PONTIFICIAUNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE

LICENCIADO/A EN NUTRICIÓN HUMANA

FACTORES DE RIESGO FAMILIARES (SOCIOECONÓMICO, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y PATRONES ALIMENTARIOS), RELACIONADOS CON LA PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 3 AÑOS EN MARZO-ABRIL Y OCTUBRE DEL 2021

Elaborado por:

Daniela Ivonne Arcos Alvarado

Estefanía Susana Maldonado Pullaguari

Quito, Enero 2022

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue describir los factores de riesgo familiares (socioeconómicos, seguridad alimentaria y patrones alimentarios), relacionados con la prevalencia de malnutrición de niños y niñas menores de 3 años pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES en la parroquia de Chugchilán en el periodo de marzo-abril y octubre del 2021, para lo cual se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y comparativo. Las muestras usadas fueron de 78 niños que coincidían en la base de datos de marzo-abril y octubre del 2021 y de 51 familias de dichos niños. Como fuentes de información se utilizó el peso y talla de la base de datos SISSVAN del centro de salud de Chugchilán y una encuesta que englobo el estrato socioeconómico; frecuencia de consumo y seguridad alimentaria. Los resultados alcanzados mostraron que la prevalencia de talla/edad se redujo en un 20% de marzo-abril a octubre, además se encontró que: la mayoría de las familias padecen de inseguridad alimentaria moderada y severa; los ingresos económicos fueron un determinante del estado nutricional en los niños y que estos mantienen un consumo deficiente de todos los grupos de alimentos.

Palabras claves: prevalencia de malnutrición, patrones alimentarios, nivel socioeconómico, seguridad alimentaria.

ABSTRACT

The objective of the research was to describe the family risk factors (socioeconomic, food security and dietary patterns), related to the prevalence of malnutrition in children under 3 years of age belonging to the CNH and CDI units of the MIES in the parish of Chugchilán in the period of March-April and October 2021. The type of study was observational, cross-sectional, descriptive, and comparative. The samples used were 78 children that coincided in the database of March-April and October 2021 and 51 families of these children. As sources of information, weight, and height from the SISSVAN database of the Chugchilán health center and a survey that encompassed socioeconomic stratum; frequency of consumption and food security were used. The results showed that the prevalence of height/age was reduced by 20% from March-April to October. It was also found that: most families suffer from moderate and severe food insecurity; economic income was a determinant of nutritional status in children and that they maintain a deficient consumption of all food groups.

Key words: prevalence of malnutrition, dietary patterns, socioeconomic status, food security.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi madre quien me ha brindado su amor, compresión y apoyo incondicional siempre y sobre todo me ha dado la fortaleza para seguir adelante en todo los momentos de mi vida. A mi hermano Santiago por su apoyo. A mi prima Gaby que es como una hermana para mí por apoyarme y estar siempre allí en cada momento de mi vida. A Dios por ser mi guía.

Estefanía Maldonado Pullaguari

El presente trabajo de disertación está dedicado principalmente a mis amados padres, quienes con cariño y paciencia me han apoyado y animado a lo largo de este proyecto; a mi abuelito, quien, con su amor, cariño y su sola presencia alegra cada uno de mis días; a mi hermano, a quien admiro y amo mucho; y a mi gato Paco que con cada una de sus travesuras vuelve mi mundo más colorido.

Daniela Arcos

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a nuestras familias por su apoyo incondicional y ser nuestro apoyo, soporte durante este tiempo de vida universitaria.

A nuestro director de tesis Dr. Edgar Rojas por su apoyo incondicional y orientación en este trabajo de investigación para su debida culminación y por habernos tomado en cuenta para trabajar junto con el en este trabajo en las unidades del CDI y CNH de Chugchilán.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería -Carrera de Nutrición Humana, por habernos brindado conocimientos necesarios en nuestra formación en nuestra vida profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 12
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN 14
1.1. Planteamiento del problema 14
1.2. Justificación 16
1.3. Objetivos 18
1.3.1. Objetivo General 18
1.3.2. Objetivos Específicos 18
1.4. Metodología 19
1.4.1. Tipo de estudio 19
1.4.2. Población y muestra 19
1.4.3. Fuentes, técnicas e instrumentos 21
1.4.3.1. Plan de recolección y plan de análisis 24
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS 26
2.1. Malnutrición 26
2.2. Factores de riesgo socioeconómicos en la malnutrición infantil 29
2.3. Lactancia Materna 33
2.4. Seguridad alimentaria y nutricional 35
2.5. Hipótesis 41
2.6. Operacionalización de variables 42
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 48
3.1. Resultados 48
3.1.1. Prevalencia de malnutrición 48
3.1.2. Nivel socioeconómico 50
3.1.3. Patrones de consumo alimentario y de lactancia materna 52
3.1.3.1. Lactancia materna 60
3.1.4. Seguridad alimentaria 62
3.2. Discusión 64
CONCLUSIONES 69
RECOMENDACIONES 71
BIBLIOGRAFIA 72
ANEXOS 84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características socioeconómicas de las familias de los niños pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES 51

Tabla 2. Grupo de lácteos y derivados 52

Tabla 3. Especificación de lácteos y derivados 53

Tabla 4. Grupo de carnes, pescados y huevo 54

Tabla 5. Grupo de cereales y tubérculos 55

Tabla 6. Grupo de verduras 56

Tabla 7. Grupo de frutas 57

Tabla 8. Grupo de grasas 58

Tabla 9. Grupo de azúcares 59

Tabla 10. Grupo de bebidas 60

Tabla 11. Riesgo de inseguridad alimentaria considerando los ingresos mensuales familiares percibidos y porcentaje de gasto en alimentos en las familias de los niños .. 63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la población por genero 48

Gráfico 2. Prevalencia de malnutrición, en los grupos de intervención de los CNH y CDI del MIES de las zonas altas de la parroquia de Chugchilán, durante el mes de marzo-abril y de octubre del 2021..... 49

Gráfico 3. Comparación del Peso/Edad, en los grupos de intervención de los CNH y CDI del MIES de las zonas altas de la parroquia de Chugchilán, durante el mes de marzo-abril y de octubre del 2021..... 50

Gráfico 4. Lactancia materna exclusiva..... 60

Gráfico 5. Número de veces al día que el niño recibió lactancia materna exclusiva 61

Gráfico 6. Hasta cuando el niño recibió lactancia materna 62

LISTA DE SÍMBOLOS O ABREVIATURAS

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CDI: Centro de Desarrollo Infantil

CIBV: Centros Infantiles del Bueno Vivir

CNH: Programa Creciendo Con Nuestros Hijos

CONGOPE: Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador

ELCSA: La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social

MSP: Ministerio de Salud Publica

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PIANE: Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador

PIB: Producto Interno Bruto

PMA: Programa Mundial de Alimentos

SISVAN: Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund (Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia)

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para los representantes de los menores de 3 años 84

Anexo 2. Encuesta para la descripción de los factores socioeconómicos, patrones alimentarios y seguridad alimentaria y nutricional en hogares de las comunidades de la parroquia Chugchilán - Sigchos– 2021 86

Anexo 3. Sistema WHO ANTHRO (Curvas de crecimiento de la OMS) 90

INTRODUCCIÓN

La desnutrición crónica es el principal problema infantil que enfrenta el Ecuador, debido a una falta de concordancia en el abordaje de la misma y a la ineficacia/negligencia en la gestión pública para detener el avance de los casos de desnutrición crónica a nivel nacional. A pesar de que se plantean políticas públicas para luchar contra esta realidad, la situación de desnutrición crónica sigue superando el 20% a nivel nacional (Enrique Coloma et al., 2021).

Sin embargo, en el 2021, el consejero gubernamental junto al Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), han creado el Plan estratégico Intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil, mediante la implementación de mecanismos sostenibles de financiamiento, una mayor importancia a acciones estratégicas que tengan mayor impacto en la desnutrición crónica, y la primacía de la atención en salud y el desarrollo infantil de los niños más pobres de la población (Enrique Coloma et al., 2021).

Dentro de este contexto y a nivel de la localidad de Chugchilán, el MIES, busca combatir las causas de malnutrición por déficit brindado atención en salud, educación alimentaria y nutricional, servicios de cuidado y protección infantil mediante programas de desarrollo infantil como el CNH y CDI (Piedra Herrera, 2021).

Con el fin de expandir el conocimiento sobre la temática, el presente documento aborda los siguientes temas: malnutrición por déficit; causas de la malnutrición por déficit, desnutrición crónica; desnutrición crónica en el Ecuador; factores socioeconómicos en la malnutrición infantil; impacto social y económico de la malnutrición; relación de la desnutrición crónica infantil con la desigualdad económica y social; el MIES y la desnutrición Infantil; centros de desarrollo infantil del MIES en la

Sierra Central; acciones enfocadas en la nutrición por parte de los educadores pertenecientes a los CNH; costo de la desnutrición; la lactancia materna y sus beneficios; relación entre la lactancia materna y la malnutrición infantil; seguridad alimentaria y nutricional; elementos de la seguridad alimentaria enfatizados en la situación actual del Ecuador.

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la desnutrición crónica es un problema a nivel mundial que afecta al 22% de menores de tres años, provocando el 45% de las muertes en este grupo etario (OMS. (2021); (UNICEF, OMS, & Banco Mundial, 2021). Por otro lado, en América latina y el Caribe, el promedio de desnutrición crónica en menores de 3 años es del 46.7% (FAO et al., 2020).

En Ecuador el 23% de los menores de tres años padecen de desnutrición crónica con una prevalencia mayor en la población indígena del 40.7% (Enrique Coloma et al., 2021). La desnutrición crónica, sigue siendo el principal problema de malnutrición en el país, principalmente en las provincias de la sierra central, donde la provincia de Cotopaxi tiene un valor de 34%, superando el promedio nacional (INEC, 2015).

Dentro de Cotopaxi, el cantón Sigchos es uno de los más afectados por la desnutrición crónica, donde su prevalencia asciende al 54% y en la parroquia de Chugchilán va hasta el 65% (Molina Vera, 2015).

Según Enrique Coloma et al. (2021), la desnutrición crónica tiende a incrementarse cuando el nivel socioeconómico es más bajo, como en el caso del nivel de instrucción de la madre, donde se determina que, a mayor nivel educativo de la misma, menor es la prevalencia de desnutrición crónica, con un 22.0% frente a un 80% en madres que tienen educación básica o media. Adicional a esto, las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas incrementan un 12% más el riesgo de desnutrición crónica (Rivera Vásquez et al., 2021).

La seguridad alimentaria también se la relaciona con el estado nutricional ya que si existe un riesgo de inseguridad alimentaria en las familias de los infantes estos podrían

tener un estado nutricional deficiente y ser más propensos a presentar enfermedades (Palma & Martínez, 2014). Según la encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador (INEC) en el último semestre del 2020, el 69,2% de los hogares ecuatorianos no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica familiar, en el cual solo 3 de cada 10 hogares pueden permitirse estos costos. En la región Sierra un 19,4% presentan inseguridad alimentaria y nutricional (Programa Mundial de Alimentos, 2021).

Este marco de la malnutrición en infantes menores de 3 años analizado en comunidades rurales e indígenas de la parroquia Chugchilán, del cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi, permite plantear las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la situación nutricional de niños y niñas menores de 3 años, en marzo-abril y octubre del año 2021, atendidos en las unidades CNH y CDI del MIES en la parroquia de Chugchilán del cantón Sigchos?

¿Cuáles son los factores determinantes familiares y del entorno relacionados con la situación de malnutrición en esta población?

¿Qué cambios se han producido en las prevalencias de malnutrición en niños y niñas de familias atendidas con intervenciones nutricionales en las modalidades CNH y CDI del MIES en esta parroquia?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición crónica infantil o retardo del crecimiento afecta al 30,6% de los niños y niñas que pertenecen a las zonas rurales del Ecuador, ocasionado consecuencias a corto, mediano y largo plazo durante el desarrollo infantil (Enrique Coloma et al., 2021); (Rivera, 2019). A corto plazo incrementa el riesgo de mortalidad infantil y la aparición de enfermedades infecciosas por el debilitamiento del sistema inmunológico (Rivera, 2019); (Fernández et al., 2017). A mediano plazo genera retraso cognitivo, motor y socioemocional, provocando secuelas graves a nivel educativo como déficit de atención e incremento de los índices de deserción escolar (Luna Hernández et al., 2018); (Osorio et al., 2018).

Según el Informe País "Impacto Social y Económico de la Malnutrición", 27 mil estudiantes dentro del Ecuador vuelven a cursar algún año escolar debido a los estragos cognitivos que deja la desnutrición crónica infantil; es decir, que el 33% del total de estudiantes que repiten un curso, lo hacen porque se encuentran desnutridos (PIANE, 2018). Adicionalmente, este estudio evidenció que, de la población con problemas de desnutrición, sólo el 11% concluyó sus estudios secundarios, en comparación con un 45% de la población no desnutrida que los terminó (PIANE, 2018).

Finalmente, a largo plazo en la vida adulta, la desnutrición crónica repercute en la productividad y rendimiento del individuo, generando un retroceso en el avance económico y social del país (Rivera, 2019). Es así como la desnutrición crónica infantil, le cuesta al estado el 4.3 % del producto interno bruto (PIB) y presenta una prevalencia mayor al 20% en niños menores de tres años en el país (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2021).

La presente investigación tendrá lugar en los CDH y CDI de la parroquia de Chugchilán, perteneciente al cantón Sigchos, ubicado en la provincia de Cotopaxi (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Chugchilán, 2020).

Los CNH y CDI son centros de cuidado infantil dirigidos a familias de bajos recursos económicos, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y fomentar un estado nutricional y de salud adecuados (Defaz Chicaiza & Anchatuña Otacoma, 2021).

Los CNH con una prevalencia de 42%, son los que albergan a más niños en situación de pobreza en comparación a los CDI, donde la prevalencia no supera el 33% (Malo et al., 2015).

Dado que la pobreza es una de las principales causas de la desnutrición infantil, no es de extrañar que el porcentaje de desnutrición crónica sea del 40% en los CNH (Malo et al., 2015).

Los datos obtenidos del estudio permitieron la identificación de niños en situación de malnutrición pertenecientes a los CDI y CDH del MIES en el 2021 de la zona alta de Chugchilán, lo que permitirá a las educadoras y coordinadoras pertenecientes a las unidades del MIES realizar una mejor intervención en estos niños, contando con una guía de estrategias alimentarias en menores de tres años que les permitan seguir trabajando en la disminución de la desnutrición crónica infantil.

Adicionalmente en el centro de salud de Chugchilán se socializará los resultados de la prevalencia de malnutrición que existe en la zona alta de la parroquia para que el equipo médico del centro de salud pueda brindar una atención oportuna a los niños que se encuentran en situación de malnutrición.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Describir los factores de riesgo familiares (socioeconómicos, seguridad alimentaria y patrones alimentarios) que están relacionados con la prevalencia de malnutrición de niños y niñas menores a los tres años pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES en la parroquia de Chugchilán, en el periodo de marzo-abril y octubre del 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de malnutrición, en los grupos de intervención de los CNH y CDI del MIES de las zonas altas de la parroquia de Chugchilán, durante el mes de marzo-abril y de octubre del 2021.
- Identificar las características socioeconómicas de las familias de los niños evaluados mediante una encuesta socioeconómica, aplicada al representante de cada niño
- Determinar los patrones de consumo alimentario y de lactancia materna en los niños y niñas, mediante la aplicación de una frecuencia de consumo semicuantitativa
- Determinar el riesgo de inseguridad alimentaria considerando los ingresos mensuales familiares percibidos y el porcentaje de gasto en alimentos en las familias de los niños

1.4. METODOLOGÍA

1.4.1. Tipo de estudio

Dado que el objetivo de estudio fue describir los cambios de prevalencia de malnutrición y sus factores familiares determinantes (socioeconómicos, seguridad alimentaria y patrones alimentarios) en niños y niñas menores a los tres años pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES en la parroquia de Chugchilán, se adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño observacional, transversal, descriptivo y comparativo.

La investigación es observacional debido a que se basó en la exploración sin intervención o manipulación de variables como malnutrición, factores socioeconómicos, seguridad alimentaria, lactancia materna y patrones alimentarios. A su vez, se considera transversal porque los datos antropométricos analizados corresponden a dos períodos de análisis de información, en marzo-abril y octubre del año 2021, situación que también permite comparabilidad de los dos períodos en busca de modificaciones en indicadores de prevalencia de malnutrición.

Considerando que se describió la situación de seguridad alimentaria, patrones alimentarios y estrato socioeconómico de una muestra de las familias de los niños pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES, se optó por una investigación con un alcance descriptivo.

1.4.2. Población y muestra

La población de estudio está constituida por niños y niñas menores a los tres años de edad que asisten a los centros de desarrollo infantil (CDI) y Programa Creciendo con

Nuestros Hijos (CNH) en la zona alta de Chugchilán, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi.

Esta población MIES consta en la base de datos SISVAN del mes de marzo-abril y de octubre del 2021, facilitadas por el centro de salud de la parroquia. En el mes de marzo-abril se encontraron registrados con peso y talla 238 niños menores a los tres años, mientras que en el mes octubre se encontraron registrados 96 niños.

Para el análisis de seguimiento en los cambios de prevalencia, se contó con 78 niños que coincidían tanto en la base de datos de marzo-abril como en la base de datos de octubre.

Se aborda otra población de estudio, constituida por las familias de estos niños y niñas atendidos en las modalidades MIES, esta población se estructura a partir de la misma base de datos y se obtiene una submuestra con las familias que completaron los datos de la matriz del centro de salud y la encuesta de recolección de datos a nivel socioeconómico, lactancia materna, patrones alimentarios, seguridad alimentaria y nutricional. En el estudio no se consideran criterios de exclusión.

El método de muestreo para este estudio fue no probabilístico por cuotas, pues se considera a las familias que respondieron al cuestionario como representativas de toda la población de familias de niños y niñas menores de 3 años. Se obtuvo 51 respuestas, que cumplieron con el nivel de inclusión.

Criterios de inclusión

- Niños y niñas que tengan una asistencia regular a los CDI, CNH de la parroquia de Chugchilán durante el 2021
- Niños y niñas entre 0 a 3 años de edad atendidos por los equipos de salud

- Padres de familia que hayan accedido a firmar el consentimiento informado para participar en el estudio.

1.4.3. Fuentes, técnicas e instrumentos

Las fuentes utilizadas para la recolección de datos fueron primarias y secundarias.

- Los datos antropométricos (peso y talla) se obtuvieron de fuentes secundarias, provenientes de la base de datos SISVAN del centro de salud de Chugchilán. Estas bases de datos incluyen dos periodos de evaluación en marzo-abril y octubre del año 2021.
- Como fuente de información primaria se optó por aplicar una encuesta a las familias de niños y niñas atendidas en las modalidades CNH y CDI en la zona alta de la parroquia de Chugchilán y conto con 11 secciones: nivel socioeconómico; lactancia materna; frecuencia de consumo semicuantitativa; datos generales del hogar; condiciones de la vivienda y agua para consumo; consumo y utilización biológica; disponibilidad; prácticas de riego y de fertilización, acceso de alimentos y la aplicación de ELCSA.

    Nivel Socioeconómico: Para medir el estrato socioeconómico de las familias de los niños se utilizó la Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), donde se evalúa características de la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, consumo de bienes, nivel de educación y actividad económica del hogar.

    - **Lactancia Materna:** Esta sección consta de 3 preguntas. La primera hace referencia al límite de edad en la que el niño recibió lactancia materna exclusiva, la segunda hace referencia al número de veces que el

niño recibe pecho materno en el día y la tercera hace referencia al límite de edad en la que el niño recibió lactancia materna continua.

- **Frecuencia de consumo semicuantitativa:** Por medio de información recopilada en la socialización de la información con las educadoras del MIES, se pudo conocer los alimentos de cada grupo alimentario, (lácteos y derivados; huevos; carnes y pescado; panes cereales y tubérculos; verduras; frutas; azúcares; grasas y bebidas), que más se consumen en las familias de la zona.

Una vez elaborada la lista de alimentos y bebidas, se incluyó la frecuencia mensual, semanal o diaria de consumo de cada alimento junto con su respectiva medida casera para cuantificar la porción de consumo.

- **Datos generales del hogar:** Se pregunto acerca de la edad de la madre, conocimiento de si la madre se encuentra en estado de gestación en el momento de la encuesta, estado civil de la madre, nivel de educación de la madre, menores de 5 años con anemia, problemas diarreicos en el último mes, o que hayan sido anteriormente diagnosticado con desnutrición. También se evaluó si algún niño menor de 5 años ha acudido al centro de salud más cercano de la vivienda en el último mes, si alguien de su familia tuvo COVID-19 y si alguno de los menores de este grupo etario ha presentado o presenta COVID-19.

- **Condiciones de la vivienda y agua para consumo:** Aquí se buscó conocer el tipo de agua que se usa en la vivienda, el abastecimiento del agua, tratamiento del agua de consumo y si esta es la misma que se usa en la preparación de alimentos, número de cuartos, número de cuartos

exclusivos para dormir, disponibilidad de área exclusiva para cocinar, disponibilidad de servicio eléctrico permanente, forma de eliminación de basura y principal combustible usado para cocinar.

- **Consumo y utilización biológica:** Se pregunto al encuestado sobre la higiene previa a la preparación de los alimentos, tomando en cuenta ocasiones de lavado de manos de la madre, ocasiones de lavado de manos del niño, lavado de manos antes de preparar alimentos, higiene de utensilios, superficie para picar los alimentos, espacio físico para desechos, espacio físico para almacenar alimentos y cercanía de los desechos con la zona de preparación de los alimentos.

- **Disponibilidad:** Esta sección abarco preguntas sobre espacios de cultivo, espacios de cultivo específicos para huertos, grupo de alimentos del huerto y si los alimentos del huerto son destinados para consumo propio.

- **Prácticas de riego y de fertilización:** Aplicación de riego a cultivos, principal sistema de riego, fuente del agua de riego, utilización de fertilizantes orgánicos.

- **Acceso de Alimentos:** Se pregunto sobre el lugar de la compra de alimentos, personas que trabajan en la familia, miembros de la familia que aportan económicamente, sueldo, ingresos que percibe la familia al mes, cantidad de los ingresos que se destina a la alimentación, tiempo de llegada al sitio de compra de alimentos y compra de snacks ultra procesados.

- **ELCSA:** Su aplicación consta de 15 preguntas que sirven para medir la inseguridad alimentaria de cada familia en relación con su estado económico incluyendo todas las dimensiones de disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización biológica.

Adicionalmente, antes de comenzar con la aplicación de la encuesta, se socializo con las madres de familia el consentimiento informado para poder proseguir con el llenado de las preguntas en cada sección.

1.4.3.1. Plan de recolección y plan de análisis

- La recolección de datos de la encuesta fue realizada por las educadoras del MIES pertenecientes a la parroquia de Chugchilán donde fueron las responsables de la aplicación por vía online mediante Google Forms, la encuesta tuvo una duración aproximada de 60 minutos.

  Para su análisis se procedió a descargar la matriz de datos de Google Forms, en el programa Microsoft Excel 2019 versión 14.5.5, para proceder a depurar los datos con las siguientes secciones: nivel socioeconómico, lactancia materna, frecuencia semicuantitativa de consumo, datos generales del hogar, condiciones de vivienda y agua para consumo, consumo y utilización biológica, disponibilidad, prácticas de riego y fertilización, acceso de alimentos y ELCSA.

  A continuación, se introdujo la matriz de Excel en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0, para posteriormente sacar las gráficas en el programa Microsoft Excel 2019 versión 14.5.5.

- El análisis de los datos antropométricos obtenidos de las matrices SISVAN del centro de salud de Chugchilán durante el periodo de marzo-abril y

octubre del 2021, se realizó por medio del programa de la OMS Anthro versión 3.2.2. El programa utilizo puntuaciones estándar, tomando como indicadores el peso/ edad, longitud / edad y a continuación, se procedió a medir la edad exacta de los niños a partir de su fecha de nacimiento y su fecha de toma de medidas antropométricas, para ubicar automáticamente el estado nutricional de los infantes en las curvas de crecimiento de la OMS.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1. Malnutrición

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2021), la malnutrición es un estado orgánico de desequilibrio nutricional, ocasionado por una ingesta inadecuada de alimentos.

La presencia de problemas derivados de la malnutrición es cada vez más frecuente a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo donde existe una alta presencia de malnutrición por déficit en niños y malnutrición por exceso en adultos (Fonseca González. et al., 2020)**.**

2.1. Malnutrición por déficit

La malnutrición por déficit o desnutrición, es una patología presentada en niños que mantienen una dieta insuficiente que no llega a cubrir sus necesidades calóricas y nutrimentales diarias (Enrique & Ortiz, 2012).

Según (UNICEF, 2018) la desnutrición se divide en 3 tipos que son el bajo peso para la edad o desnutrición global, baja talla para la edad o desnutrición crónica y bajo peso para la talla o desnutrición aguda.

2.1.1. Índices antropométricos empleados para evaluar la malnutrición

2.1.1.1. Peso para la edad (P/E)

Este indicador es conocido como índice global del estado nutricional e indica el peso del niño o niña en relación con su edad cronológica (Gil Hernández, 2017b).

Este indicador no incluye la altura, por lo que puede ocultar la pérdida de peso, el sobrepeso o la obesidad, sin embargo, en niños desnutridos menores de 1 año, su

identificación es importante para la implementación de intervenciones nutricionales pertinentes (Gil Hernández, 2017b).

Adicionalmente, este indicador es útil para determinar si un niño tiene bajo peso o muy bajo peso, pero no sobrepeso u obesidad, si bien este indicador ayuda a determinar el peso real de un niño se sabe que no es completamente confiable si la edad del niño no se la puede determinar con precisión (Rodríguez Osiac et al, 2018).

2.1.1.2. Talla para la edad (T/E)

Por otro lado, este indicador sirve para la evaluación del crecimiento lineal de los niños y niñas en orden cronológico y para ayudar a identificar cambios acumulativos y de largo plazo por desnutrición y enfermedades concurrentes en niños menores a los cinco años de edad. Cuando se presenta un retraso en el crecimiento lineal del niño, se lo conoce como desnutrición crónica (Olviera Fuster, 2016).

Se dice que la recuperación de la talla baja en niños de dos años es difícil y que los niños pueden sufrir desnutrición crónica a lo largo de su vida, se usa la curva de desviación estándar de este indicador de talla para la edad para determinar su interpretación (Rodríguez Osiac et al, 2018).

2.1.2. Causas de la Malnutrición por déficit

Las causas de la malnutrición se dividen en: inmediatas, subyacentes y básicas. Las causas inmediatas hacen referencia a la ingesta alimentaria insuficiente, un cuidado inadecuado del infante y a la aparición de enfermedades infecciosas (UNICEF, 2011).

Las causas subyacentes están compuestas por la falta de seguridad alimentaria, falta de acceso a agua potable, malas prácticas de higiene en los alimentos y condiciones de insalubridad (UNICEF, 2011).

Por último, las causas básicas son consideras el origen de las causas inmediatas y subyacentes y comprenden la presencia de pobreza, pobreza extrema, desigualdad social y un bajo o nulo nivel de instrucción por parte del cuidador del niño (UNICEF, 2011).

2.1.3. Desnutrición Crónica

La desnutrición crónica se define como la baja talla para la edad del niño y se asocia con malas condiciones socioeconómicas, comorbilidades o una alimentación insuficiente (Garraza et al., 2014).

Este tipo de desnutrición es el resultado de la privación de la cantidad adecuada de nutrientes durante un largo periodo de tiempo (Fernández et al., 2017).

La desnutrición crónica incrementa el riesgo de mortalidad prematura, la aparición de enfermedades en la infancia dificulta el rendimiento académico, y genera grandes pérdidas económicas a la familia y a la sociedad (Flores Bendezú et al., 2015).

El limitado acceso a los alimentos que presentan varias familias en el mundo disminuye la calidad y el tiempo de vida de los niños (Flores Bendezú et al., 2015).

Esta privación se encuentra vinculada principalmente a un estrato socioeconómico bajo, que obstaculiza la obtención de comestibles ricos en nutrientes, principalmente proteínas y fuentes de omega 3 y 6, por su alto costo económico.

2.1.4. Desnutrición crónica en el Ecuador

En el Ecuador la tasa de desnutrición crónica en los menores de cinco años ha disminuido 18 puntos durante los últimos 20 años y en algunos de los países se destaca por haber reducido en mayor magnitud la desnutrición por intervenciones exitosas como es

la mejoría de la nutrición de la madre, antes, durante y después del periodo de gestación; la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del infante, la alimentación complementaria adecuada (MIES, 2015).

2.2. Factores de riesgo socioeconómicos en la malnutrición infantil

Según (Fonseca González et al., 2020), 795 millones de personas a nivel global no pueden acceder a alimentos suficientes y nutritivos por factores sociales, políticos, biológicos y económicos que dificultan la obtención y compra de los mismos.

Los factores socioeconómicos tienen efectos directos sobre la salud, ya que se reflejan en la disponibilidad de acceso a bienes y servicios que se ven involucrados con el acceso adecuado a la educación, alimentación, vivienda, atención médica y condiciones laborales (FUNDADEPS, 2021).

Las sociedades con los peores niveles de desarrollo reflejan en sus estadísticas las consecuencias de la pobreza, como la desnutrición o la falta de acceso a educación y salud (Behm Rosas, 2017).

2.2.1. Factores sociales

Se considera como factores sociales de la malnutrición infantil a la cultura, al nivel de escolaridad de los miembros del hogar, al acceso a sistemas de protección social y a la cobertura de programas asistenciales (Carrasco et al., 2017).

2.2.2. Factores económicos

Los factores económicos de la malnutrición infantil son el nivel de ingresos del hogar, la presencia de empleo, subempleo o desempleo y finalmente la desigualdad económica (Carrasco et al., 2017).

2.2.3. Impacto social y económico de la malnutrición

El impacto social y económico es un determinante para la malnutrición, se debe tomar en cuenta que un buen nivel educativo produce un mejor conocimiento sobre la nutrición y mejora los niveles de salud, una mejor compresión permite la formación de mejores hábitos alimentarios y el trabajo es un factor importante que determina o asegura un nivel estable de ingresos que contribuye al equilibrio personal (Vallejo et al., 2016).

Los factores sociales y culturales son de gran importancia porque se los relaciona con las personas, el medio ambiente y sus alrededores. La aceptación de alimentos en los niños y niñas durante sus primeros años de vida depende de la selección de alimentos de sus padres (OMS, 2018).

La malnutrición es el resultado de desequilibrios nutricionales que pueden resultar de no comer suficientes nutrientes, aumentar los nutrientes o cambiar la forma en que estos se utilizan en el cuerpo que se los clasificándolos como desnutrición, sobrepeso u obesidad (FAO, 2016). La malnutrición aumenta la mortalidad y morbilidad de la población, afectando a diversos aspectos como la capacidad productiva, la calidad de vida y reflejan los altos costos sociales, si bien la malnutrición en el Ecuador se genera en gran parte por la existencia de problemas sociales, económicos y sobre todo por la falta de programas del gobierno en determinadas zonas del país y que dan origen a la desnutrición (Ministerio de Salud Pública, 2017).

2.2.4. Relación de la desnutrición crónica infantil con la desigualdad económica y social

En América Latina los niños con un estrato socioeconómico bajo o muy bajo, son tres veces más propensos a presentar desnutrición crónica, que aquellos con un estrato socioeconómico alto (UNICEF, 2018).

Así mismo, en el Ecuador en la última encuesta de salud y nutrición mostro una prevalencia de desnutrición crónica de un 27.2% a nivel nacional frente a un 30.5% en el área rural (ENSANUT, 2018).

La desigualdad de oportunidades es mayor en el sector rural, donde el alto porcentaje de desnutrición crónica, condena a las familias de las comunidades a un ciclo marcado por un retroceso en el desarrollo económico y social.

2.2.5. El MIES y la desnutrición Infantil

Debido a la alta prevalencia de desnutrición crónica en el Ecuador, especialmente en zonas de la sierra central, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), busca fortalecer las prácticas de lactancia materna junto a buenas prácticas alimentarias en sus centros de desarrollo infantil (MIES, 2021).

Los niños de la sierra central se encuentran en una mayor situación de vulnerabilidad debido a que tienen un menor acceso a servicios de salud, mayores condiciones de insalubridad, cuidados inadecuados y mantienen una dieta insuficiente (Malo et al., 2015).

2.2.5.1.Centros de desarrollo infantil del MIES en la Sierra Central

El MIES busca priorizar un desarrollo integral en la primera infancia, a través de servicios de desarrollo infantil de orden público y privado que aseguren el acceso, calidad y amparo de los niños a servicios de salud, educación e inclusión económica y social (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014a).

La atención brindada por el MIES cuenta con 2 modalidades. La primera se da en los establecimientos de los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) y en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) (Malo et al., 2015).

Los CIBV son centros que dependen económicamente del MIES y que están enfocados en fomentar prácticas de alimentación saludable, educación y prevención en salud en niños de 1 a 3 años (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014a). Mientras que, los CDI son instituciones que cuentan con financiamiento propio, por lo que no requieren un aporte económico del MIES, y que buscan incentivar un desarrollo integral en niños de 45 días a 3 años, mediante el apoyo de personal calificado para ejecutar procesos educativos (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014a).

La segunda modalidad de atención del MIES ofrece asesorías domiciliarias a través de la modalidad Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), que busca afianzar la seguridad alimentaria de los niños y niñas desde el nacimiento hasta los 3 años, al igual que fomentar buenas prácticas alimentarias (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014a).

2.2.5.2.Acciones enfocadas en la nutrición por parte de los educadores pertenecientes a los CNH

Cada semestre el educador o educadora en conjunto al Ministerio de Salud Pública hace un diagnóstico del estado nutricional de los niños y niñas utilizando el peso y la talla (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014b). En caso de que se encuentre niños con signos de malnutrición u otras enfermedades, los educadores cuentan con el apoyo de servicios especializados para hallar una solución al problema (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014b).

Por otro lado, el educador o educadora es el responsable de guiar a las familias de los niños sobre buenas prácticas de salud, alimentación y nutrición. Las prácticas de salud incluyen el aseo personal, higiene en la preparación y manejo de los alimentos, limpieza del hogar y manejo de aguas residuales; dentro de las buenas prácticas alimentarias se engloba la importancia nutricional de los alimentos, el numero adecuado de comidas en

el día y el valor de una dieta variada; por último, en lo que respecta a la nutrición, se incluye la relevancia del control de peso y talla en el desarrollo del niño, las prácticas de lactancia materna y de alimentación complementaria (Soliz Carrión & Cadena Minotta, 2014b).

2.2.6. Costo de la desnutrición

La desnutrición crónica genera grandes gastos económicos para la sociedad, incrementando los costos por: tratamientos de salud, bajo rendimiento educativo y una reducción en la productividad (Fernández et al., 2017a).

Según (UNICEF, 2019), la desnutrición crónica infantil se encuentra relacionada con un rendimiento académico deficiente, dado por problemas de aprendizaje, y por la frecuente aparición de enfermedades que dificultan la asistencia continua a clases.

En la edad adulta, las alteraciones neurológicas que provoca la desnutrición incrementan los niveles de pobreza e indigencia en la población (Fernández et al., 2017b). Esto debido a problemas de inserción social, dificultad en la obtención de un empleo adecuado, disminución de la productividad y bajo rendimiento laboral (Fernández et al., 2017b).

2.3. Lactancia Materna

La lactancia materna es el proceso en el que la madre alimenta a su bebe con leche materna (Rodota & Castro, 2019).

La leche materna es un alimento rico en macronutrientes (proteína, lípidos y carbohidratos), micronutrientes (vitaminas hidrosolubles, vitaminas liposolubles, calcio,

fosforo, sodio, hierro, cobre, cinc, magnesio, selenio y yodo) y agentes antimicrobianos, antioxidantes, citocinas, hormonas y factores de crecimiento (Rodota & Castro, 2019).

Según (OMS, 2019), la lactancia materna debe darse de forma exclusiva hasta los 6 meses de edad y de manera complementaria a la ingesta de alimentos, hasta los 2 años.

Una adecuada practica de lactancia materna, le permite al niño obtener todos los nutrientes que necesita para su desarrollo y fortalece su sistema inmunitario frente a enfermedades infecciosas.

2.3.1. Beneficios de la lactancia materna en el infante

La lactancia materna disminuye la tasa de mortalidad infantil al reducir la frecuencia de enfermedades gastrointestinales, como las diarreas, y de infecciones respiratorias (Perales Martínez & Pina Marqués, 2017).

Adicionalmente, la leche materna juega un rol protector en el desarrollo de obesidad, hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus y de enfermedad celiaca (Brahm & Valdés, 2017). A nivel neurológico, la leche materna mejora el coeficiente intelectual y previene el desarrollo de alteraciones conductuales y de déficit de atención (Brahm & Valdés, 2017).

Las prácticas adecuadas de lactancia materna favorecen el desarrollo fisco y cognitivo del niño, lo que le asegura mejores oportunidades, sociales y económicas, en la vida adulta.

Según el (Ministerio de Salud Pública, 2015), el ejercicio de la lactancia materna beneficia a la economía familiar al reducir gastos en atención medica por asma,

neumonía, diarreas y alergias. Además, evita que la familia gaste en formulas infantiles y en utensilios necesarios para su preparación.

2.3.2. Relación entre la lactancia materna y la malnutrición infantil

La falta de practica de la lactancia materna durante los 6 primeros meses de vida, y su administración junto a la alimentación complementaria hasta los 2 años, incrementa la posibilidad del niño de padecer desnutrición, sobrepeso u obesidad, un menor desarrollo cognitivo y además un mayor riesgo de desarrollar enfermedades diarreicas en la infancia por un sistema inmunológico debilitado (Bernate et al., 2018).

2.4. Seguridad alimentaria y nutricional

La seguridad alimentaria y nutricional se produce cuando toda persona en todo momento tiene acceso social, económico y físico regular a los alimentos saludables y nutritivos en cantidades suficientes para satisfacer sus necesidades nutricionales, así como sus preferencias alimentarias para que se pueda llevar una calidad de vida activa y saludable (FAO et al., 2019).

En la seguridad alimentaria se abordan desde aspectos políticos, económicos y sociales, porque depende de la cantidad de alimentos suficientes para que una nación logre satisfacer las necesidades de la población (FAO et al., 2019).

2.4.1. Elementos de la seguridad alimentaria

Los elementos de la seguridad alimentaria buscan que las personas y las colectividades tengan un derecho al acceso seguro y permanente a alimentos que sean sanos, suficientes y nutritivos, de preferencia la producción a nivel local, por lo que se abarca cuatro dimensiones como es la disponibilidad, acceso, estabilidad y la utilización biológica (CONGOPE, 2015).

2.4.2. Disponibilidad

La disponibilidad de alimentos es la capacidad de una familia para proporcionar la cantidad y calidad de productos en todo momento, este componente se ve afectado por la producción, la importación y exportaciones de alimentos de un país, estos datos se los evalúa con hojas de balance de alimentos con la finalidad de registrar la oferta y demanda de un país para valorar el déficit o excedente de alimentos (FAO et al., 2019).

Los países de bajos ingresos con problemas de escasez de alimentos, deben concentrarse en aumentar la producción, teniendo en cuenta las necesidades nutrimentales de la población (Anderson & Masters, 2019).

Se debe tomar en consideración que la disponibilidad de alimentos debe cumplir con aspectos que permitan la cantidad adecuada de productos seguros e inocuos para el consumo humano (Ramírez et al., 2020).

Aumentar la producción y el almacenamiento de alimentos para lograr la soberanía alimentaria beneficiara a los pequeños agricultores, evitando que los precios de los alimentos fluctúen. La equivalencia alimentaria se refiere al hecho de que los productos indispensables estén al alcance de todos los grupos sociales (CONGOPE, 2015).

2.4.3. Acceso físico y económico de los alimentos

Se conoce como acceso, a la capacidad de los hogares para obtener alimentos suficientes, lo cual, se puede dar por producción propia, compra de alimentos, trueque alimentario, donaciones o agencias no gubernamentales (Crespo Ramos & González Pérez, 2014).

Según la, (Oficina Internacional del Trabajo, 2019), el acceso alimentario se encuentra principalmente relacionado con el empleo, el salario y la pobreza.

El salario es una cantidad monetaria percibida de forma regular por los hogares a intervalos mensuales y cuya fuente primaria de obtención es el empleo (Bárcena et al., 2018).

La falta de un salario mensual en un hogar predispone a la presencia de pobreza y de inseguridad alimentaria a nivel familiar.

2.4.3.1. Empleo Adecuado en el Ecuador

El empleo adecuado hace referencia a individuos que laboran igual o más de 40 horas a la semana y que ganan un sueldo mensual igual o superior al salario mínimo unificado (INEC, 2017).

Según el (INEC, 2021), el Ecuador en el año 2021, presento una tasa de empleo apropiado de 32.6% con un 18.9% en el área rural.

Son pocas las familias que cuentan con un trabajo decente en las zonas rurales del Ecuador, lo que significa que la mayor parte de esta población no dispone de un ingreso permanente que sea igual o superior a 400 $. Esto condiciona a la insatisfacción de las necesidades básicas familiares y a un incremento en la prevalencia de malnutrición.

2.4.3.1.1. Subempleo en Ecuador

El subempleo se clasifica en insuficiencia de tiempo de trabajo y subempleo por insuficiencia de ingresos (INEC, 2017).

La insuficiencia de tiempo de trabajo abarca a personas que laboran menos de 40 horas a la semana y reciben un sueldo igual o inferior al salario mínimo unificado, mientras que, el subempleo por insuficiencia de ingresos abarca a individuos que

trabajan igual o más de 40 horas a la semana y reciben un sueldo inferior al salario mínimo unificado (INEC, 2017).

Según el (INEC, 2021), el Ecuador en el año 2021, presento una tasa de empleo informal de 23.9% con un 23.5% en el área rural.

Esto significa que una buena parte de la población rural trabaja más de lo establecido para ganar un sueldo insuficiente que no cubre las necesidades alimentarias del hogar, especialmente las de los niños.

2.4.3.1.2. Desempleo en el Ecuador

El desempleo abarca a aquellos individuos que no son económicamente activos por falta de empleo, búsqueda del mismo o por un emprendimiento personal sin ingreso adicional (INEC, 2017).

Según el (INEC, 2021), el Ecuador en el año 2021, presento una tasa de desempleo de 5.6%, con un 7.2% en el área urbana frente a un 2.6% en el área rural.

Existe una menor presencia del desempleo en el área rural, sin embargo, esto no significa que la población tenga suficientes ingresos, puesto que la mayor parte se ha dedicado a trabajos ocasionales como la agricultura.

2.4.4. Consumo

El consumo hace referencia a satisfacer las necesidades nutricionales de todos los miembros de la familia en función de la seguridad alimentaria, la inocuidad, las condiciones de higiene de los alimentos y los métodos de distribución de los alimentos (FAO, 2017).

2.4.5. Patrones alimentarios

Los patrones alimentarios que se adquieren durante los primeros años de vida son importantes para el desarrollo y el crecimiento de los niños y niñas, para terminar, influyendo en las preferencias alimentarias en sus edades posteriores. Durante esta etapa se desarrolla la memoria, el gusto, el olfato y texturas, así como la relación con el buen ambiente de la comida (Alarcón et al., 2020).

Según (UNICEF, 2019), los niños de 6 a 11 meses tienen una alimentación menos variada que los niños de 1 a 2 años, lo que se ve reflejado en el consumo de cereales, lácteos, verduras, carnes, frutas, leguminosas y huevos.

El consumo de cereales en niños de 6 a 11 meses de edad es del 65%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 85%; la ingesta de lácteos en niños de 6 a 11 meses de edad es del 42%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 51%; el consumo de verduras en niños de 6 a 11 meses de edad es del 33%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 55%; el consumo carnes y pescados en niños de 6 a 11 meses de edad es del 19%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 38%; el consumo de frutas en niños de 6 a 11 meses de edad es del 18%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 31%; el consumo de leguminosas en niños de 6 a 11 meses de edad es del 65%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 85%; el consumo de huevos en niños de 6 a 11 meses de edad es del 14%, mientras que en niños de 1 a 2 años es del 26% (UNICEF, 2019).

Los patrones alimentarios que se adquieren durante los primeros años de vida son importantes para el desarrollo y el crecimiento de los niños y niñas, para terminar, influyendo en las preferencias alimentarias en sus edades posteriores. Durante esta etapa se desarrolla la memoria, el gusto, el olfato y texturas, así como la relación con el buen ambiente de la comida (Alarcón et al., 2020).

2.4.6. Utilización Biológica de los alimentos

La utilización se entiende generalmente como la forma en que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes que se encuentra en los alimentos, la ingesta adecuada de energía y nutrientes es el resultado de las prácticas de salud, higiene y nutrición, una buena preparación de alimentos, diversidad de la dieta, calidad y una buena distribución de los alimentos en el hogar (Ramírez et al., 2017).

Si se combinan estos factores con el uso biológico correcto de los alimentos consumidos, obtendremos el estado nutricional de cada individuo (Ramírez et al., 2017).

2.4.7. Panorama de la seguridad alimentaria en el Ecuador

El confinamiento y las medidas de prevención tomadas en el año 2020 para frenar la pandemia por COVID-19, incidieron negativamente en la economía mundial, lo que agravo la inseguridad alimentaria y los problemas derivados de la malnutrición (FAO, 2021).

Durante la pandemia, el Ecuador redujo sus transacciones y desplazamientos comerciales, lo que obligo a los pequeños agricultores a bajar los precios de sus productos y provocó un desequilibrio de oferta y demanda en esta actividad (Gavilanes Llango et al., 2021).

Conscientes de esta situación, el 16 de octubre del 2021, un representante de la FAO en una reunión virtual realizada para conmemorar el día mundial de la alimentación, exhorto a las autoridades del MSP a cambiar las políticas públicas que benefician a las grandes agroindustrias y a priorizar la producción agrícola pequeña escala para poder fortalecer la seguridad alimentaria (MSP, 2021).

Un estudio exploratorio realizado en 478 familias ecuatorianas a través de la aplicación del ELCSA, reflejo que un 9% de los hogares presenta seguridad alimentaria, un 77.3% de hogares presenta inseguridad alimentaria leve y moderada, y un 13.2% de hogares tiene inseguridad alimentaria severa (Viteri Robayo et al., 2020).

2.5. HIPÓTESIS

La prevalencia de desnutrición crónica de los niños y niñas menores a los 3 años de las modalidades CNH y CDI del MIES en la parroquia de Chugchilán es el doble que la prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala
Factores socioeconómicos	Hace referencia a la pobreza, desigualdad, salarios, nivel de escolaridad y de empleo que puedan afectar en la prevalencia de malnutrición (Carrasco et al., 2017).	Número de personas que aportan económicamente al hogar	Cantidad de personas que perciben un ingreso económico	1 personas 2 personas 3 personas	Cuantitativa discreta
		Sueldo fijo	Retribución monetaria permanente por la realización de un empleo formal y adecuado (INEC, 2017).	Si No	Cuantitativa discreta
		Ingresos percibidos al mes	Intervalos de cantidad de dinero que ingresa mensualmente en el hogar	Menos de $400 $400 Superior a los $400	Cuantitativa discreta
		Ocupación del jefe de hogar	Actividad que tiene una retribución monetaria (INEC, 2017).	Agricultor Albañil Que haceres domésticos Desempleo	Cualitativa Nominal
		Nivel de escolaridad del jefe del hogar	Es el nivel de educación que una persona a terminado.	Ninguna Primera completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior	Cualitativa Ordinal
Lactancia materna	Se define como la alimentación del niño con leche	Lactancia materna exclusiva	Es la administración exclusiva de leche materna al bebe, hasta los 6 primeros años de edad (OMS, 2013).	Menos de 6 meses 6 meses Mas de los 6 meses	Cuantitativa Discreta

	materna producida en las glándulas mamarias de la mujer (UNICEF, 2013).	Número de veces que el niño recibe el pecho	En las primeras 24 horas, se recomienda que el lactante reciba el pecho materno de 8 a 12 veces al día (Ortega Ramírez, 2015). Un vez transcurrido este tiempo se le debe dar el pecho cada que lo desee, debido a que, a mayor succión, mayor aumento de la producción de leche (Ortega Ramírez, 2015).	Menos de 2 veces al día De 2 a 4 veces al día De 4 a 6 veces al día 8 veces al día	Cuantitativa Discreta
		Continuidad de la lactancia materna	Hace referencia a la administración de la lactancia materna desde los seis meses hasta los dos años de edad en conjunto con alimentación complementaria (OMS, 2013).	Hasta el primer año Hasta el año y medio Hasta los 2 años Mas de los 2 años	Cuantitativa Discreta
Frecuencia de consumo	La frecuencia de consumo es una herramienta en la cual se puede extraer la información con respecto al consumo de alimentos durante el día, la semana y el mes (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Lácteos y derivados	Son los productos elaborados a partir de la leche de un animal (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
		Huevo, carnes y pescado	Son todos los productos de origen animal (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana	Cuantitativa ordinal

				1 vez al día 2-3 veces al día	
		Panes, cereales y tubérculos	Los panes son productos de harinas. Los cereales son los productos prevenientes de las semillas. Los tubérculos son las raíces de una planta (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015).	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
		Verduras	Son las hortalizas comestibles (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015).	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
		Frutas	Es el fruto comestible obtenido a partir de plantas (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015).	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal

		Azucares	Es un tipo de carbohidrato simple (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
		Grasas	Son sustancias químicas que cumplen con la función energética y brindan un aporte calórico y ricos en vitaminas liposolubles (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
		Bebidas	Todo tipo de líquido que se puede llegar a ingerir (Rodrigo, Aranceta, Salvad, & Varela-Moreiras, 2015)**.**	Nunca 1 vez al mes 1 vez a la semana De 2 a 4 veces por semana De 5- 6 veces por semana 1 vez al día 2-3 veces al día	Cuantitativa ordinal
Seguridad alimentaria	Es el acceso permanente a nivel físico, social	Acceso	Es la apertura a alimentos que sean física y económicamente accesibles a la población (FAO, 2011).	Seguridad alimentaria Inseguridad leve Inseguridad moderada	Cualitativa Ordinal

	y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfagan los requerimientos energéticos y las preferencias alimentarias (FAO, 2011).	Disponibilidad	Hace referencia a la producción, importaciones, almacenamiento y ayuda alimentaria (FAO, 2011).	Inseguridad grave	Cualitativa Ordinal
		Estabilidad	Disposición de alimentos para hacer frente a situaciones de inseguridad alimentaria (FAO, 2011).		Cualitativa Ordinal
		Utilización biológica de los alimentos	Forma en la que el organismo utiliza los diversos nutrientes presentes en los alimentos que se ingiere (FAO, 2011).		Cualitativa Ordinal
Condiciones de vivienda	Las condiciones de vivienda son los componentes de la infraestructura y determinantes de un hogar y es considera como uno de los principales determinantes de la salud de una persona por lo que puede promover o limitar la salud física, metal y social de sus	Material del piso de la vivienda	Es la superficie inferior de un espacio arquitectónico (Calderón, 2019)**.**	Tablón/ tabla Cerámica/ baldosa Cemento Tierra	Cualitativa nominal
		Tipo de agua utilizada en la vivienda	El agua es un recurso natural y vital para la vida de las personas por lo que el abastecimiento de agua es vital en la vivienda (Calderón, 2019)**.**	Potable Embotellada Entubada Vertiente o pozo Tanquero No hay agua	Cualitativa nominal
		Servicio higiénico de la vivienda	Hace referencia a escusados o retretes que se usan con una conexión de agua corriente en el que evacuan los desechos (Calderón, 2019)**.**	No tiene Letrina Con descarga directa al rio, lago o quebrada Conectada a pozo ciego Conectado a red pública o alcantarillado	Cualitativa nominal

	habitantes (Calderón, 2019).	Numero de cuartos exclusivos para dormir	Espacio de una vivienda destinado para el descanso de uno o más personas que habitúan dentro de un hogar (Calderón, 2019).	Ninguno 1 cuarto 2 cuartos 3 o más cuartos	Cualitativa nominal
		Numero de cuartos sin contar baño, pasillos o garaje	El número de habitaciones es la cantidad de espacio destinado para la vivienda con el provisto de identificar la cantidad de habitaciones en una vivienda (Calderón, 2019).	1 cuarto De 2 a 3 cuartos 4 o más cuartos	Cualitativa nominal

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

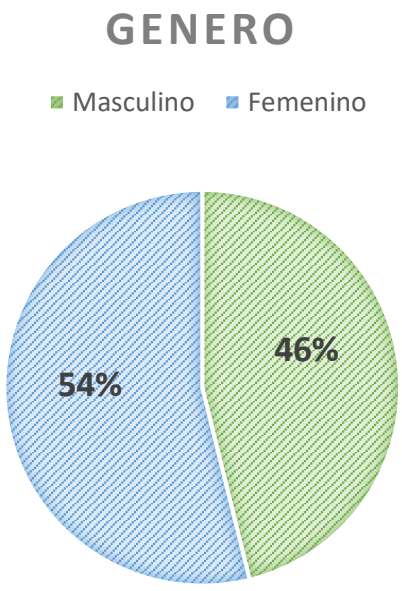
3.1. RESULTADOS

3.1.1. Prevalencia de malnutrición

Se estudiaron un total de 78 niños y niñas menores de 3 años pertenecientes a las unidades de CNH y CDI de la parroquia de Chugchilán del Cantón Sigchos, de la provincia de Cotopaxi. Los datos antropométricos de peso y talla con los que realizó el estudio pertenecen al mes de marzo-abril y octubre del 2021.

De acuerdo, con el grafico 1, en las modalidades CDI y CNH del MIES, el 54% de la población infantil es de género femenino, mientras que el 46% restante es del género masculino. Esto indica que la cantidad de niñas en estas modalidades, supera en un 8% a los niños de las unidades CNH y CDI del MIES.

Gráfico 1. Distribución de la población por genero

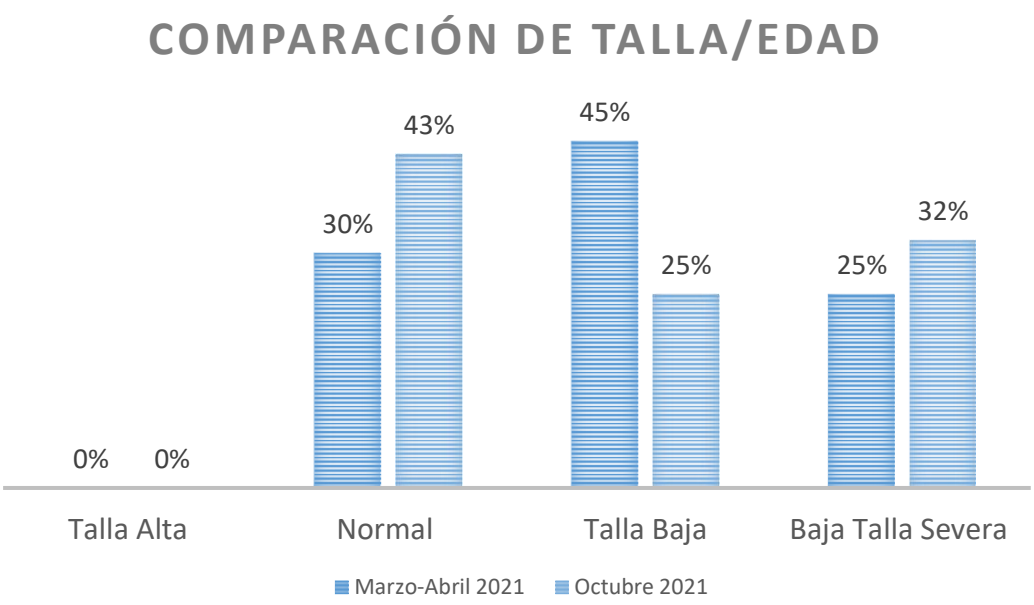


Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

De acuerdo con el grafico 2, un 30% de los infantes participes del estudio mostro una talla normal para su edad en el mes de marzo-abril del 2021, mientras que en el mes de octubre la cifra fue del 43%. Por otro lado, el 45% de los niños y niñas presentaron talla baja en el mes de marzo-abril, frente a un 25% en el mes de Octubre. Por último, se evidencio un 25% de este grupo etario con desnutrición crónica severa en el mes de marzo-abril del 2021 en comparación un 32% con desnutrición crónica severa en el mes de octubre del mismo año.

Estos datos se pueden comparar con los datos dados a nivel nacional de 27.2%.

Gráfico 2. Prevalencia de malnutrición, en los grupos de intervención de los CNH y CDI del MIES de las zonas altas de la parroquia de Chugchilán, durante el mes de marzo-abril y de octubre del 2021

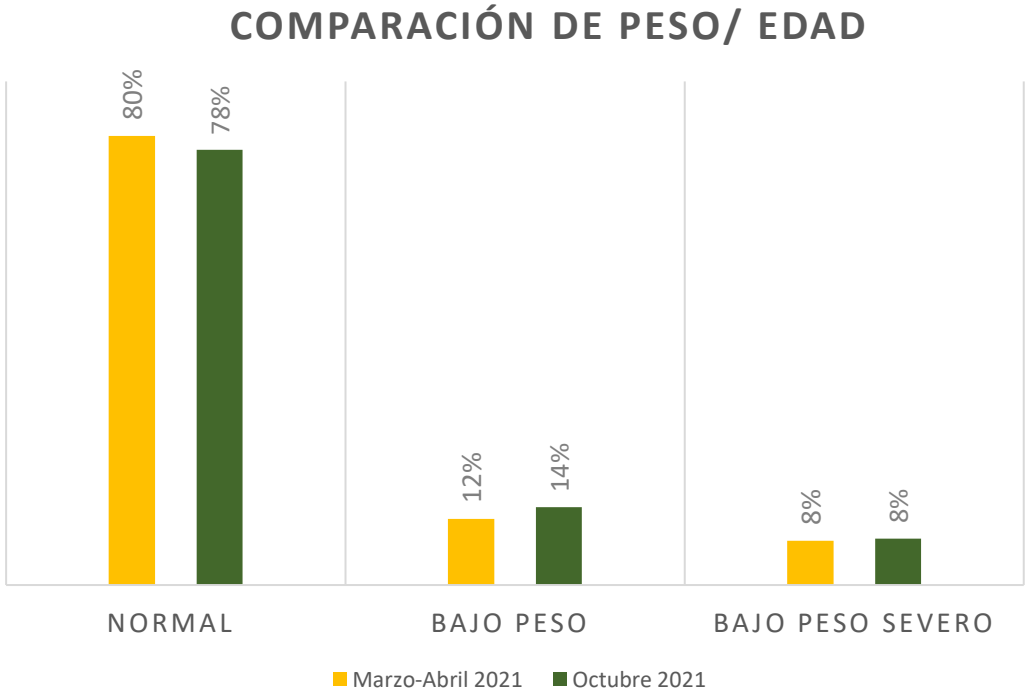


Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

El grafico 3 muestra que un 80% de los infantes que conforman la muestra de estudio, mostro un peso normal para su edad en el mes de marzo-abril del 2021, mientras que en el mes de octubre el dato obtenido fue del 78%. Del mismo modo, no hubo relación estadísticamente significativa entre las variables longitud para la edad en

dos tipos de muestra *(p= 0,100),* por otro lado, el 12% de los niños y niñas presentaron talla baja en el mes de marzo-abril, frente a un 14% en el mes de octubre. A si mismo no hubo relación estadísticamente significativa entre las variables peso para la edad en dos tipos de muestra *(p=0,437).* Por último, se evidencio una prevalencia del 8% de desnutrición aguda severa en el mes de marzo-abril y octubre del 2021.

Gráfico 3. Comparación del Peso/Edad, en los grupos de intervención de los CNH y CDI del MIES de las zonas altas de la parroquia de Chugchilán, durante el mes de marzo-abril y de Octubre del 2021



Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

3.1.2. Nivel socioeconómico

En el Ecuador la estratificación económica de las familias está compuesta por cinco niveles: alto (A), medio alto (B), medio (C), medio bajo o pobre (C-) y bajo o pobreza extrema (D), donde cada categoría engloba una puntuación especifica de características de la vivienda, acceso a tecnología, bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y economía (INEC,2015).

En la tabla 1 se mostró las variables socioeconómicas características de las familias que componen la población de estudio, donde el 45% es de un estrato socioeconómico bajo.

Dentro de la encuesta, se toma en consideración el nivel de instrucción del jefe de hogar. Sin embargo, para complementar esta información se recolecto el nivel de instrucción de la madre donde predomino el nivel de secundaria completa con un 49%.

En cuanto a las características del hogar, la encuesta elaborada por el INEC estima el material de las paredes externas de la vivienda, el material del piso, el tipo de vivienda, número de cuartos con ducha y servicio higiénico. A esta información se le adiciono el área exclusiva para cocinar, servicio eléctrico en el hogar y número total de cuartos (INEC,2015).

Tabla 1. Características socioeconómicas de las familias de los niños pertenecientes a las unidades de CNH y CDI del MIES

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nivel socioeconómico	Medio bajo	6	11,8%
	Bajo	45	88,2%
Nivel de educación de la madre	Ninguno	9	17,5%
	Primaria	13	25,5%
	Secundaria	25	49%
	Superior	4	7,8%
Miembros de la familia que trabajan en el hogar	Padre	22	43,1%
	Madre y padre	9	17,6%
	Madre y abuelos	10	19,6%
	Hijos	1	2%
	Medre e hijos	1	2%
	Padre e hijos	1	2%
	Abuelos	4	7,8%
	Padre, madre, hijos y abuelos	1	2%
	Otros	1	2%
Área exclusiva para cocinar	Si	36	70,6%
	No	15	29,4%
Servicio eléctrico en el hogar	Si	36	68,6%
	No	16	31,4%
	Carro recolector	35	68,6%
	Reciclan	9	17,6%

Eliminación o disposición de la basura	Reutilizan	7	13,7%
	Permanente	19	37,3%
	Irregular	31	60,8%
Abastecimiento de agua en el hogar	No sabe	1	2%
Número total de cuartos en el hogar	1 cuarto	21	41,2%
	2 a 3 cuartos	30	58,8%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

3.1.3. Patrones de consumo alimentario y de lactancia materna

Los productos lácteos como la leche el queso y el yogurt, son considerados altos en proteína e ideales para los niños mayores al año de edad, pues favorecen el crecimiento, la salud ósea y el desarrollo neurológico (Barrios Gonzales et al., 2011). Su porción recomendada en niños de 1 a 3 años de edad es de 2 a 3 veces al día (Barrios Gonzales et al., 2011).

La frecuencia de consumo de alimentos es una herramienta que permite determinar la regularidad con la que se ingiere un alimento y que puede ser aplicada independientemente del estrato económico de los niños (Altamirano-Bustamante et al., 2014).

En este caso, la frecuencia fue llenada por la persona responsable de los infantes y arrojo que en lo que respecta a lácteos, el 33.3% consume este alimento 1 ves al mes, seguido de un 23.5% que lo hace 1 ves a la semana. En el caso del queso, el 41.2% indico consumir este alimento 1 ves al mes, seguido por un 29.4% que lo hace 1 ves a la semana. Por último, el yogurt es consumido 1 ves al mes por un 41.2% de los niños, seguido por un 23.5 % que lo hace una vez a la semana.

Tabla 2. Grupo de lácteos y derivados

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)

Leche	1 ves a la semana	12	23,5%
	1 ves al día	6	11,8%
	1 ves al mes	17	33,3%
	2-4 veces por semana	8	15,7%
	Nunca	8	15,7%
Queso	1 ves a la semana	15	29,4%
	1 ves al día	4	7,8%
	1 ves al mes	21	41,2%
	2-4 veces por semana	3	5,9%
	Nunca	8	15,7%
Yogurt	1 ves a la semana	12	23,5%
	1 ves al día	6	11,8%
	1 ves al mes	21	41,2%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	5	9,8%
	Nunca	6	11,8%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

En la tabla 3 se observa un consumo del 80.4% de leche entera, un 76.5 % de queso fresco y un 58.8% de yogurt saborizado.

Tabla 3. Especificación de lácteos y derivados

Variable	Indicador	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Leche	Descremado	2	3,9%
	Entera	41	80,4%
	Otro	8	15,7%
Queso	Fresco	39	76,5%
	Quesillo	2	3,9%
	Otro	10	19,6%
Yogurt	Natural	15	29,4%
	Saborizado	30	58,8%
	Otro	6	11,8%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Dentro del grupo de las proteínas como las aves, carnes y pescados, se recomienda incluirlos en la dieta a partir de los 9 meses y aportan proteínas que son importantes para el mantenimiento y salud muscular. La porción recomendada de carnes y huevos es de 3 a 4 veces por semana.

Según la tabla 4 se evidencio que un 31.4% de la muestra encuestada consume huevo 1 ves a semana, mientras que, en el caso de la carne de res, pollo o pescado, su consumo es del 58.8% una vez a la semana.

Por otro lado, la carne de borrego, chancho y hueso de res es consumida 1 ves a la semana por el 66.7%, seguida por valores menores al 5.9% en las demás opciones del cuestionario. Por último, el consumo de atún de 1 ves a la semana es del 68.6%.

Tabla 4. Grupo de carnes, pescados y huevo

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Huevo	1 ves a la semana	16	31,4%
	1 ves al día	9	17,6%
	1 ves al mes	14	27,5%
	2-4 veces por semana	8	15,7%
	5-6 veces por semana	3	5,9%
	Nunca	1	2%
Carne de res, pollo y pescado	1 ves a la semana	30	58,8%
	1 ves al día	5	9,8%
	2-4 veces por semana	12	23,5%
	5-6 veces por semana	3	5,9%
	Nunca	1	2%
Borrego, chancho y hueso de res	1 ves a la semana	34	66,7%
	1 ves al día	3	5,9%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	5	9,8%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	7	13,7%
Atún	1 ves a la semana	35	68,6%
	1 ves al día	4	7,8%
	2-4 veces por semana	2	3,9%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	9	17,6%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Los cereales y tubérculos como se indica en la tabla 5 son alimentos que se van incluyendo a la alimentación del niño a partir de los 6 meses y cuya principal función es la de proporcionar energía al cuerpo. La recomendación de su consumo en niños menores a 3 años es de 4 a 6 veces al día. (Barrios Gonzales et al., 2011).

Por otro lado, las leguminosas son alimentos de origen vegetal ricos en proteína y fibra y cuyo consumo esta recomendado a 2 a 3 veces a la semana (Barrios Gonzales et al., 2011).

Los valores observados de la frecuencia del consumo de cereales, inicia con el arroz, donde el 43,1% de los niños indico el consumo de 2 a 4 veces por semana de este cereal. A continuación, se encuentra el arroz de cebada donde el 31.4% de los niños lo consumía de 2 a 4 veces por semana Las harinas son consumidas 1 ves a la semana por el 54,9% de los niños.

En cuanto a los tubérculos, la papa es consumida 1 ves al día por el 35,3% y en el caso de la zanahoria blanca, esta es consumida 1 ves al mes por el 29,4%.

El consumo de leguminosas de 1 ves a la semana es de 54.9%, con resultados inferiores al 25.5% en las demás opciones.

Por otro lado, el consumo de morocho de 2 a 4 veces por semana tuvo una prevalencia de 37,3% y el consumo de plátano verde es del 54,9% 1 ves a la semana.

Tabla 5. Grupo de Cereales y tubérculos

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Arroz	1 ves a la semana	12	23,5%
	1 ves al día	7	13,7%
	1 ves al mes	5	9,8%
	2-3 veces al día	2	3,9%
	2-4 veces por semana	22	43,1%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	1	2%
Arroz de cebada	1 ves a la semana	15	29,4%
	1 ves al día	3	5,9%
	1 ves al mes	9	17,6%
	2-3 veces al día	2	3,9%
	2-4 veces por semana	16	31,4%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	4	7,8%
Papas	1 ves a la semana	6	11,8%
	1 ves al día	18	35,3%
	1 ves al mes	2	3,9%
	2-3 veces al día	6	11,8%
	2-4 veces por semana	11	21,6%
	5-6 veces por semana	7	13,7%
	Nunca	1	2%
Zanahoria blanca	1 ves a la semana	5	9,8%
	1 ves al día	4	7,8%

	1 ves al mes	15	29,4%
	2-4 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	25	49%
Leguminosas	1 ves a la semana	28	54,9%
(frejol,	1 ves al día	2	3,9%
lenteja y	1 ves al mes	13	25,5%
garbanzo)	2-3 veces al día	2	3,9%
	2-4 veces por semana	3	5,9%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	2	3,9%
Machica,	1 ves a la semana	15	29,4%
avena,	1 ves al día	5	9,8%
harinas	1 ves al mes	5	9,8%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	20	39,2%
	5-6 veces por semana	4	7,8%
	Nunca	1	2%
Morocho	1 ves a la semana	14	27,5%
	1 ves al día	4	7,8%
	1 ves al mes	11	21,6%
	2-4 veces por semana	19	37,3%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	1	2%
Plátano	1 ves a la semana	28	54,9%
verde	1 ves al día	2	3,9%
	1 ves al mes	11	21,6%
	2-4 veces por semana	7	13,7%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	2	3,9%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Las verduras son aquellas que aportan vitaminas, minerales y fibra cuya principal recomendación de consumo es de 2 porciones diarias (Barrios Gonzales et al., 2011).

En la tabla 6 se puede observar que el 35,3% consume cebolla 1 ves a la semana y en cuanto a la cebolla paiteña el 54,9% la consume 1 ves a la semana. En el caso del zapallo o zambo el 54,9% lo consume 1 ves al día.

En cuanto a las ensaladas frías, el 47.1% la consume 1 ves a la semana y de ensaladas cocinadas el 56.9% las consume 1 ves a la semana.

Tabla 6. Grupo de verduras

Variable	**Indicadores**	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje (%)**

Cebolla de tallo	1 ves a la semana	18	35,3%
	1 ves al día	8	15,7%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	13	25,5%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	9	17,6%
Cebolla paiteña	1 ves a la semana	28	54,9%
	1 ves al día	3	5,9%
	2-4 veces por semana	9	17,6%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	10	19,6%
Zambo o zapallo	1 ves a la semana	28	54,9%
	1 ves al día	3	5,9%
	2-4 veces por semana	6	11,8%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	13	25,5%
Ensaladas frías	1 ves a la semana	24	47,1%
	2-4 veces por semana	8	15,7%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	18	35,3%
Ensaladas cocinadas	1 ves a la semana	29	56,9%
	1 vez al día	2	3,9%
	2-4 veces por semana	12	23,5%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	7	13,7%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Las frutas son importantes en la alimentación del niño debido a que su aporte de vitaminas y minerales desempeña un rol importante en el fortalecimiento del sistema inmunológico, protegiendo al infante de desarrollar infecciones (Barrios Gonzales et al., 2011). La porción recomendada de consumo de frutas es de 3 veces al día (Barrios Gonzales et al., 2011).

Dentro de la tabla 7 se puede observar que el consumo de guineo de 2 a 4 veces fue de 39,2%, en el caso de la naranja fue de 29,4% de 2 a 4 veces por semana, con la mandarina fue de 64,7% 1 ves a la semana y con la manzana fue de 58.8% 1 ves a la semana.

Tabla 7. Grupo de frutas

Variable	**Indicadores**	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje (%)**

Guineo	1 ves a la semana	19	37,3%
	1 ves al día	6	11,8%
	2-4 veces por semana	20	39,2%
	5-6 veces por semana	4	7,8%
	Nunca	2	3,9%
Naranja	1 ves a la semana	29	56,9%
	1 ves al día	4	7,8%
	2-4 veces por semana	15	29,4%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	2	3,9%
Mandarina	1 ves a la semana	33	64,7%
	1 ves al día	3	5,9%
	2-4 veces por semana	9	17,6%
	5-6 veces por semana	4	7,8%
	Nunca	2	3,9%
Manzana	1 ves a la semana	30	58,8%
	1 vez al día	4	7,8%
	2-4 veces por semana	8	15,7%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	7	13,7%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Este grupo alimentario es el de más alto contenido energético y se subdivide en grasas de origen animal y grasas de origen vegetal. Su porción recomendada es de 6 porciones al día (Martínez Zazo & Consuelo, 2016).

En el caso de las grasas, la tabla 8 nos presenta: un 51% de la población que consumió margarina o manteca 1 ves por semana; un 39,2% que consume aceite de girasol o de otro tipo; y por último un 54,9% que consumió aguacate1 ves a la semana.

Tabla 8. Grupo de grasas

Variable	**Indicadores**	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje (%)**

Margarina, manteca	1 ves a la semana	26	51%
	1 ves al día	5	9,8%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	10	19,6%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	7	13,7%
Aceite (girasol, margarina, etc.)	1 ves a la semana	20	39,2%
	1 ves al día	5	9,8%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	14	27,5%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	9	17,7%
Aguacate	1 ves a la semana	28	54,9%
	1 ves al día	1	2%
	2-4 veces por semana	2	3,9%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	19	37,3%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

Dentro de la tabla 9 se evidencia que: un 31,4% del grupo etario perteneciente al estudio consume azúcar blanca 1 ves a la semana; un 27,5% consume azúcar morena de 2 a 4 veces por semana y un 39,2% consume miel 1 ves al mes.

Tabla 9. Grupo de Azucares

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Azúcar blanca	1 ves a la semana	16	31,4%
	1 ves al día	9	17,6%
	1 vez al mes	10	19,6%
	2-4 veces por semana	11	21,6%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	4	7,8%
Azúcar morena	1 ves a la semana	12	23,5%
	1 ves al día	5	9,8%
	1 vez al mes	11	21,6%
	2-4 veces por semana	14	27,5%
	5-6 veces por semana	1	2%
	Nunca	8	15,7%
Miel	1 ves a la semana	5	9,8%
	1 ves al día	1	2%
	1 vez al mes	20	39,2%
	Nunca	25	49%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

En la tabla 10 se evidencia que: un 31,4% del grupo etario perteneciente al estudio consume jugos de fruta naturales 1 ves al mes; un 35,3% consume jugos comerciales 1

ves al mes, un 49% consume gaseosas 1 ves al mes y un 35,3% consume coladas 1 ves a la semana.

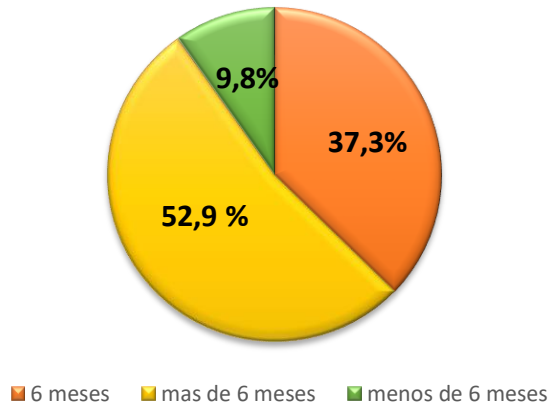
Tabla 10. Grupo de bebidas

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Jugos naturales	1 ves a la semana	13	25,5%
	1 ves al día	3	5,9%
	1 vez al mes	16	31,4%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	11	21,6%
	Nunca	7	13,8%
Jugos comerciales	1 ves a la semana	6	11,8%
	1 ves al día	3	5,9%
	1 vez al mes	18	35,3%
	2-4 veces por semana	5	9,8%
	5-6 veces por semana	2	3,9%
	Nunca	17	33,3%
Gaseosas	1 ves a la semana	9	17,6%
	1 ves al día	2	3,9%
	1 vez al mes	25	49%
	2-3 veces al día	1	2%
	2-4 veces por semana	1	2%
	Nunca	13	25,5%
Coladas	1 ves a la semana	18	35,3%
	1 ves al día	7	13,7%
	1 vez al mes	8	15,7%
	2-4 veces por semana	12	23,5%
	5-6 veces por semana	4	7,8%
	Nunca	2	3,9%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

3.1.3.1. Lactancia materna

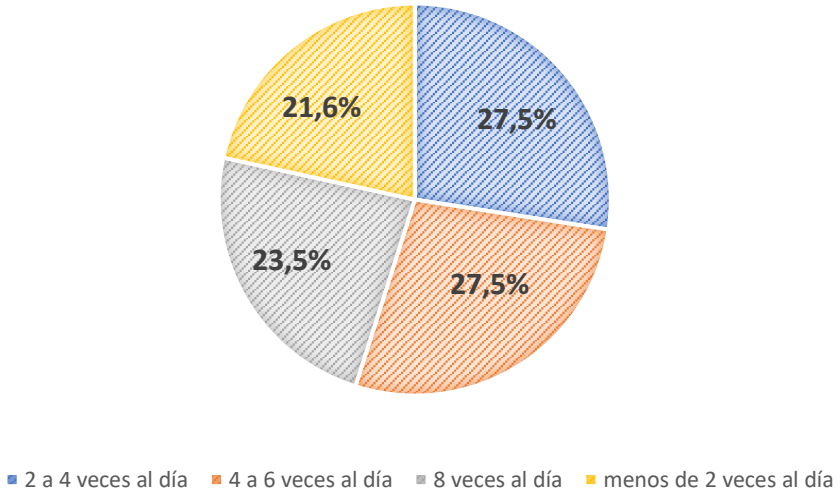
Gráfico 4. Lactancia materna exclusiva



Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

En el grafico 4 se evidencia que el 52.9% de los niños menores de 3 años recibió lactancia materna durante más de 6 meses, mientras que el 37.3% recibió lactancia materna solo durante 6 meses y el 9.8% tuvo lactancia materna durante menos de 6 meses.

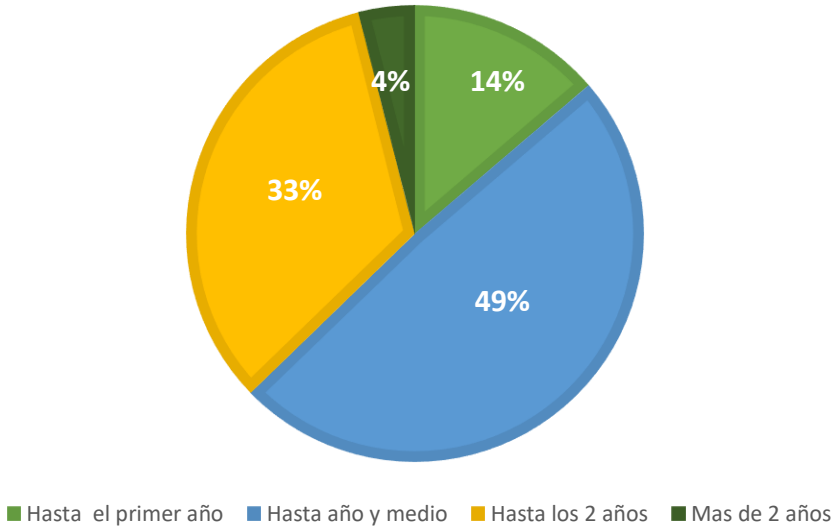
Gráfico 5. Número de veces al día que el niño recibió lactancia materna exclusiva



Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

En el grafico 5, se pudo observar que el 55% de los niños participes del presente estudio recibieron lactancia materna de 2 a 4 veces al día o de 4 a 6 veces al día, mientras que el 23.5%, percibieron lactancia materna menos de 8 veces en el día y el 21.6% la recibió menos de 2 veces al día.

Gráfico 6. Hasta cuando el niño recibió lactancia materna



Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

El grafico 6 especifica que el 49% de los menores recibió lactancia materna hasta alcanzar el año y medio, mientras que el 33% la recibió hasta los 2 años, el 4 % hasta más de 2 años y el 14% hasta el primer año de vida.

3.1.4. Seguridad alimentaria

Para determinar la existencia de seguridad alimentaria y de inseguridad alimentaria se utiliza la Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria, que, mediante la medición de disponibilidad de alimentos, acceso alimentario y estabilidad, busca conocer la incapacidad de adquisición alimentaria por bajos recursos económicos (Cuevas-nasu et al., 2014).

Esta escala se clasifica sus resultados en 4 categorías: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria severa (Cuevas-nasu et al., 2014).

Cuando la inseguridad alimentaria es moderada, la familia se caracteriza por mantener una dieta monótona debido a la falta de recursos económicos para seguir una dieta variada y saludable; presenta incertidumbre ante su próxima comida o se quedan

sin alimentos de forma ocasional saltándose sus tiempos de alimentación o reduciendo su porción alimentaria. Por otro lado, cuando la inseguridad alimentaria es severa, el individuo suele saltarse sus alimentos durante 1 día o más, poniendo en riesgo su salud y estado nutricional (FAO, 2016).

En la tabla 11 se puede observar que el 39.2% de las familias encuestadas presentan inseguridad alimentaria severa, mientras que el 27.5% presenta inseguridad alimentaria moderada y el 29.4% inseguridad alimentaria leve.

La presencia de inseguridad alimentaria dificulta la obtención de alimentos por la falta de acceso y disponibilidad a los mismos debido a limitaciones económicas (FAO et al., 2019). Según la tabla un 72.5 % de las familias perciben menos de $400 al mes, de los cuales el 37.9% de las familias destinan la mitad y menos de la mitad del sueldo para la compra de alimentos.

Tabla 11. Riesgo de inseguridad alimentaria considerando los ingresos mensuales familiares percibidos y porcentaje de gasto en alimentos en las familias de los niños

Variable	Indicadores	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria leve	15	29,4%
	Inseguridad alimentaria moderada	14	27,5%
	Inseguridad alimentaria severa	20	39,2%
	Seguridad alimentaria	2	4%
Cantidad de ingreso destinados para la alimentación	Mitad del sueldo	19	37,3%
	Mas de la mitad del sueldo	10	19,6%
	Menos de la mitad del sueldo	19	37,3%
	Todo el sueldo	3	5,9%
Ingresos mensuales del hogar	Ninguno	1	2%
	Entre 100 $	1	2%
	400 $	4	7,8%
	Menos de 400 $	37	72,5%
	Otros	8	15,7%

Elaborado por: Maldonado Estefanía, Arcos Daniela, 2022

3.2. Discusión

De los resultados arrojados por la presente investigación, se identifico que el principal problema de malnutrición en niños y niñas menores a los 3 años que asisten a las unidades de CDI y CNH del MIES en la parroquia de Chugchilán, es la baja talla para la edad, cuyo incremento fue del 20% en el periodo de marzo-abril a octubre del año 2021.

En el mes de octubre del año pasado, la prevalencia de desnutrición crónica o retardo en el crecimiento en estos centros ascendió al 45%, superando el promedio nacional de 27.2% (ENSANUT, 2018). Esto indica un marcado deterioro del estado nutricional de los niños en el último año, dado por el gran impacto negativo de la pandemia del COVID-19 en la economía y seguridad alimentaria del país.

En otro estudio efectuado en los CIBVS de Toctiuco, con una población similar a la del presente estudio, se encontró que la prevalencia de niños con retraso en la talla es del 29.1%, que también supera la media nacional, evidenciando que, en las zonas rurales de la sierra, estos centros muestran un gran rezago en desnutrición crónica (Álvarez, 2018).

Uno de los factores determinantes de desnutrición crónica es el patrón de consumo, que toma en cuenta a los alimentos ingeridos de forma habitual. En el caso de los lácteos se identificó un mayor consumo de la población de estudio a nivel mensual, mientras que el consumo de carne de res, cerdo, borrego y pescados fue mayor a nivel semanal. Lo que al comparar con lo referido por (Barrios Gonzales et al., 2011), se determina que no existe un consumo adecuado de este grupo de alimentos, debido a que el consumo de lácteos debe ser de 2 a 4 veces al día, mientras que el consumo de cárnicos, pescados y huevo de 3 a 4 veces por semana.

En el caso de los carbohidratos complejos, se recomienda en niños menores de 3 años y mayores a los 6 meses, un consumo de leguminosas de 2 a 3 veces por semana y de cereales/tubérculos de 4 a 6 veces al día (Barrios Gonzales et al., 2011). Sin embargo, la mayoría de la población consume arroz, arroz de cebada, leguminosas, machica o productos elaborados a base de harinas de forma semanal, mientras que el consumo de tubérculos como las papas es de únicamente 1 ves al día.

Por otro lado, el consumo de verduras cocidas es superior a la ingesta de verduras crudas. El consumo diario de verduras en la población es mínimo, mientras que el consumo mensual es el predominante. Esto se replica en el consumo de frutas como guineo, naranja, mandarina y manzana.

La presente situación de consumo de frutas y verduras es superada por el consumo nacional, donde se menciona que los menores de 3 años consumen 2 porciones diarias de frutas y verduras (Arboleda et al.,2018). Aunque esto no llega a cubrir las recomendaciones diarias de Organización Mundial de la Salud, es superior a los datos obtenidos.

En lo que respecta a grasas y azucares, el consumo de grasas animales y vegetales, así como la azúcar blanca y morena fue de nivel semanal, mientras que el consumo de miel se daba a nivel mensual. Las recomendaciones de grasas son de 6 veces al día, lo que supera la frecuencia obtenida en el estudio en cuestión (Barrios Gonzales et al., 2011).

El consumo de azúcar no es diario, lo que resulta un hecho positivo debido a que una alta frecuencia de consumo de este alimento no es recomendada porque los infantes pueden desarrollar una preferencia por el consumo de sabores dulces, optando en el futuro por una dieta malsana que puede llevarlos a adquirir enfermedades crónicas no transmisibles (Partearroyo et al., 2013).

Una vez abordado el tema de malnutrición directamente en los menores de 3 años, no se puede dejar de lado la influencia del ambiente familiar en su estado nutricional.

En cuanto al nivel socioeconómico de las familias participes del estudio, se identificó que la cifra de pobreza extrema es de 88.2%, mientras que, a nivel nacional, el promedio de pobreza extrema en las zonas rurales del país es de 19.74%, lo que indica una mayor presencia de escases de recursos en la zona de Chugchilán.

El estrato socioeconómico se encuentra ligado a determinantes sociales y económicos, en los que se determina la educación del cuidador del infante que en su gran mayoría llegan a tener una educación secundaria con el 49% y esta misma puede estar comprometida con los ingresos mensuales del hogar, la alimentación y la seguridad alimentara.

En el Ecuador las condiciones socioeconómicas según el censo de vivienda realizado en el 2010, indico que el 93,2% de la población tiene acceso a servicios de luz, el 72% poseen servicio de agua potable y el 77% elimina su basura por el carro recolector (INEC, 2010).

En los resultados obtenidos de la investigación, se presentó que las familias encuestas cuentan con un servicio eléctrico permanente del 68,6%, un 37.3% posee agua potable en su hogar y el 68,6% eliminan su basura por medio del carro recolector. Adicional a esto los miembros de la familia que trabajan y aportan económica mente dentro del hogar es del 43.1% el padre seguido por la madre y los abuelos con un 19,6%.

El nivel de inseguridad alimentaria en la zona alta de la parroquia de Chugchilán, se encontró que el 96 % las familias encuestadas presentan inseguridad alimentaria y el 4% no presentaron inseguridad alimentaria, las familias que presentan inseguridad

alimentaria leve son el 29,4%, el 27,5% de las mismas presentan seguridad alimentaria moderada y el 39,2% de las mismas están con problemas de inseguridad alimentaría severa en los últimos 3 meses.

Si tomamos en cuenta que las familias de los niños y niñas pertenecientes a las unidades de CDI y CDH de la parroquia de Chugchilán, presentan un nivel alto de inseguridad alimentaria severa, esto podría implicar que los miembros del hogar menores a los 18 años en el hogar comieron menos de lo que debía comer, se tubo que servir menos en el plato de comida y dejo de tener una comida sana y nutritiva en los últimos 3 meses.

Estos resultados se asemejan a una investigación realizada en la comunidad de Guayana en los centros de desarrollo infantil donde se termino que el nivel de inseguridad alimentaria es cerca del 94% de las familias de los niños, tomando en consideración que el nivel de inseguridad alimentaria sobrepasa el 90% y que el nivel de inseguridad alimentaría sobrepasaba los niveles de inseguridad alimentaría severa (Vásquez, 2016).

En esta misma línea, el resultado del cuestionario familiar demostró que el 72.5% de las familias cuentan con un ingreso mensual menor de $400, lo que guarda similitud con el dato arrojado por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Cotopaxi, que establece que el 53% de las personas económicamente activas ganan un sueldo que va de los $341 a 400$ y que no alcanza a cubrir el costo de la Canasta Básica Familiar que en el 2021 fue de $712.11 (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi, 2015); (Vera, 2021).

De igual manera a los ingresos destinados para la compra de alimentos, este era menos de la mitad del sueldo con un 37,3% y que la mitad del sueldo lo destinaban para

la alimentación del hogar, por lo que esto podría desencadenar un efecto desfavorable para un crecimiento optimo, junto con un crecimiento cognitivo adecuado.

CONCLUSIONES

- El problema más grave de desnutrición que enfrentan los niños menores de 3 años de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y del el Programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) del MIES, es la alta prevalencia de baja talla para la edad. En esta población su prevalencia fue del 45% mientras que, después de la intercesión en temas alimentarios y nutricionales por las educadoras del MIES, en el mes de Octubre fue del 25%. Por otro lado, se encontró que la prevalencia de bajo peso para la edad tuvo un ligero aumento del 12% en el mes de marzo-abril del 2021 al 14% en el mes de octubre del mismo año.
- En las características socioeconómicas de las familias encuestadas se encontró que a pesar de que trabajaban 2 o más miembros en labores autónomas remuneradas, como la agricultura, los ingresos económicos que percibe la familia son menores a los $400.
- A pesar de que la cantidad de ingresos que son destinados para la alimentación es la mitad del sueldo o menos de la mitad del sueldo no logran satisfacer las necesidades nutricionales y que su alimentación sea más variada dentro del grupo de alimentos.
- Los ingresos económicos del hogar son el principal determinante del estado nutricional de los niños y niñas menores a los 3 años de edad y se ven directamente afectados por las condiciones de vivienda y el nivel de instrucción académico de la madre, que en la muestra de estudio fue de secundaria completa.
- El patrón alimentario de los niños pertenecientes a las familias en las que se realizo la frecuencia de consumo, indica una ingesta que no es completa al abarcar todos los grupos de alimentos diariamente, pues se evidencio un consumo diario de

tubérculos, pero a su vez una ingesta mensual de lácteos y semanal de cereales, grasas cárnicos y huevos, verduras y frutas.

- 9 de cada 10 familias presentan algún nivel de inseguridad alimentaria, siendo la más frecuente la inseguridad alimentaria severa con una prevalencia de 39,2% de las familias encuestadas.

RECOMENDACIONES

- Para complementar la información sobre la prevalencia del malnutrición, sería ideal la realización de pruebas de biometría hemática, 1 ves cada 3 meses, para evaluar la presencia de otros problemas relacionados con la desnutrición como la anemia.
- Revisar más de una vez las matrices de registro del peso y talla del Centro de Salud tipo A de Chugchilán, con el fin de evitar casilleros vacíos y facilitar el monitoreo de la prevalencia de desnutrición en niños menores de 3 años.
- Enfocar las charlas de concientización alimentaria y nutricional impartidas por las educadoras del MIES a las familias asociadas a los CDI y CNH, en el estrato socioeconómico del hogar, acceso alimentario y en la producción de cultivos para autoconsumo.
- Ampliar la información expuesta en esta investigación, mediante un estudio derivado de la misma, que parte de centrarse en la prevalencia de malnutrición, se pueda enfocar en la deficiencia de micronutrientes.

BIBLIOGRAFIA

Alarcón, Y., Adriana, R., López, R., Felisa, M., Narváez, G., & Poveda, L. (2020). *Patrones alimentarios, estilos de vida y composición corporal de estudiantes admitidos a la universidad.* Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. Retrieved December 6, 2021, from https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/15/7

Alba- Martín, R. (2016). Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enfermería Global*, *15*(2), 40. https://doi.org/10.6018/eglobal.15.2.212531

Altamirano-Bustamante, N., Altamirano-Bustamante, M., & Valderrama-Hernández, A. (2014). *Evaluación del crecimiento: estado nutricional.* Acta Pediátrica de México, 35(6), 499. https://doi.org/10.18233/apm35no6pp499-512

Anderson, K., & Masters, W. (2019). *¿El hambre explicada?* Seguridad alimentaria SPANISH. Retrieved December 5, 2021, from http://lafaimexpliquee.org/La_faim_expliquee/Seguridad_alimentaria_files/Seguridad%20alimentaria%20SPANISH.pdf

Bárcena, A., Cimoll, M., García Buchaca, R., Gerstenfeld, P., & Pérez, R. (2018). *Medición de la pobreza por ingresos*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44314/1/S1800852_es.pdf

Behm Rosas. (2017). *Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina*. SciELO Cuba. Retrieved December 3, 2021, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200013

Bernate, D. C. T., Espitia Pinzón, O. L., & Rodríguez González, J. L. (2018). Factores de riesgo y barreras de implementación de la lactancia materna: revisión de

literatura. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, *22*(4), 263–271. https://doi.org/10.14306/renhyd.22.4.442

Brahm, P., & Valdés, V. (2017). Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Revista Chilena de Pediatría*, *88*(1), 7–14. https://doi.org/10.4067/S0370-41062017000100001

Cañedo, C., Fernández, M., García, C., Toledo, B., Martínez, V., Monzón, A., Lorente, A. M., Padilla, M. L., & Rodríguez, J. (2019). *ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO DE CORTA EDAD*. Grupo de Gastroenterología Pediátrica. Retrieved December 7, 2021, from http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2019/04/Alimentacion-del-lactante-y-del-ni%C3%B1o-de-corta-edad.pdf

Carrasco, I., Fernández, A., Palma, A., & Martínez, R. (2017). *Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf

CONGOPE. (2015). *SEGURIDAD ALIMENTARIA - Quito*. CONGOPE. Retrieved December 5, 2021, from http://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/Seguridad-Alimentaria-texto.pdf

Cuevas-nasu, L., Rivera-dommarco, J. A., & Shamah-levy, T. (2014). *Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México*. Salud Publica Mex, 56(2), 47–53.

Crespo Ramos, M. E., & González Pérez, M. M. (2014). Un acercamiento a la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*, *2*(2), 14–16. https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=52065

Enrique, N., & Ortiz, A. (2012). Desnutrición y bioética: reflexiones sobre un problema de salud pública. Revista Latinoamericana de Bioética, 12(1), 28–35. file:///C:/Users/W10USER/Documents/desnut y bioetica.pdf

ENSANUT. (2018). *Boletín técnico. Encuesta nacional de salud y nutrición*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Retribuido en noviembre 26, 2021, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Boletin%20ENSANUT%2028_12.pdf.

FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* 2019. https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf

FAO. (2016). *Anexo: La escala de experiencia de inseguridad alimentaria* (FIES) (Vol. 2016).

FAO. (2016). *Malnutrición*. FAO. https://www.fao.org/3/as603s/as603s.pdf

FAO. (2017). *El estado nutricional de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. https://www.fao.org/3/I7695s/I7695s.pdf

FAO, FIDA, UNICEF, WFP, & OMS. (2019). LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN EN EL MUNDO. Retrieved December 5, 2021, from https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000106777/download/

FAO, & CEPAL. (2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/1/cb0217_es.pdf

FAO. (2021). *La seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. file:///C:/Users/W10USER/Documents/2021.pdf

Fernández, A., Martínez, R., Carrasco, I., & Palma, A. (2017). *Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición*. CEPAL & PMA. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf

Fonseca González., Z., Quesada Font., A. J., Meireles Ochoa., M. Y., Cabrera Rodríguez., E., & Boada Estrada., A. M. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. Multimed, 24(1), 237–246. http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n1/1028-4818-mmed-24-01-237.pdf

Fonseca González, Z., Quesada Font, A. J., Meireles Ochoa, M. Y., Cabrera Rodriguez, E., & Boada Estrada, A. M. (2020). La malnutrición ; problema de salud pública de escala mundial. Revista Médica Multimed, 24(1), 237–246. file:///C:/Users/W10USER/Documents/malnutricion definicion.pdf

FUNDADEPS. (2021). *Determinantes sociales de la salud*. Atlas Mundial de la Salud. Retrieved December 3, 2021, from http://www.atlasdelasalud.org/seccion.aspx?idbloque=1

Flores Bendezú, J., Calderón, J., Rojas, B., Alarcón Matutti, E., & Gutiérrez, C. (2015). Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. *Anales de La Facultad de Medicina*, *76*(2). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000300005

Fonseca González., Z., Quesada Font., A. J., Meireles Ochoa., M. Y., Cabrera Rodríguez., E., & Boada Estrada., A. M. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, *24*(1), 237–246.

http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n1/1028-4818-mmed-24-01-237.pdf

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). *Desnutrición Crónica Infantil*. https://www.unicef.org/ecuador/desnutrición-crónica-infantil.

Gavilanes Llango, M. J., Llerena Morales, G. A., Lucero Álvarez, E. M., & Céspedes Cueva, J. C. (2021). COVID-19 en Ecuador: potenciales impactos en la seguridad alimentaria y la nutrición. *Revista Ecuatoriana de Ciencia, Tecnología e Innovacion En Salud Pública*, *4*(5), 1–7. https://www.inspilip.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/covid19-en-ecuador_.pdf.

Gil Hernández, Á. (2017b). Tratado de Nutrición. Nutrición Humana en el Estado de Salud (4a ed.). Medica Panamericana S.A

Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Cotopaxi. (2015). Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotopaxi 2025 (pp. 68–71). http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000110001_FINAL-PDYOT-COTOPAXI-2015_17-08-2015_18-17-17.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Chugchilán. (2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial*. https://chugchilan.gob.ec/cotopaxi/wp-content/uploads/2020/12/FINAL-PDOT-FOLLETO-1.pdf

INCAP. (2017). *Utilización Biológica de los alimentos: cuarto eslabón de la SAN.* file:///C:/Users/W10USER/Downloads/Diplomado SAN - Unidad 4 La Utilización Biológica de los Alimentos Cuarto Eslabón de la SAN.pdf

INEC. (2017). *Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Junio/062017_Presentacion_M.Laboral.pdf

INEC. (2015). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo e Indicadores de pobreza y Desigualdad.* Quito.

INEC. (2010). FASCÍCULO PROVINCIAL COTOPAXI. Retrieved November 26, 2021, From https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/cotopaxi.pdf

Instituto Nacional de Estadistica y Censos. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Abril-2021/Boletin tecnico de empleo abr21.pdf

Luna Hernández, J., Hernández Arteaga, I., Rojas Zapata, A., Chala, Cadena, M. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Revista Cubana de Salud Pública, 44(4), 169–185. https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2018.v44n4/169-185/es.

Malo, N., Mejía, M., & Vinueza, B. (2015). Situación de la desnutrición crónica en niños y niñas de los servicios de desarrollo infantil integral del Ecuador. http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/diseno_paginas/archivos/Desnutricion investigación MIES.pdf

Martínez Zazo, A. B., & Consuelo, P. Gi. (2016). *Conceptos básicos de alimentación.* https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf

Martínez, R., & Palma, A. (2015). *Cerrando la brecha. Modelo para estimar el costo de erradicar la desnutrición crónica y las deficiencias de micronutrientes*. CEPAL & PMA. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38234/1/S1500452_es.pdf

Martínez, C., & Pedrón, C. (2015). Valoración del estado nutricional. Asociación Española de Pediatría, 45(1), 1–6. https://doi.org/10.1037/h0063004

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). Norma técnica de Desarrollo Infantil Integral. From https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Vista-Previa-Norma-Técnica-CIBV-15x21-32-pag-Final-05-03-142.pdf.

Ministerio de Salud Pública. (2015). *Beneficios de la Lactancia Materna*. https://www.salud.gob.ec/beneficios-de-la-lactancia-materna/

MIES. (2015). Análisis de la incidencia de la Desnutrición Crónica en los servicios de desarrollo infantil del Ecuador. Sistema de Información territorial. Retrieved December 14, 2021, from http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/diseno_paginas/archivos/Desnutricion%20investigacion%20MIES.pdf

MIES. (2021). MIES articula mesas técnicas para reducir la desnutrición infantil en la sierra central. https://www.inclusion.gob.ec/mies-articula-mesas-tecnicas-para-reducir-la-desnutricion-infantil-en-la-sierra-central/

Ministerio de Salud Pública. (2017). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025*. Ministerio de Salud Pública. Retrieved December 5, 2021, from https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2018). Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025: Viceministerio de Gobernanza de la Salud Pública. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf.

MSP. (2021). *El impacto y acciones sobre seguridad alimentaria y nutricional se analizaron en webinar por el Día Mundial de la Alimentación*.

https://www.salud.gob.ec/el-impacto-y-acciones-sobre-seguridad-alimentaria-y-nutricional-se-analizaron-en-webinar-por-el-dia-mundial-de-la-alimentacion/

Molina Vera, A. (2015). Determinantes de la salud del niño: dotación materna, prácticas culturales y geografía en el estado nutricional de los niños.

Oficina Internacional del Trabajo. (2019). *Trabajo decente para la seguridad alimentaria y los medios de vida resilientes*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_437213.pdf

Olviera Fuster, G. (2016). Manual de Nutrición Clínica y Dietética (3a ed.).

Organización Mundial de la Salud. (2021). Malnutrición. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition

OMS. (2018). Determinantes sociales de la salud. https://www.who.int/home/cms-decommissioning

OMS. (2018). Malnutrición. WHO | World Health Organization. Retrieved December 5, 2021, from https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition

OMS. (2019). *Recomendaciones*. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9327:breastfeeding-recommendations&Itemid=42404&lang=es

Organizacion Mundial de la Salud. (2020). *Con el aumento del hambre y la persistencia de la malnutrición, el logro del hambre cero para 2030 es dudoso, advierte un informe de las Naciones Unidas*. https://www.who.int/es/news/item/13-07-2020-as-more-go-hungry-and-malnutrition-persists-achieving-zero-hunger-by-2030-

in-doubt-un-report-warns.

OMS. (2021, June 9). Malnutrición. WHO | World Health Organization. Retrieved January 9, 2022, from https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Malnutrición*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition

Organización Panamericana de la Salud. (January 9, 2022). Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Retrieved January 9, 2022, From https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud.

Osorio, A. M., Romero, G. A., Bonilla, H., & Aguado, L. F. (2018). Contexto socioeconómico de la comunidad y desnutrición crónica infantil en Colombia. Revista de Salud Pública, 52, 1–12. https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000394.

Palma, A., & Martínez, R. (2014). *Seguridad alimentaria y nutricional en cuatro países andinos. Una propuesta de seguimiento y análisis*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36773/1/S20131121_es.pdf

Perales Martínez, J. I., & Pina Marqués, B. (2017). Aspectos socioculturales de la lactancia materna en niños mayores. *Revista Pediatrica En Atencion Primaria*, *19*, 337–344. file:///C:/Users/W10USER/Documents/denutri.pdf

Piedra Herrera, B. (2021). *Informe mensual de gestión del servicio de Desarrollo Infantil Integral y del estado situacional de su población objetivo en las modalidades CDI-CNH-CCRA.* file:///C:/Users/W10USER/Downloads/2021 INFORME DII MARZO.pdf

Programa Mundial de Alimentación. (2017). Cerrando la Brecha de Nutrientes. Retrieved 2017, From https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000119627/download/?_ga=2.239083203.1174376648.1641767464-1993542633.1641767464

Ramírez, A., Sánchez, P., & Montes, R. (2017). *Seguridad alimentaria y desarrollo territorial sustentable en la tribu Yaqui*. Revista Asuntos Económicos y Administrativos.

Ramírez, R., Vargas, P., & Cárdenas, O. (2020, November 26). *La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional*. Revista Espacios. Retrieved December 5, 2021, from http://es.revistaespacios.com/a20v41n45/a20v41n45p25.pdf

Rivera, J. (2019). La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, *5*(1), 89. https://doi.org/10.5354/0719-6296.2019.51170

Rodríguez Osiac, L., Herrera Figueroa, Y., Leyton Blanca, C., & PinheiroFernandes, A. (2018). Patrones de crecimiento. http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.16-Patrones-de-crecimiento-para-la-evaluación-nutricional-de-niños-niñas-y-adolescentes-2018.pdf

Rodota, L., & Castro, M. E. (2019). Embarazo y lactancia. In Editorial Medica panamericana (Ed.), *Nutricion Clinica y Dietoterapia* (2nd ed., pp. 3–13). https://bibliotecavirtual.puce.elogim.com/reader/nutricion-clinica-y-dietoterapia-rodota-castro?location=14

Romero, E., Villalpando, S., Pérez, A., López, M. d. l. L., García, A., Ochoa, E., & Zarate, F. (2016). *Consenso para las prácticas de alimentación complementaria*

en lactantes sanos. SciELO México. Retrieved December 7, 2021, from http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v73n5/1665-1146-bmim-73-05-00338.pdf

Soliz Carrión, D., & Cadena Minotta, L. (2014a). Norma Técnica de Desarrollo Infantil Integral: Servicios en Centros de Desarrollo Infantil. https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Vista-Previa-Norma-Técnica-CIBV-15x21-32-pag-Final-05-03-142.pdf

Soliz Carrión, D., & Cadena Minotta, L. (2014b). Norma Técnica de Desarrollo Infantil Integral: Modalidad Domiciliaria Creciendo con Nuestros Hijos. https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Vista-Previa-Norma-Técnica-de-Desarrollo-Infantil-Integral-CNH-15x21-16-pag-FINAL-28-02-14.pdf

UNICEF. (2011). La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento (pp. 7–8). http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3713/La desnutrición infantil causas%2C consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNICEF. (2018). Enfoque estratégico acerca de la malnutrición. Enfoque estratégico de UNICEF acerca de la malnutrición. Retrieved December 14, 2021, from http://bvsper.paho.org/texcom/nutricion/accion5_1.pdf

UNICEF. (2018). *La desigualdad agrava el hambre, la desnutrición y la obesidad en América Latina y el Caribe*. https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/la-desigualdad-agrava-el-hambre-la-desnutricion-y-la-obesidad-en-AL

UNICEF. (2019). *La naturaleza cambiante de la malnutrición*. https://features.unicef.org/estado-mundial-de-la-infancia-2019-nutricion/

UNICEF. (2019). Niños, alimentos y nutrición (pp. 34–48). https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf

UNICEF. (2021). *Desnutrición Crónica Infantil*. UNICEF. Retrieved November 26, 2021, from https://www.unicef.org/ecuador/sites/unicef.org.ecuador/files/2021-03/Desnutricion-Cronica-Infantil.pdf

Vallejo, M., Castro, L., & Cerezo, M. (2016). *Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 a 5 años de la comunidad de Yunguillo*. Revista Uni Salud.

Viteri Robayo, C., Iza Iza, P., & Moreno Mejía, C. (2020). *Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19* (Vol. 12). file:///C:/Users/W10USER/Documents/INSE EC.pdf.

Wisbaum, W. (2011). *La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*. http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3713/La desnutrición infantil causas%2C consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zavaleta, N., & Astete Robilliard, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, *34*(4), 716–722. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para los representantes de los menores de 3 años

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS REPRESENTANTES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS MENORES A LOS 3 AÑOS DE LOS CDI Y CDH DE LA PARROQUIA DE CHUGCHILÁN

Título de la investigación:

Factores de riesgo familiares (socioeconómico, seguridad alimentaria y patrones alimentarios), relacionados con la prevalencia de malnutrición de niños y niñas menores de 3 años en marzo-abril y octubre del 2021

La presente encuesta tiene el objetivo de recolectar información sobre los factores socioeconómicos, patrones alimentarios y seguridad alimentaria (acceso económico, físico a alimentos seguros, nutritivos y culturalmente aceptados por toda la comunidad), en embarazadas y niños menores de 3 años a nivel general (comunitario), particular (familiar) e individual (personal), para identificar los casos que cuenten con malnutrición dentro de estos grupos etarios y tomar las medidas nutricionales pertinentes para mejorar este problema. La encuesta se realizará en las unidades de CNH y CDI del MIES.

Sra. madre de familia, le pedimos muy comedidamente nos ayude con unos 60 minutos de su tiempo para contestar las siguientes preguntas. Su colaboración nos permitirá conocer si la alimentación dentro de su casa es suficiente para usted y para sus hijos y ver cómo podríamos mejorar la calidad de su alimentación y la de su hogar a través de los datos que se recolectan por medio de esta encuesta.

Las preguntas que encontrará a continuación cuentan con una sola respuesta la cual debe ser lo más honestamente posible y debe seleccionar la respuesta pertinente.

Consentimiento Informado

Yo, ……. declaro que he comprendido en qué consiste mi participación en la presente investigación, cuyo tema es la " Evaluación de los cambios en prevalencia de malnutrición y su relación con factores de Riesgo socioeconómicos y patrones alimentarios en gestantes y niños y niñas menores de 3 años".

Acepto participar en este proyecto de forma libre y voluntaria, teniendo plena claridad sobre el fin de la aplicación de las encuestas. El presente estudio no solo beneficiara a las familias de la parroquia de Chugchilán, también ayudara a reducir el gasto público del estado a problemas dados por malnutrición en la primera infancia.

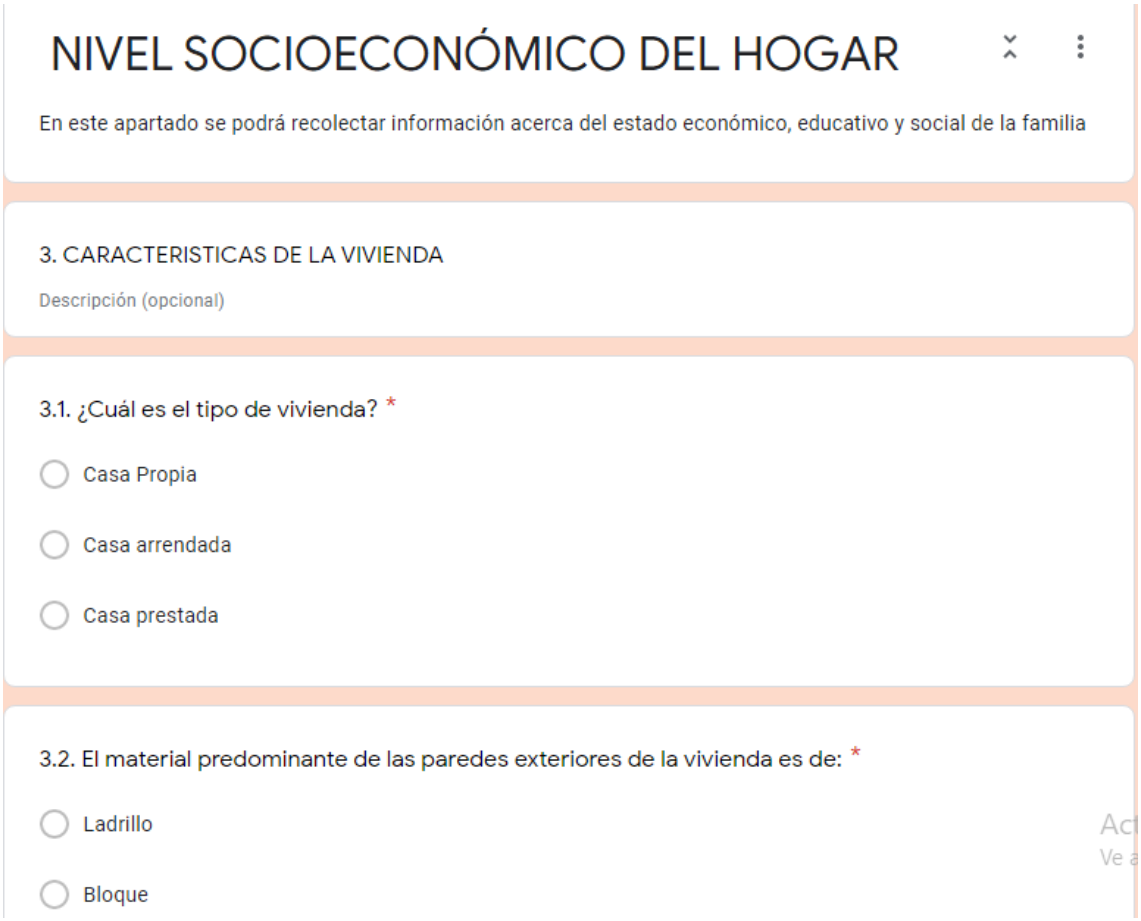
Reconozco que el estudio podría causar incomodidad al contestar las preguntas y que tengo el derecho a retirarme del estudio sin perjuicio alguno. Además, me encuentro consciente de que el estudio no tiene ningún costo para mi persona ni me generara algún tipo de beneficio económico.

Los datos serán manejados de manera confidencial por el personal médico del Centro de Salud tipo A de Chugchilán, educadoras del ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y serán analizados por tesistas egresadas de la carrera de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

¿Acepto participar en el presente proyecto de investigación?

Si ☐ **No** ☐

Anexo 2. Encuesta para la descripción de los factores socioeconómicos, patrones alimentarios y seguridad alimentaria y nutricional en hogares de las comunidades de la parroquia Chugchilán - Sigchos– 2021



NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL HOGAR

En este apartado se podrá recolectar información acerca del estado económico, educativo y social de la familia

3. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

Descripción (opcional)

3.1. ¿Cuál es el tipo de vivienda? *

- Casa Propia
- Casa arrendada
- Casa prestada

3.2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: *

- Ladrillo
- Bloque

LACTANCIA MATERNA

Aquí se preguntara a la madre de familia acerca de la lactancia materna que a recibido el niño o niña

9.1. Hasta que edad recibió lactancia materna exclusiva *

- menos de 6 meses
- 6 meses
- mas de 6 meses

9.2. ¿Cuántas veces durante el día le da el pecho al niño? *

- menos de 2 veces al día
- 2 a 4 veces al día
- 4 a 6 veces al día
- 8 veces al día

ENCUESTA ALIMENTARIA POR MEDIO DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO

Llenar esta seccion con la alimentación cotidiana del niño o niña que se encuentra en modalidad del CNH o CDI del MIES por medio de la madre de familia

LÁCTEOS Y DERIVADOS

Descripción (opcional)

¿ Con que frecuencia se le da al niño (mayor de 1 año de edad) leche de vaca ?

- ○ Nunca
- ○ 1 vez al mes
- ○ 1 vez a la semana
- ○ 2-4 veces por semana
- ○ 5-6 veces por semana
- ○ 1 vez al dia

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN HOGARES DE LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA CHUGCHILÁN - SIGCHOS

En esta ultima sección se preguntara a la madre de los niño o niña de los CDI y CDH del MIES su acceso físico, social y económico a alimentos que sean seguros y nutritivos.

10. DATOS DEL HOGAR

Descripción (opcional)

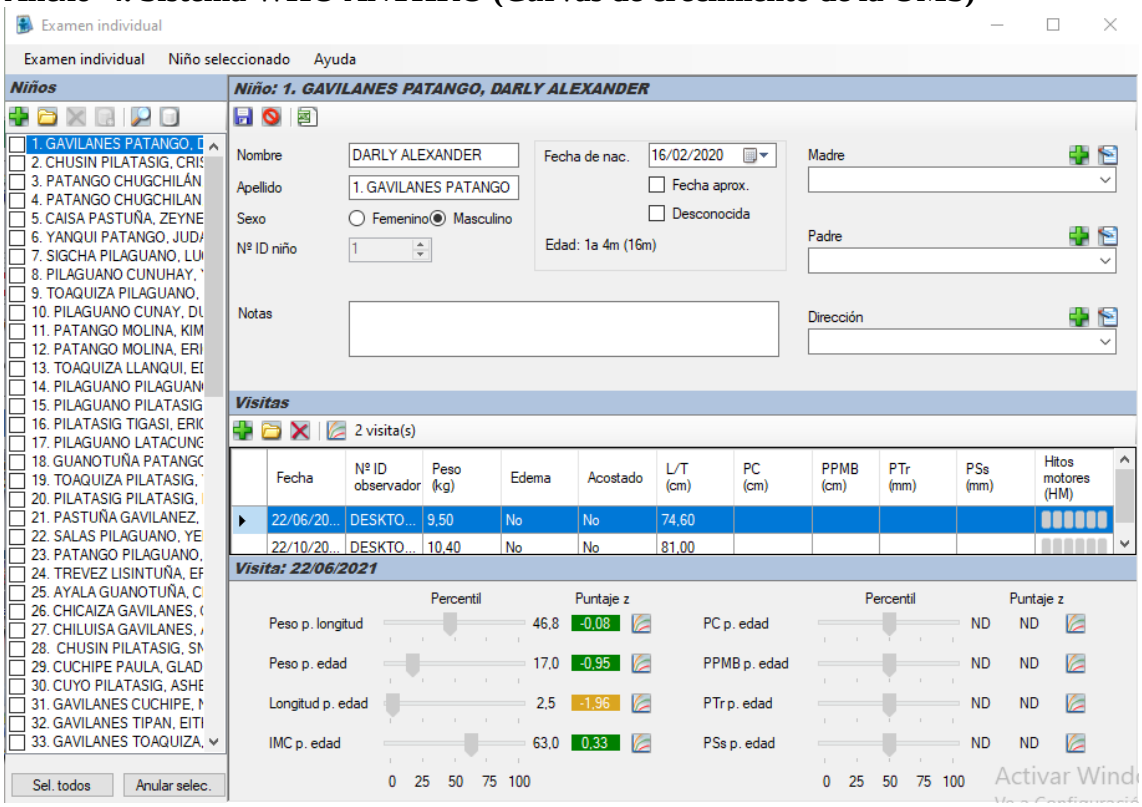
10.1. Edad de la madre *

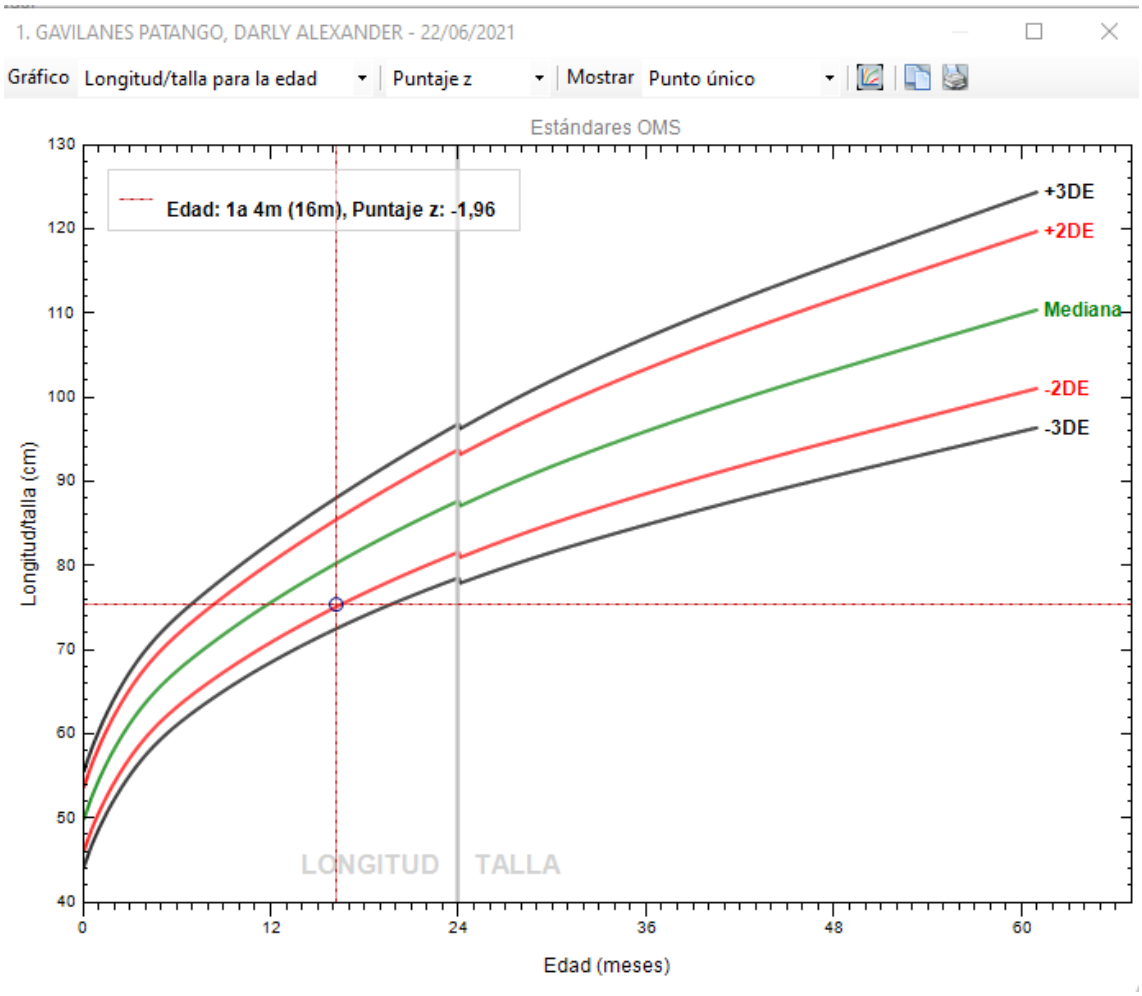
Texto de respuesta corta

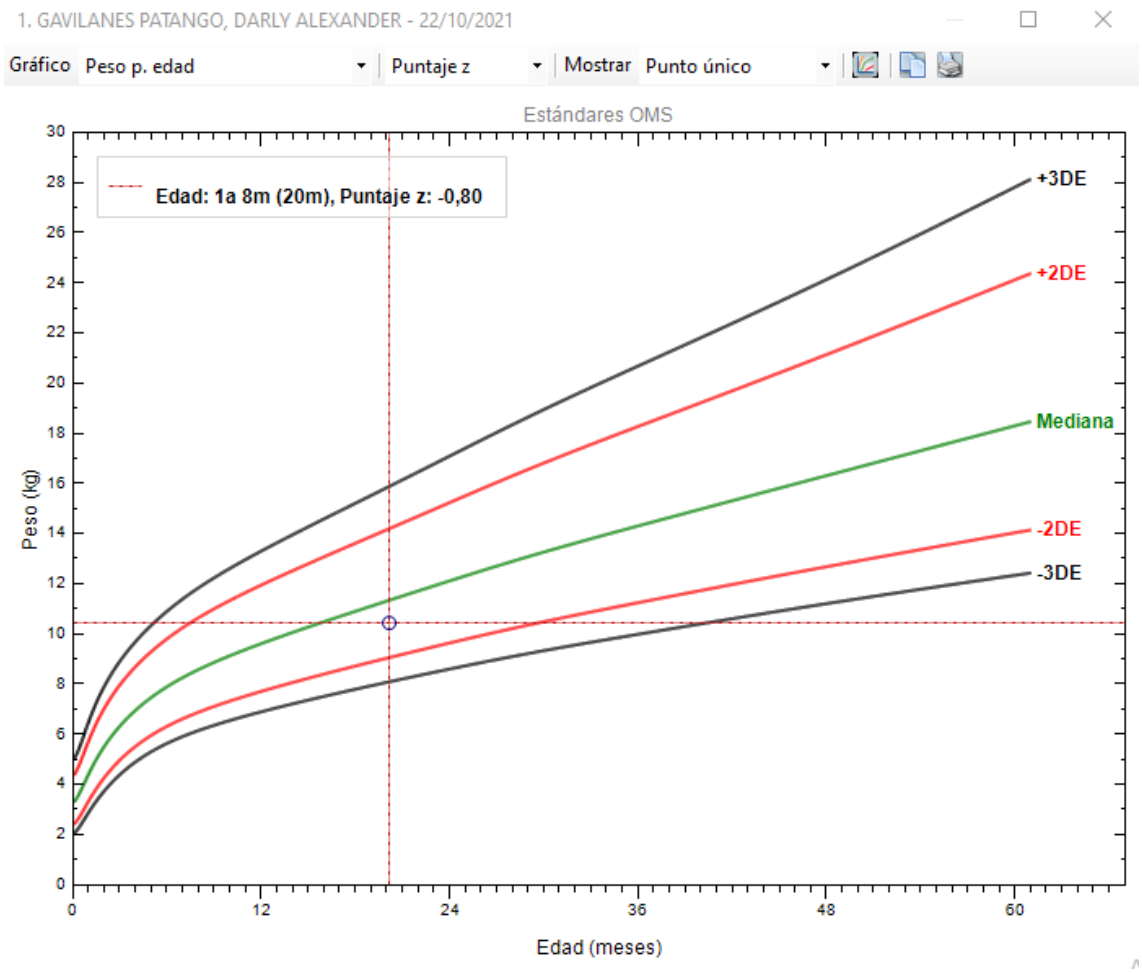
10.2. ¿La madre está embarazada ? *

Sí

Anexo 4. Sistema WHO ANTHRO (Curvas de crecimiento de la OMS)






1. GAVILANES PATANGO, DARLY ALEXANDER - 22/10/2021
Gráfico
Peso p. edad
Puntaje z
Mostrar
Punto único
Estándares OMS
Edad: 1a 8m (20m), Puntaje z: -0,80
+3DE
+2DE
Mediana
-2DE
-3DE
Peso (kg)
Edad (meses)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
0
12
24
36
48
60