los padres con primaria terminada registraron con mayor frecuencia hijos con malnutrición por exceso (53.8 %), los padres analfabetos presentaron con mayor frecuencia hijos con malnutrición por defecto (5.9 %) y entre los universitarios sus hijos presentaron solo hijos con peso adecuado (9.5%). Entre estas variables se presentó diferencia estadísticamente significativa con valor de p menor de 0.005, por lo tanto, el estado nutricional se relaciona con la escolaridad de los padres. (Tabla 17).

Este aspecto es mencionado por (35) quienes aseguran que la educación de la madre se relaciona con los hábitos y la conducta de alimentación del niño puesto que la figura materna toma decisiones que intervienen directamente en la salud integral del hijo. En este sentido, el estudio de (9) entre sus hallazgos, pudieron evidenciar la relación significativa que presentaron niños de 3 a 6 años en cuanto a la malnutrición y el nivel educativo de los padres. Al respecto (29) asegura que la escolaridad baja de los padres se relaciona con la pobreza y esta a su vez con insuficiencias nutricionales.

7 CONCLUSIONES

- Se presenta evidencia de malnutrición por defecto en la cuarta parte de los niños estudiados.
- Se constató que estadísticamente los factores que presentaron asociación causal con la malnutrición por defecto fueron los hábitos alimentarios inadecuados, el ingreso económico inadecuado (pobreza extrema), y la escolaridad de los padres.
- En el caso tiempo de lactancia materna y la presencia de enfermedades transmisibles, no presentan significancia estadística con respecto a la malnutrición por defecto, sin embargo, su relación coincide con estudios nacionales y regionales.

8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La siguiente investigación tiene importancia científica puesto que permitió ver la frecuencia de la malnutrición por defecto que presentan los pacientes que acuden al Centro de Salud Pascuales, aunque no se trata de un porcentaje elevado, es bien conocida las consecuencias de este.

Se lograron identificar algunos factores de riesgo que se relacionan con la malnutrición por defecto, datos que pueden servir para mejorar la atención que se presta a los niños en el área de influencia del centro de salud, cambiar su condición y hacer prevención en aquellos que están en peso de riesgo.

Permitió hacer una valoración de la atención prestada a estos pacientes para vigilar con mayor atención el estado nutricional de los pacientes.

8. Referencias

1. Barrera-Dussán N, Fierro-Parra EP, Puentes-Fierro LY, Ramos-Castañeda JA. Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017. US [Internet]. Universidad y Salud. 2018 aug; 20(3): p. 236-246.
2. Freire W RM, Belmont P MM, Silva-Jaramillo K & et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. [Internet]. Quito, Ecuador; 2014. Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2014.
3. Kac G, Alvear JLG. Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual. Nutrición Hospitalaria. 2010; 25(3): p. 50-56.
4. Freire WB RM, Belmont P MM, Silva MK RN, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador: ENSANUT-ECU 2011-2013. Tomo I. Ed. 1a. Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2013;: p. 718.
5. León Valencia Alexandra TBB, Ibrahin QJ. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). Revista Cubana de Higiene y Epidemiología [Internet]. 2009; 47(1).
6. Salazar Marroquín S. Programas sociales de alimentación y nutrición del Estado ecuatoriano, estrategia nacional en favor de la alimentación saludable. Economía [Internet]. 2016; XLI(41): p. 76-96.
7. Jiménez-Benítez D, Rodríguez-Martín A, Jiménez-Rodríguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica social (determinants analysis of malnutrition in Latin America). Nutr. Hosp. [Internet]. 2010 oct; 25(supl.3): p. 18-25.
8. López Cevallos D. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012 Por Freire, Wilma et al |. Mundos Plurales - Revista Latinoamericana de

Políticas y Acción Pública. 2015 may; 2(1).

9. Bergel Sanchís ML, Cesani MF, Oyhenart EE. Malnutrición infantil e inseguridad alimentaria como expresión de las condiciones socio-económicas familiares en Villaguay, Argentina (2010-2012). Un enfoque biocultural. *Población y Salud en Mesoamérica* [Internet]. 2017; 14(2): p. 1-25.
10. Oficina de Estudios y Políticas , Mundiales. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. UNICEF, Nueva York. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). [Internet]. 2019 oct.
11. Abadeano Sanipatin CE, Mosquera Guilcapi MdJ, Coello Viñán JE, Coello Viñán BE. Alimentación saludable en preescolares: un tema de interés para la salud pública. *Revista Eugenio Espejo* [Internet]. 2019; 13(1): p. 72-87.
12. Martínez Usó I, Civera Andrés M. Protocolo diagnóstico de la malnutrición. *Medicine*. [Internet]. 2002 nov; 8(87): p. 4717-4719.
13. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*. [Internet]. 2010 oct; 25(supl.3): p. 57-66.
14. Campos Del Portillo R, Milla SP, García Vázquez N, Serván PR, García-Luna PP, Gómez-Candela C. Valoración del estado nutricional en el entorno asistencial en España Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. [Internet]. 2015; 21(sup1): p. 195-206.
15. Zamora Cevallos ÁL, Porras Castellano LG, Landazuri Barre JE, Oña Rivas ME, Alarcón Romero AA, Rodríguez Véliz RI. Nutrición fundamental en infantes desde 1 a 5 años de edad. *RECIMUNDO*. 2019 apr; 3(2): p. 934-963.
16. Espinoza Diaz CI, Morocho Zambrano adlá. Estado nutricional en niños de 5 a 11 años de edad en las comunidades indígenas Kumpas y Cumbatza. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* [Internet]. 2017; 36(5): p. 197-200.

17. Osorio AM, Romero GA, Bonilla H, Aguado LF. Socioeconomic context of the community and chronic child malnutrition in Colombia. *Revista de Saúde Pública*. [Internet]. 2018 aug; 52: p. 73-73.
18. Wisbaum W. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento L. a desnutrición infantil UNICEF España. [Internet]. 2011 nov.
19. López bonilla DE. Clasificación del estado nutricional mediante la valoración antropométrica en niños/niñas hospitalizados. Tesis de Grado. Cdad. de Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, facultad de ciencias médicas. escuela de estudios de postgrado; 2016 jan.
20. Gómez F. Desnutrición. *Salud pública Méx.* [revista en la Internet]. 2003 jan; 45(Suppl 4): p. 576-582.
21. CDC. Cómo hacer que el agua sea segura en una emergencia | Preparación para emergencias relacionada con el agua, el saneamiento, la higiene, y la respuesta a los brotes | Healthy Water | CDC. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases (DFWED). [Internet]. 2021 jun.
22. Molina A, Pozo M, Serrano J. Agua, saneamiento e higiene: De Los Ods En Ecuador, Medición. Instituto Nacional de Estadística y Censos y UNICEF (INEC-UNICEF). Quito-Ecuador. [Internet]. 2018.
23. Murillo Sasamoto D, Mazzi Gonzales de Prada E. Desnutrición en Bolivia. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*. [Internet]. 2006 jan; 45(1): p. 69-76.
24. Márquez-González H, García-Sámano VM, Caltenco-Serrano MdL, García-Villegas EA, Márquez-Flores H, Villa-Romero AR. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *El Residente*. 2012; 7(2): p. 59-69.
25. OMS. Lactancia materna exclusiva. ; 2021.
26. Senplades. Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 de Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. [Internet]. 2013 jun;(1).

27. Moreta Colcha HE, Vallejo Vásquez CR, Chiluiza Villacis CE, Revelo Hidalgo EY. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. RECIMUNDO. [Internet]. 2019 jan; 3(1): p. 345-361.
28. Coronado Escobar ZY. Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. Tesis de Grado. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar, Facultad de ciencias de la salud; 2014 sep.
29. Longhi F. Magnitudes y tendencias de la desnutrición en la niñez argentina durante la primera década del siglo XXI. Población y Salud en Mesoamérica [Internet]. 2015; 13(1): p. 1-34.
30. Palma A. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe | Enfoques | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Enfoques. [Internet]. 2018 Apr.
31. Martínez R, Fernández A. El costo del hambre: impacto social y económico de la desnutrición infantil en el Estado Plurinacional de Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2009 nov.
32. Martínez R, Fernández A, Autor institucional NU. CEPAL. El costo del hambre: impacto social y económico de la desnutrición infantil en Centroamérica y República Dominicana | Publicación | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2007 jul; 144(200).
33. Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A. Impacto social y económico de la malnutrición: modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México | Publicación | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2017 apr; 32.
34. Macollunco-Flores PT, Ponce-Pardo JE, Inocente-Camones MÁ. Programas nacionales para la prevención y tratamiento de anemia ferropénica en los países de Sudamérica. Salud Pública de México [Internet]. 2018 Jun; 60(4, jul-ago): p. 386-387.

35. Cuenca Jiménez MJ, Meza Intriago HA. El rol de la familia en el estado nutricional de los niños de 12 a 36 meses de edad Centro de Desarrollo Infantil Rincón de los Ángeles. RECIAMUC [Internet]. 2020 Jun; 4(2): p. 191-212.
36. Fernández Rodríguez JP, Escudero Gutiérrez KI. Memoria de codificación y memoria de evocación diferida en niños, niñas y adolescentes con desnutrición. Tesis de Grado. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Psicología; 2018.
37. INEC. Población y migración. [Online].; 2020. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/poblacion-y-migracion/>.
38. Lázaro Cuesta L, Rearte A, Rodríguez S, Niglia M, Scipioni H, Rodríguez D, et al. Estado nutricional antropométrico, bioquímico e ingesta alimentaria en niños escolares de 6 a 14 años, General Pueyrredón, Buenos Aires, Argentina. Archivos Argentinos de Pediatría [Internet]. 2018 feb; 116(1): p. 34-46.

x

Anexo N° 1 Consentimiento Informado

Yo: _____, representante del menor _____; he recibido la información suficiente y pertinente de los objetivos de la investigación, que consistirá en: Establecer la posible asociación entre factores identificados y la malnutrición por defecto en niños de 1 a 4 años en el Centro de salud Pascuales en el año 2021.

He recibido la información por el médico: Iris Alexandra Rosero Ramírez, posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con cédula de identidad 0924198609 y número de teléfono: 0987402066.

1. Declaro que he recibido la información sobre la investigación y acepto que mi representado participe en ella.
2. Conozco que el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ha aprobado esta investigación.
3. La investigación consistirá en la evaluación nutricional del menor de edad.
4. El tiempo aproximado que dedicaré a la investigación es de 1 año.
5. Sé que se mantendrá la confidencialidad de los datos de mi representado.
6. El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de negarme a que mi representado participe o sea retirado del estudio en cualquier momento del mismo, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre su atención médica futura.
7. Después de finalizada la investigación se me informará de los resultados de la misma en general, si así lo requiero.
8. Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción, con lenguaje claro y conciso.
9. Al participar en esta investigación se permitirá establecer la posible asociación entre factores identificados y la malnutrición por defecto en niños de 1 a 4 años en el Centro de salud Pascuales en el año 2021.

Para constancia de lo mencionado, firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria, luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas las respuestas recibidas a las mismas.

Paciente:

Firma: _____

Cédula de identidad N °: _____

Fecha: _____

Anexo N° 2. Cuestionario para identificar malnutrición y factores asociados en niños de 1 a 4 años de edad en el Centro de Salud Pascuales

Fecha: _____

Formulario #: _____

Nombre: _____

ID: _____

Se recomienda leer con cuidado las preguntas y responder lo más honestamente posible a cada una de ellas. Le agradecemos su ayuda para la realización de esta investigación.

Conteste cada pregunta, colocando una X en la que considere correcta después de haberla leído detenidamente:

Edad del menor de edad:

1 año 2 años 3 años 4 años

Sexo del menor de edad:

Masculino: Femenino

Autoidentificación étnica del menor de edad:

Indígena

Afroecuatoriano(a)

Negro(a)

Mulato(a)

Montubio(a)

Mestizo(a)

Blanco(a)

Otro

Su ingreso económico mensual es:

- Adecuado (2,54 usd/persona/día o más)
- Bajo (menos de 2,54 usd/persona/día)
- Muy bajo (menos de 1,43 usd/persona/día)

Nivel de escolaridad del tutor(a):

- Ninguna (analfabetismo)
- Primaria sin terminar
- Primaria terminada
- Secundaria terminada
- Bachillerato terminado
- Universitaria terminada
- Posgrado terminado

Tiempo de lactancia materna del menor de edad:

- Nunca
- Actualmente lacta
- Menos de 1 mes
- Entre 1 y 6 meses
- Entre 7 meses y un
- Más de 12 meses)

Procedencia del agua de consumo:

- Red pública
- Pila/pileta/llave pública
- Otra fuente por tubería

Tratamiento que le dan al agua antes de beberla:

- La hierven
- Le echan cloro
- La filtran
- Compran agua purificada
- Ninguno, tal como la obtienen

Las siguientes preguntas corresponden a los hábitos alimentarios:

Su niño con respecto al número de comidas al día:

- Mantiene una comida principal y dos colaciones
- Mantiene dos comidas principales sin colaciones
- Mantiene dos comidas principales y una colación
- Mantiene dos comidas principales y dos colaciones

Su niño con respecto a ciertos alimentos que consume:

- Consume gaseosas
- Consume coladas
- Consume sopas artificiales
- Ninguna no consume bebidas azucaradas

Su niño con ciertos alimentos que consume:

- Consume granos secos cocinados y aplastados como frejol, lentejas, arvejas, habas, garbanzos
- Consume carne de res o de pollo, pescado bien cocinada en agua hervida y picada en trocitos
- Consume verduras como papa, brócoli, zanahoria, coliflor cortada en trocitos
- Consume frutas como pera, mango, plátano, papaya, melón, manzana en trozos muy pequeños.

Enfermedad que presente el menor de edad:

- Enfermedad transmisible
- Enfermedad no transmisible
- Otras



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Rosero Ramírez Iris Alexandra, con C.C: # 0924198609 autora del trabajo de titulación: Malnutrición por defecto y factores asociados en niños de 1 a 4 años. Centro de Salud Pascuales. Año 2021, previo a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 18 de marzo del 2021

f. _____

Nombre: Rosero Ramírez Iris Alexandra

C.C: # 0924198609

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Malnutrición por defecto y factores asociados en niños de 1 a 4 años. Centro de Salud Pascuales. Año 2021.		
AUTOR(ES)	Rosero Ramírez Iris Alexandra		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Viteri Jaramillo Ana María		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de marzo del 2022	No. DE PÁGINAS:	63
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Familiar y Comunitaria, Pediatría, Medicina Interna.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desnutrición, Sobrenutrición, Factores de Riesgo.		
Antecedentes:			
<p>Existen dos formas de malnutrición, la desnutrición y sobrealimentación, siendo la primera la más común y en Ecuador se le considera un importante problema de salud pública entre los niños de 0 a 60 meses. Objetivo: Asociar la malnutrición por defecto y los factores identificados en niños de 1 a 4 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales año 2021. Métodos: Investigación relacional con enfoque tipo observacional, corte transversal, planificación en la toma de datos prospectiva y analítica. Se contó con el consentimiento informado y el registro de las medidas antropométricas de los 110 Resultados: El 39.1% tenían 4 años, 50.9% eran femeninas, 91.8% mestizos. El 91.8% reciben agua de red pública, un 88.2% no le realiza tratamiento al agua antes de beberla. El 91.2% de los pacientes que tienen hábitos alimentarios inadecuados presentan malnutrición por defecto, el 82.4% de los pacientes que tienen ingreso económico bajo presentan malnutrición por defecto; el 67.6% de los pacientes que recibieron lactancia materna entre 1 a 6 meses presentan malnutrición por defecto; el 55.9% de los pacientes que tienen enfermedad transmisible presentan malnutrición por defecto y el 52.9% de los pacientes que tienen malnutrición por defecto sus padres presentan primaria terminada.</p> <p>Conclusiones: La malnutrición por defecto se relaciona con hábitos alimentarios inadecuado, ingreso económico bajo y escolaridad de los padres.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593989391370	E-mail: anamaria_viteri@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Xavier Landívar Varas Teléfono: +593-4-3804600 ext: 1830-1811 E-mail: posgrado.medicina@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			