

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN

EPIDEMIOLOGIA



TESIS

**“ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL DE HEMOGLOBINA Y
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN NIÑOS DE 6 - 24 MESES
DEL PUESTO DE SALUD DE TINKI, DISTRITO DE OCONGATE,
2018”**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
SALUD PÚBLICA – MENCIÓN EPIDEMIOLOGIA**

AUTOR:

**Br. YASMANY CONCEPCIÓN MOSCOSO
OLIVERA**

ASESOR:

Dra. NELLY AYDE CAVERO TORRE

CUSCO – PERU

2022

PRESENTACION

SR. RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

En cumplimiento a lo estipulado por el reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, presento el trabajo de investigación titulado: **“Estado nutricional, Nivel de Hemoglobina y Alimentación Complementaria en niños de 6 - 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, 2018”**, con el objetivo de optar el Grado Académico de Maestro en Salud PUBLICA MENCION EPIDEMIOLOGIA.

Esperando que los resultados de investigación, constituyan un aporte para continuar mejorando la salud y nutrición infantil.

DEDICATORIA

A mi esposo Nilton Pompilla Tecsi, por su amor, comprensión y apoyo incondicional, por compartir conmigo la tarea de construir un mejor futuro, y padre de mis adorados hijos Hadrien Paul y Astrid Valentina, que son la razón de mi existencia.

AGRADECIMIENTO

A Dios, nuestro Padre y Creador, por darme la vida, las oportunidades y los recursos necesarios para el desarrollo de este trabajo de investigación.

A mi esposo, quien es mi gran apoyo, motivador, ayuda diaria en los diferentes aspectos de mi vida y más aún en mi desarrollo profesional.

A mis hijos, por su comprensión, apoyo y motivación en mi formación académica y crecimiento profesional.

A mi asesora de tesis, Dra. Nelly Aide Cavero Torre, por su enorme paciencia, su tiempo, sus valiosos aportes y su constante estímulo para no decaer en el empeño de terminar este trabajo de investigación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
CAPITULO I	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1 Situación problemática	5
1.2 Formulación del Problema	6
1.3 Justificación de la Investigación	7
1.4 Objetivos de la Investigación	8
1.4.1. Objetivo General	8
1.4.2. Objetivos Específicos	8
CAPITULO II	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	10
2.1 Bases teóricas	10
2.2 Marco conceptual (palabras clave)	24
2.3. Antecedentes empíricos de la investigación	26
CAPITULO III	35
HIPÓTESIS Y VARIABLES	35
3.1 Hipótesis	35
3.1.1 Hipótesis general	35
3.1.2 Hipótesis específicas	35
3.2 Identificación de variables e indicadores	36
3.3 Operacionalización de variables	37
CAPITULO IV	39
METODOLOGÍA	39
4.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica	39
4.2 Tipo y nivel de investigación	42
4.3 Unidad de análisis	42
4.4 Población muestral de estudio	42
4.5 Técnicas de selección de muestra	42
4.6 Técnicas de recolección de información	42

4.7 Validación y confiabilidad de las técnicas e instrumentos de investigación.....	49
4.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información	50
4.9 Técnicas para demostrar la verdad ó falsedad de las hipótesis planteadas	51
CAPITULO V	53
RESULTADOS Y DISCUSION	53
5.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados	53
5.2 Presentación de resultados	53
5.3 Discusión de resultados.....	79
CAPITULO VI	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
6.1 Conclusiones	84
6.2 Recomendaciones	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	91
ANEXO 01 Formato de consentimiento informado	91
ANEXO 02 Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina del niño de 6 a 24 meses	92
ANEXO 03 Encuesta de recordatorio dietético de 24 horas	93
ANEXO 04 Matriz de consistencia	94
ANEXO 05 Plan de Mejora.....	97

ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla N° 1: Sexo y edad de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	54
Tabla N° 2: Estadísticos descriptivos sobre edad, peso y talla de los menores de 6 a 24 edad del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	55
Gráfico N° 1: Estado de nutrición según el indicador peso/edad en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata - 2018	56
Gráfico N° 2: Estado de nutrición según el indicador talla/edad en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata - 2018	57
Gráfico N° 3: Estado de nutrición según el indicador peso/talla en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata - 2018	58
Gráfico N° 4: Nivel de hemoglobina en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018.....	59
Tabla N° 2: Estadísticos descriptivos del nivel de hemoglobina en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	60
Gráfico N°5: Proporción del aporte de macronutrientes y hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	61
Tabla N° 3: Estadísticos descriptivos del consumo de macronutrientes y hierro en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	
Tabla N°4: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	63
Tabla N° 5: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	64
Tabla N° 6: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	65
Tabla N° 7: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	66
Tabla N° 8: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	67
Tabla N° 9: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongata – 2018	68
Tabla N° 10: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6	

a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	69
Tabla N° 11: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	70
Tabla N° 12: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	71
Tabla N° 13: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	72
Tabla N° 14: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	73
Tabla N° 15: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	74
Tabla N° 16: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	75
Tabla N° 17: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	76
Tabla N° 18: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	77
Tabla N° 19: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018	78

INTRODUCCION

Las alteraciones de crecimiento y desarrollo temprano tienen efectos de trascendencia en la vida del ser humano.

La desnutrición crónica y la anemia son un indicador que mejor refleja estos cambios. El efecto es irreversible por el resultado en el desarrollo de órganos, en particular el cerebro.(1)

La maduración cerebral del ser humano, se produce durante la gestación y los dos primeros años de vida. Si los cuidados que el niño debe recibir en esta etapa no son los adecuados, este proceso se va a ver limitado.

En el desarrollo cognitivo afectarán el aprendizaje y a mediano plazo generarán repitencia, deserción escolar y a largo plazo afectarán la capacidad del adulto. A nivel del comportamiento, están relacionados con la poca capacidad para resolver conflictos y adaptarse al medio, igualmente se han evidenciado problemas de ansiedad, introversión y poca autoestima. (2)

En nuestro país, el año 2019; la desnutrición crónica en niños menores de 5 años fue de 12.2% y la anemia en niños de 6 a 35 meses alcanzo una proporción de 40.1%; negándoseles el derecho a alcanzar todas sus potencialidades, en una etapa de importancia fundamental tanto para el bienestar inmediato como para su futuro.

La región Cusco; el año 2019, tuvo 17,6 % de desnutrición crónica en niños menores de 5 años y es la 2da región con mayores índices de anemia en niños de 6 a 36 meses, equivalente a 57.4%.(3)

A nivel de la provincia de Quispicanchi; el año 2019, la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años fue de 23.6% y la proporción de anemia en menores de 6 a 35 meses fue de 62.2%.

A nivel del distrito de Ocongate; el año 2019, la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años fue de 29.1% y la proporción de anemia en menores de 6 a 35 meses fue de 80.3%.(4)

El problema de investigación planteado del presente estudio fue: ¿Cuál es la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación

complementaria de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate, provincia de Quispicanchis, Región Cusco – 2018?

Tuvo como objetivo; determinar la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses, ámbito de intervención del Puesto de Salud de TINKI, Ocongate.

Presenta los siguientes capítulos y contenido:

CAPITULO I : Situación problemática, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos de la investigación, objetivo general, objetivos específicos.

CAPITULO II: Bases teóricas, marco conceptual, antecedentes empíricos de la investigación.

CAPITULO III: Hipótesis general e hipótesis específicas, identificación de variables e indicadores, operacionalización de variables.

CAPITULO IV: Ámbito de estudio, tipo y nivel de investigación, unidad de análisis, población de estudio, tamaño de muestra, técnicas de recolección de muestra, técnicas de recolección de información, validación y confiabilidad de las técnicas e instrumentos de investigación, técnicas de análisis e interpretación de la información, técnicas para demostrar la verdad ó falsedad de las hipótesis planteadas.

CAPITULO V: Pruebas de hipótesis, procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados, presentación de resultados, discusión de resultados.

CAPITULO VI: Conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se consideran las referencias bibliográficas y anexos.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “Estado nutricional, Nivel de Hemoglobina y Alimentación Complementaria en niños de 6 - 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, 2018”, tuvo como objetivo, determinar la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria en menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, Ocongate, Quispicanchis, Cusco – 2018. Respecto a la metodología; el estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal. La muestra lo conformaron 139 niños de 6 a 24 meses y las técnicas de recolección de la información fueron: antropometría, para evaluar el estado nutricional, análisis de la hemoglobina en sangre capilar, para valorar los niveles de hemoglobina y el método de recordatorio dietético de 24 horas, para describir el aporte nutricional de la alimentación complementaria, cuyos resultados fueron los siguientes: alta prevalencia de riesgo de desnutrición crónica (33%) y desnutrición crónica (24%); alta prevalencia de anemia (76.3%), 33 tuvieron anemia leve (24%), 64 tuvieron anemia moderada (47%) y 9 tuvieron anemia severa (6%); respecto al aporte de macronutrientes y hierro, provenientes de la ingesta de alimentos, fue: deficiente; relacionado a las proteínas (82 niños = 59%), lípidos (130 niños = 94%) y hierro (125 niños = 93%), adecuado; respecto a proteínas (52 niños = 37.4%) y excesivo relacionado a carbohidratos (117 niños = 84%); según la prueba estadística de kruskal wallis, no existe relación significativa entre los indicadores de nutrición peso/edad y peso/talla con el aporte promedio de consumo de macronutrientes y hierro, sin embargo; respecto al indicador talla/edad y el aporte de macronutrientes, si existe una relación significativa (proteínas=0.044) (lípidos=0.033) (carbohidratos=0.026) y no existiendo una relación significativa con el aporte de hierro; finalmente se demuestra la existencia de una relación significativa entre el nivel de hemoglobina y el aporte promedio de consumo de proteínas (SIG=0.047) y respecto al aporte promedio de consumo de lípidos, carbohidratos y hierro, no existe relación de significancia.

Palabras claves: Estado nutricional, nivel de hemoglobina y alimentación complementaria.

ABSTRACT

The present research work entitled: "Nutritional status, Hemoglobin level and Complementary Feeding in children 6 - 24 months of the Tinki Health Post, Ocongate district, 2018", had as objective, to determine the relationship of the nutritional status and Hemoglobin level with complementary feeding in children aged 6-24 months who attend the EE.SS. of Tinki, Ocongate, Quispicanchis, Cusco - 2018. Regarding the methodology; the study was descriptive, correlational and cross-sectional. The sample was made up of 139 children from 6 to 24 months and the information collection techniques were: anthropometry, to assess nutritional status, analysis of hemoglobin in capillary blood, to assess hemoglobin levels and the dietary reminder method of 24 hours, to describe the nutritional contribution of complementary feeding, whose results were the following: high prevalence of chronic malnutrition risk (33%) and chronic malnutrition (24%); high prevalence of anemia (76.3%), 33 had mild anemia (24%), 64 had moderate anemia (47%) and 9 had severe anemia (6%); Regarding the contribution of macronutrients and iron, from food intake, it was: deficient; related to proteins (82 children = 59%), lipids (130 children = 94%) and iron (125 children = 93%), adequate; regarding proteins (52 children = 37.4%) and excessive carbohydrates (117 children = 84%); According to the Kruskal Wallis statistical test, there is no significant relationship between the nutrition indicators weight/age and weight/height with the average contribution of macronutrient and iron consumption, however; regarding the indicator height/age and the contribution of macronutrients, if there is a significant relationship (proteins=0.044) (lipids=0.033) (carbohydrates=0.026) and there is no significant relationship with the iron contribution; Finally, the existence of a significant relationship between the hemoglobin level and the average contribution of protein consumption (SIG=0.047) is demonstrated, and regarding the average contribution of lipid, carbohydrate and iron consumption, there is no significant relationship.

Keywords: Nutritional status, hemoglobin level and complementary feeding.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- Situación Problemática

La primera infancia, que comprende los primeros años de vida, son consideradas, la ventana más importante de la oportunidad para construir la base del desarrollo futuro de los niños. Durante la primera infancia, el cerebro tiene la etapa de mayor crecimiento, alcanzando el 80% los primeros tres años de vida y el 90% en los primeros cinco años. (2)

En el Perú; según el patrón OMS, la proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica en los últimos 4 años tuvo un descenso muy relativo, equivalente a 2.4%, el año 2014 (14.6%) y el año 2018 (12.2%); siendo la meta a nivel nacional, disminuir 2 puntos porcentuales por año. En el año 2018; la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años en la zona rural fue de 25.7% y en la zona urbana de 7.3%.

Respecto a la prevalencia de anemia en menores de 36 meses de edad, en los últimos 5 años tuvo una disminución de 4.6%, el año 2014 (46.8%) y el año 2018 (43.5%); siendo la meta nacional disminuir 6 puntos porcentuales por año, la proporción de anemia en este grupo etareo.

En el año 2018; en la zona rural la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 50.9% y en la zona urbana fue de 40.9%.(5)

A nivel de la Región Cusco, la proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica en el año 2018 fue de 14.0% y la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 54.2%.(6)

A nivel de la provincia de Quispicanchi; en el año 2018, la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años fue de 25.5% y la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 64.9%.(7)

En el distrito de Ocongate; el año 2018, la proporción de desnutrición crónica en menores de 36 meses, fue de 28.5% y la proporción de anemia en menores de 36 meses, fue de 81.9%.(8)

A nivel del distrito de Ocongate; la intervención en la primera infancia de las diversas instituciones involucradas: públicas, privadas y programas sociales, aún

no dan resultados significativos en los indicadores de desnutrición crónica infantil y anemia.

Según información proporcionada por el personal del Puesto de Salud de Tinki, durante la estrategia de visita domiciliaria para el seguimiento de la alimentación complementaria, refieren que; la alimentación de la mayoría de los niños menores de 36 meses es a base de alimentos de alto contenido en carbohidratos como: papa, chuño, fideo, pan, arroz y de consistencia líquida ó semilíquida como: sopas, caldos y mates; y solo algunas madres, padres ó cuidadores brindan una adecuada alimentación respecto a: consistencia, calidad y cantidad que permite cubrir los requerimientos nutricionales de la niña y niño de acuerdo a su edad; así mismo docentes de las Instituciones Educativas refieren que; los niños en edad escolar presentan cansancio, sueño, palidez, poca capacidad de concentración, por ende repitencia y deserción escolar.

A la fecha no se ha logrado brindar una adecuada información a las familias con menores de 36 meses, respecto a las causas y consecuencias de la anemia y desnutrición crónica, prevención y tratamiento, así como mensajes clave de cuidados de salud del menor; que permita sensibilizar a los cuidadores y lograr el cambio de actitudes respecto a los cuidados del menor en toda su integridad (salud, nutrición, higiene y afecto).

Ante este panorama nacional, regional y local; se hace necesario promover intervenciones estratégicas de tipo preventivas y promocionales orientadas a revertir esta situación de salud en los niños menores de tres años y gestantes.

No sólo se trata de brindar mejores condiciones de vida a los niños; sino de contribuir al ejercicio del derecho de toda persona de tener la oportunidad de desarrollar sus capacidades. Puesto que; trabajar en esta etapa de la vida, es el primer paso para poder revertir la pobreza y promover la equidad en el país.

1.2.- Formulación del problema de investigación.

1.2.1. Problema general. -

¿Cuál es la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate, provincia de Quispicanchis, Región Cusco – 2018?

1.2.2. Problemas específicos. -

- 1) ¿Cuáles son las características generales de los menores de 6 a 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?
- 2) ¿Cuál es el estado de nutrición de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?
- 3) ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?
- 4) ¿Cómo es el aporte nutricional de la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses del EE.SS. de Tinki?
- 5) ¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional con el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki?
- 6) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de hemoglobina con el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki.
- 7) ¿Qué estrategias de intervención contribuirán a una adecuada alimentación, prevención y reducción de anemia y desnutrición crónica infantil en menores de 24 meses en el distrito de Ocongate?

1.3.- Justificación de la Investigación

El cuidado del crecimiento y desarrollo temprano es sin duda una de las estrategias más adecuadas para garantizar el desarrollo del capital humano de nuestro país y principalmente en las zonas más pobres y excluidas, donde las condiciones de pobreza y exclusión son factores que limitan el adecuado cuidado del crecimiento y desarrollo de la infancia. Es evidente que; la carencia de recursos sumado a la falta de información y conocimiento de los padres y/o cuidadores sobre el adecuado cuidado que el menor debe recibir en su edad más temprana (desde la gestación) son algunos de los factores que influyen determinadamente. Por ello se afirma que “los niños que nacen y crecen en ambientes socioeconómicos pobres, tienen mayores probabilidades de experimentar problemas de desarrollo físico y psico-social que marcan el futuro de su aprendizaje y productividad.

Este trabajo de investigación servirá para posteriores investigaciones relacionadas a la primera infancia, de la misma manera contribuirá a mejorar estrategias de intervención para reducir los riesgos de enfermedades causadas por la inadecuada alimentación y nutrición de niños de 6 a 24 meses.

En este escenario, la investigación sobre condiciones nutricionales, niveles de hemoglobina y contribución de nutrientes es muy importante para un mejor diseño de estrategias e iniciativas para mejorar la alimentación y nutrición de los menores de 6 a 24 meses de edad, motivo de estudio.

En tal sentido, el presente estudio pretende en una primera etapa; identificar el estado de nutrición del menor de 6 a 24 meses, así mismo determinar la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro, luego determinar el aporte nutricional de su alimentación complementaria; finalmente relacionar el estado de nutrición y nivel de hemoglobina con el aporte de macronutrientes y hierro de la alimentación complementaria de la población en estudio y en una segunda etapa se utilizarán los resultados para el diseño de un programa de fortalecimiento de las estrategias de intervención para promover una adecuada alimentación, prevención y reducción de anemia y desnutrición crónica infantil en el distrito de Ocongate, implementado desde la Instancia de Articulación Local para la primera infancia, para lograr resultados más efectivos y eficientes.

1.4.- Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General. -

Determinar la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria en menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, Ocongate, Quispicanchis, Cusco – 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- 1) Describir las características generales de los menores de 6 a 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.
- 2) Identificar el estado de nutrición de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.

- 3) Precisar el nivel de hemoglobina de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.
- 4) Describir el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses del EE.SS. de Tinki.
- 5) Establecer la relación del estado nutricional con el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki.
- 6) Establecer la relación del nivel de hemoglobina con el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki.
- 7) Proponer un programa de fortalecimiento de las estrategias de intervención para la adecuada alimentación, prevención y reducción de anemia y desnutrición crónica infantil en menores de 24 meses en el distrito de Ocongate.

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. BASES TEORICAS

2.1.1. ESTADO NUTRICIONAL

Se refiere a la situación de nutrición que tiene un individuo, producto del aporte de nutrientes que recibe de la alimentación y las necesidades de nutrición de su organismo.

Cuando se ingiere una menor cantidad de nutrientes del que se necesita, se utilizan las reservas y el organismo es más propenso a sufrir enfermedades ó estrés, sin embargo, cuando la ingestión es mayor a la que se necesita, aumentan las reservas de energía, principalmente aquellas ubicadas en el tejido adiposo. (9)

2.1.1.1 EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Consiste en evaluar la condición nutricional de una persona. Su propósito es determinar la existencia, tipo y extensión de cambios en el estado nutricional, que pueden ir desde el déficit hasta el exceso.

Se puede utilizar la exploración médica, dietética, contextura corporal y análisis laboratorial; que permitan identificar las particularidades relacionadas con la nutrición en los humanos.(10)

¿Cómo se evalúa el estado nutricional?

El cuerpo humano se evalúa midiendo el peso, la altura o la cantidad de grasa que posee por edad y sexo. Estas medidas al relacionarse entre ellas, se denominan indicadores antropométricos y que, al ser comparados con estándares de referencia, permiten valorar el estado de nutrición actual de un individuo. (11)

2.1.1.2 DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Es un análisis de los datos recopilados durante la evaluación de medición del cuerpo humano, lo que hace posible identificar problemas reales y/o problemas

potenciales. La correcta identificación de diagnósticos proporciona intervenciones efectivas. (10)

CRECIMIENTO:

En situaciones adecuadas de salud y nutrición; a los 2 años de edad, el peso alcanzado es 4 veces el peso de recién nacido y a los 4 años la talla del niño se duplica, relacionado a su talla de recién nacido. A partir del primer año, el niño crece aproximadamente 12 cm por año. El aumento de peso es de aproximadamente 2 a 2,5 kg por año. Las extremidades inferiores aumentarán, así como la masa muscular y el depósito mineral óseo, mientras que hay una pérdida de agua y grasa. (9)

Según tendencia y velocidad se clasifica en:

a. Crecimiento adecuado. - Es el aumento de peso de una niña o un niño y el aumento de la longitud o la altura dentro del rango normal (± 2 de alrededor de la mediana) esperado para su edad.

b. Crecimiento inadecuado. – En el caso de la talla; se refiere a la ausencia ó poca ganancia de longitud ó talla del niño/niña y en el caso del peso; se refiere a la pérdida, ganancia mínima ó excesiva

Cabe resaltar que; cada niño ó niña es particular y tiene su propia velocidad de crecimiento. Pero se espera que la velocidad de crecimiento vaya en forma ascendente ó se mantenga alrededor de la mediana, sin embargo, cuando este cambia de carril, es importante su interpretación, dado que puede ser un indicador de crecimiento inadecuado y riesgo del crecimiento, a pesar de que los indicadores antropométricos de P/T ó T/E estén dentro de los parámetros de normalidad (± 2 DE). (10)

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS:

a. PESO PARA LA EDAD (P/E):

- **Sobrepeso:** Se obtiene según el indicador de relación P/E, cuando el punto está por encima de + 2 DS.
- **Normal:** Según el indicador P/E, cuando el punto está entre + 2 a - 2 DS.
- **Desnutrición global:** Esto se logra cuando el punto está por debajo de -2 a - 3 DS.

- **Bajo peso severo:** Cuando el punto está por debajo de -3 DS.

b. PESO PARA LA TALLA (P/T):

- **Obesidad:** Según el índice P/T, se obtiene cuando el punto supera +3 DS. A partir de los 3 años será derivado a un especialista.
- **Sobrepeso:** Se obtiene según el índice P/T, cuando el punto está por encima de + 2 DS.
- **Normal:** Cuando el punto está entre + 2 a - 2 DS, se obtiene según el índice P/T.
- **Desnutrición aguda:** Cuando el punto es menor de -2 a -3 DS, se obtiene según el índice P/T.
- **Desnutrición severa:** Según el índice P/T, se obtiene cuando el punto es inferior a -3 DS.

c. TALLA PARA LA EDAD (T/E):

- **Muy alto:** Se obtiene según el indicador T/E, cuando el punto está por encima de +3 DS.
- **Alto:** Se obtiene según el indicador T/E, cuando el punto está por encima de +2 DS.
- **Normal:** Se obtiene según el indicador T/E, cuando el punto está entre + 2 a - 2 DS.
- **Baja estatura o desnutrición crónica:** Cuando el punto es menor de -2 a -3 DS, se obtiene según el índice T/E.
- **Estatura severamente baja:** según el índice T/E cuando el punto es más bajo que -3DS (10)

2.1.2. HEMOGLOBINA

Proteína compleja compuesta por el grupo hemo y el componente proteico globina. El grupo hemo contiene hierro, lo que hace que los glóbulos rojos se vuelvan rojos. El componente proteico globina está conformada por cuatro cadenas de aminoácidos: 2 alfa y 2 beta.

Esta proteína llamada hemoglobina, es la responsable del transporte de oxígeno más importante del cuerpo. Al penetrar en el área de los pulmones durante la respiración, cuando los glóbulos rojos circulan a través de los capilares del tejido, el oxígeno puede fijarse y liberarse de manera eficaz en el entorno extracelular.

Nivel de hemoglobina

Es la cantidad de hemoglobina que está presente en la sangre. Se expresa en gramos por decilitros (g/dl).(12)

MEDICION DE LA CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA

En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 msnm, se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada antes de realizar el diagnóstico. Para lo cual, se tendrá en consideración la altitud de la localidad donde viene residiendo el niño en los últimos 3 meses. (13)

VALORES NORMALES DE CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS (HASTA 1000 MSNM): (13)

- ≥ 11.0 gr/dl: Normal
- 10 – 10.9 gr/dl: Anemia leve
- 7.0 – 9.9 gr/dl: Anemia moderada
- < 7.0 gr/dl: Anemia severa

TABLA N° 1
AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL
MAR

Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA		DESDE	HASTA		DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1	3082	3153	2.0	4183	4235	3.8
1042	1265	0.2	3154	3224	2.1	4236	4286	3.9
1266	1448	0.3	3225	3292	2.2	4287	4337	4.0
1449	1608	0.4	3293	3360	2.3	4338	4388	4.1
1609	1751	0.5	3361	3425	2.4	4389	4437	4.2
1752	1882	0.6	3426	3490	2.5	4438	4487	4.3
1883	2003	0.7	3491	3553	2.6	4488	4535	4.4
2004	2116	0.8	3554	3615	2.7	4536	4583	4.5
2117	2223	0.9	3616	3676	2.8	4584	4631	4.6
2224	2325	1.0	3677	3736	2.9	4632	4678	4.7
2326	2422	1.1	3737	3795	3.0	4679	4725	4.8
2423	2515	1.2	3796	3853	3.1	4726	4771	4.9
2516	2604	1.3	3854	3910	3.2	4772	4816	5.0
2605	2690	1.4	3911	3966	3.3	4817	4861	5.1
2691	2773	1.5	3967	4021	3.4	4862	4906	5.2
2774	2853	1.6	4022	4076	3.5	4907	4951	5.3
2854	2932	1.7	4077	4129	3.6	4952	4994	5.4
2933	3007	1.8	4130	4182	3.7	4995	5000	5.5
3008	3081	1.9						

Fuente: Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (2015). (13)

2.1.2.1 Anemia

Es la disminución del número de glóbulos y nivel de hemoglobina en la sangre, por debajo de los niveles normales, por el deficiente consumo de hierro y es insuficiente para satisfacer las necesidades requeridas por el organismo.(13)

PRINCIPALES CAUSAS DE LA ANEMIA FERROPENICA:

- Deficiente ingesta de alimentos ricos en hierro de origen animal.
- Consumo de leche de vaca y sus derivados en menores de 12 meses.
- Presencia de procesos inflamatorios intestinales, que reducen la absorción de hierro.
- Recién nacido prematuro ó con bajo peso al nacer.
- Durante el parto, el corte inmediato del cordón umbilical del recién nacido, acorta la transferencia de hierro. (14)

SINTOMAS GENERALES: Sueño incrementado, cansancio, fatiga, disminución de la capacidad física, disminución del apetito, disminución de la respuesta inmune, retardo en el desarrollo psicomotor, menor rendimiento escolar y capacidad de aprendizaje. (14)

CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO

La anemia ferropénica en la primera infancia, que comprende desde el embarazo hasta los 2 primeros años de vida, tiene evidencia, de que está relacionada a un deficiente crecimiento y desarrollo cerebral.

La deficiencia severa de hierro produce una actividad inferior. Los niños menores con anemia ferropénica a menudo tienen problemas en el lenguaje, coordinación motora y el equilibrio físico.

En niños y niñas daña el desarrollo intelectual.

En general; debilita el sistema inmunológico y disminuye la capacidad física y mental. (2)

2.1.3 ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

Alimentación que suplementa a la lactancia materna, sin anularla.

Inicia a partir del 6to mes de nacido; cuando el requerimiento de energía y nutrientes son mayores a las que la leche materna pueda aportar, por lo que es necesario introducir la alimentación complementaria. Los niños a esa edad están bien desarrollados para recibir otros alimentos. Si el alimento suplementado no se ha introducido en alrededor de 6 meses, o administrado incorrectamente, puede afectar el crecimiento de los niños.

PROPÓSITO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

1. Proporcionar una nutrición adecuada para satisfacer las necesidades nutricionales de los niños para un crecimiento y desarrollo óptimos.
2. Desarrollar buenos hábitos de vida en el ser humano; para prevenir enfermedades como: obesidad, mala dentadura, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, en un futuro.
3. Proporcionar una dieta única equilibrada para evitar una desnutrición específica (hierro, zinc, calcio, vitaminas A y D).
4. Desarrollo del gusto y preferencias (9)

2.1.3.1 APORTE NUTRICIONAL DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

La distribución de la energía en la dieta debe de ser: (15)

- Proteínas: 10-15%
- Carbohidratos: 45-65%
- Grasas: 30-40%

Así mismo el requerimiento de hierro por día es: ≥ 11 mg (16)

El organismo de cada niño regula la cantidad de energía que ingiere, de acuerdo a la densidad de la preparación y frecuencia de la alimentación.

A partir de los 6 meses; iniciar la alimentación con cantidades pequeñas e incrementar conforme crece el niño mientras se mantenga la lactancia materna.

TABLA N° 2 CANTIDAD DE COMIDAS DIARIAS DE ACUERDO A LA EDAD

EDAD	N° DE COMIDAS	LACTANCIA MATERNA
6 meses	2 comidas diarias	A libre demanda
7 a 8 meses	3 comidas diarias	
9 a 11 meses	3 comidas diarias más 1 refrigerio	
12 a 23 meses	3 comidas principales más 2 refrigerios	

FUENTE: Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad/MINSA/2020. (16)

MACRONUTRIENTES

Son los lípidos, carbohidratos y proteínas. Suministran la mayor fuente de energía en nuestra terapia dietética.

A. LÍPIDOS:

Son nutrientes que proporcionan energía al ser humano y sirven como un medio de transporte a la vitamina liposoluble. Los aceites de origen vegetal y grasas de animales marinos proporcionan ácidos grasos esenciales para el crecimiento, el desarrollo cerebral, la prevención de enfermedades visuales y cardiovasculares. (16)

El cerebro del ser humano tiene requerimientos específicos: hierro, colinas, ácido fólico, zinc, yodo, ácido linolénico y ácido linoleico, ácido decosahexaenoico (DHA) y ácido araquidónico (ARA). La carencia de cualquiera de ellos afectaría el desarrollo cognitivo de manera irreversible. Se requiere la contribución de la colina para el correcto desarrollo de las células neuronales. (17)

B. HIDRATOS DE CARBONO:

Son compuestos orgánicos que consisten en carbono, hidrógeno y oxígeno. Los glúcidos actúan principalmente como glucosa, pero algunos tienen funciones estructuralmente importantes. Proveen la mayor cantidad de energía al cuerpo humano.

El aporte por gramo es de 4 kcal, independientemente de la fuente. Los glúcidos juegan un rol trascendental en el funcionamiento del tejido neural y es necesario para el metabolismo normal de las grasas y aceites. La fuente principal de

glucosa proviene de las comidas, tubérculos, verduras, frutas, cereales, azúcar, miel.

C. PROTEINAS:

Proteínas: Son compuestos orgánicos que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y azufre, contienen aproximadamente el 16% de nitrógeno con otros elementos como el fósforo, el hierro y el cobalto. La proteína se fracciona por la digestión de la proteasa y se convierte en aminoácidos libres. Las proteínas de terapia dietética están involucradas en la síntesis de los tejidos de proteínas y en el proceso de asimilación para cumplir la función constructora en los tejidos del cuerpo humano. Un gramo de proteína proporciona 4 kcal de energía.

Desempeñan una función de formación de estructura de enzimas, hormonas y varios fluidos corporales, así como los tejidos.

La principal fuente de proteína proviene de los alimentos de origen animal (especialmente carne), así mismo de alimentos de origen vegetal (legumbres, menestras, etc.).

Desde el nacimiento hasta los 5 meses, la leche materna aporta la mayor cantidad proteínica; posterior a esta edad, provienen del consumo de alimentos de origen animal, como los huevos, carnes (res, carnero, cerdo, pollo), pescado, vísceras y alimentos de origen vegetal (legumbres, cereales, semillas y frutos seco)

La leche materna es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales y de hierro que el lactante necesita durante los 5 a 6 primeros meses de vida y aportan 2.1 g/kg/día de proteínas durante el primer trimestre de vida y de 1.1 g/kg/día durante el segundo trimestre. El infante de 6 a 12 meses requiere un 50% de proteínas de alto valor biológico y a partir de los 12 meses requieren de 20 a 40% de aporte en proteínas. (17)

Las proteínas estimulan la producción de la hormona del crecimiento (GH), el mismo que promueve el crecimiento en los niños, acelerando la multiplicación de células y tejidos.

Requerimiento de proteínas de acuerdo a la edad: (15)

- 0 - 0.5 año: 2.2 (g/kg/d)
- 0.6 - 1 año: 1.6 (g/kg/d)

- 1-3 años: 1.2 (g/kg/d)

Cabe destacar que; un niño alimentado con lactancia materna exclusiva, no necesita una ingesta complementaria de agua (18)

La lactancia materna previene la Obesidad, se asocia a una disminución del 4% de riesgo. (17)

NECESIDADES DIARIAS DE ENERGIA Y MACRONUTRIENTES:

- Niños de 6 a 8 meses: Energía (615 Kcal), Proteínas (1g /kg/día), Grasa (30g/día), Carbohidratos (95g/día).
- Niños de 9 a 11 meses: Energía (686 kcal), Proteínas (1g /kg/día), Grasa (30g/día), Carbohidratos (95g/día).
- Niños de 12 a 36 meses: Energía (894 kcal), Proteínas (0.87 g/kg/día), Grasa (30-40%), Carbohidratos (45-65%). (17)

D. HIERRO

Es un mineral almacenado en el organismo y necesario para el adecuado crecimiento y desarrollo. El organismo lo utiliza para producir la hemoglobina, que es la proteína de la sangre, responsable del transporte de oxígeno desde los pulmones a los diferentes órganos del cuerpo humano, principalmente al cerebro, así mismo lo utiliza para la producción de la miohemoglobina, proteína de los músculos, responsable de transportar oxígeno desde los pulmones a todos los músculos del cuerpo humano.

Hierro hemínico: Es el hierro que forma parte de la estructura de la hemoglobina y mioglobina y está presente en los alimentos ricos en hierro de origen animal, principalmente las vísceras y carnes rojas. Su nivel de absorción es del 10% al 30%.

Hierro no hemínico: Es el hierro proveniente de los vegetales, como; frijoles, lentejas, habas, arvejas y guisantes y menor absorción en vegetales de color verde oscuro. Su nivel de absorción es de hasta el 10%. (13)

NECESIDADES DE HIERRO:

MENOR DE 1 AÑO:

Una disminución significativa de la hemoglobina es producida por métodos fisiológicos para los primeros dos meses de vida. En caso de que la madre haya padecido de anemia durante el embarazo, el bebe no tendrá las reservas de hierro necesarias al nacer.

Los bebes alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, tienen mayores probabilidades de tener niveles de hemoglobina normal.

El contenido de hierro de la leche de la madre es baja; aproximadamente de 0,3 a 0,4 mg/L, pero su biodisponibilidad es del 50%.

El requerimiento de hierro de los niños menores de 1 año es mayor que en cualquier otra etapa de la vida. El requerimiento de hierro los primeros 6 meses es de 0,27 mg/día, así mismo es cubierta con las reservas obtenidas en el embarazo. De 6 a 11 meses, su requerimiento de hierro es de 11 mg/día.

En nuestro país, la alimentación de los niños a partir de los 6 meses, no cubre el requerimiento de hierro necesario, razón por la cual el MINSA suplementa con hierro, el mismo que debe ser acompañado con una adecuada alimentación, que asegure el consumo de 2 cucharadas de alimentos ricos en hierro de origen animal diariamente.

En el caso del nacimiento prematuro o el bajo del recién nacido, este suplemento debe iniciarse después de 30 días del nacimiento.

REQUERIMIENTO DIARIO DE HIERRO (mg/día)

- Menores de 6 meses a 8 años: 11 mg/día
- Gestantes: 30 mg/día
- Mujeres que dan de lactar: 15 mg/día (13)

MODELO EPIDEMIOLOGICO DE LA DESNUTRICION CRONICA Y ANEMIA:

La desnutrición crónica y la anemia infantil, son problemas de salud multicausal, ocasionado por: enfermedades infecciosas frecuentes, prácticas inadecuadas de alimentación e higiene, ambiente insalubre, consumo insuficiente de

alimentos nutritivos, deficiente acceso a servicios de agua y saneamiento básico, entre otras. Todas ellas asociadas generalmente a la pobreza de la familia, su bajo nivel educativo, a la escasa inversión social, a la falta de priorización en los grupos más vulnerables y, al uso ineficiente de los recursos del Estado y como tal requiere de una respuesta articulada y multisectorial.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en setiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron, entre ellos el Perú y se han comprometido a cumplir.

Los ODS buscan lograr un mundo más justo, sostenible y pacífico, donde nadie se quede atrás. Y las acciones apuntan a que las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas estén siempre en el centro de las prioridades.

Estos 17 Objetivos son los siguientes:

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.(19)

ANALISIS DE SU CUMPLIMIENTO POR EL ESTADO PERUANO.

El Perú, en el año 2020, presentó ante la ONU el 2do Informe Nacional de Cumplimiento de la Agenda 2030, en el que se presentan los progresos con respecto a los ODS en el país. Respecto al ODS 1 (“Fin de la pobreza”), la pobreza monetaria aumentó a 30.1% debido al impacto por el Covid-19, ODS 2 (“Hambre cero”), el 12.1% de los niños menores de 5 años sufre de desnutrición crónica, indicador que se ha estancado en los últimos 3 años y no se han reducido aún, ODS 8 (“Trabajo decente y crecimiento económico”), se señaló que la tasa de desempleo se ha incrementado a 7.4% durante ese mismo año, y que el 75.3% de la PEA tiene un trabajo informal, ODS 5 (“Igualdad de género”), en el 2019, el ingreso promedio mensual de las mujeres era 26% menor que el de los hombres, brecha que se redujo desde el 2008; sin embargo, las mujeres siguen ganando menos y aquellas que trabajan en el ámbito doméstico no remunerado siguen viendo sus derechos vulnerados, según las Naciones Unidas, ODS 13 (“Acción por el clima”), el 67% de desastres están relacionados

con el cambio climático, afectando a millones de personas por la vulnerabilidad alimenticia y respecto al ODS 15 («Vida de ecosistemas terrestres»), el 40% de las emisiones de GEI del país son a causa de la deforestación de la selva.

El avance más importante fue el referido al ODS 4 (“Educación de calidad”), pues, en el último quinquenio, hubo un decrecimiento de 20% a 10% en la brecha educacional de las zonas rurales y urbanas a nivel primaria.(20)

2.2 Marco Conceptual (palabras clave)

Alimentación: Consumo de alimentos: fruta, verdura, carne, pescado, etc.

Alimentación Saludable: Consiste en tomar varios alimentos que le brinde los nutrientes necesarios para mantener su salud. Estos nutrientes incluyen proteínas, carbohidratos, grasas, agua, vitaminas y minerales. (21)

Antropometría: Desde el punto de vista del tamaño y la composición corporal, se refiere a la medición de la proporción del cuerpo humano.

Altitud: Distancia vertical, que parte de un punto definido de la tierra hasta el nivel del mar.

Ajuste de hemoglobina según altitud: Procedimiento para determinar el nivel de hemoglobina en sangre en individuos que residen en zonas mayor a los 1000 metros sobre el nivel del mar, haciéndose una corrección del nivel de hemoglobina según la altitud de residencia. Se explica en el incremento de su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en sangre. (13)

Alimentación complementaria: Es el proceso de alimentación que inicia a los 6 meses, cuando la leche materna por si sola, ya no cubre los requerimientos nutricionales del lactante, requiriéndose de otros alimentos y líquidos además de la leche materna. (21)

Crecimiento: Es el aumento gradual del peso y talla de la persona, debido al incremento en el número de células.

Concentración de hemoglobina: Cantidad de hemoglobina existente en un volumen fijo de sangre, expresado en gramos por decilitro (g/dL) ó gramos por litro (g/l).

Desviación Estándar (DE): Valor de medición que representa una serie de valores o puntajes en relación con la media aritmética.

Energía de los alimentos: Energía necesaria para mantener nuestras actividades diarias. Se puede calcular a través del calor producido por el cuerpo, que es el resultado de la oxidación de nutrientes y la medida de calorías (11)

Estado Nutricional: Resultado de la relación entre la ingesta de energía y nutrición y el gasto otorgado por edad, género, condición fisiológica y requisitos nutricionales de la actividad física.

Hemoglobina: Es una proteína compleja compuesta por el grupo hemo y el componente proteico globina, que contiene hierro, lo que hace que los glóbulos rojos se vean rojos. La hemoglobina es la proteína de transporte de oxígeno más importante del cuerpo.

Indicador: Es una medida de preferencia estadística relacionada con el número o tamaño de muchos parámetros o atributos. Puede buscar y clasificar unidades de análisis (persona, país, sociedad, producto, etc.) relacionadas con el concepto o variable o atributo que se analiza.

Macronutrientes: Son nutrientes requeridos por el ser humano en grandes cantidades y proveen la energía requerida para varias respuestas metabólicas, y nutrientes generales para tejidos, sistemas y funciones corporales. (21)

Nutrición: Es el uso de la fabricación de nutrientes. Es un proceso biológico asimilación de alimentos sólidos y alimentos líquidos. La nutrición incluye el proceso de admisión, digestión, absorción, metabolismo, almacenamiento y excreción de alimentos.

Peso: Es una medida de la masa sistémica personal. La medición de peso refleja el crecimiento de toda la organización corporal. A diferencia del tamaño, se elimina si se mejora el aire de admisión o si la situación aguda lo afecta.

Primera infancia: Es la etapa que comprende desde la gestación hasta los 5 años. (22)

Requerimientos o necesidades nutricionales: Es la cantidad de nutrientes que los individuos deben consumir regularmente para el mantenimiento de la nutrición adecuada y para prevenir la aparición de la enfermedad. (13)

Talla o longitud:

Tamaño o longitud: es una medida de tamaño personal. El crecimiento lineal representa el crecimiento esquelético. A diferencia del peso, no se recupera, y los centímetros de tamaño perdidos no aumentan cada vez más por los individuos.(23)

2.3.- Antecedentes Empíricos de la Investigación

2.3.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Acosta Narváez, Daniela. “Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur”. Ecuador, 2019.

Cuyo objetivo fue relacionar el nivel de conocimiento que poseen las madres de niños lactantes de 6 a 24 meses con la prevalencia de anemia, es un estudio de tipo descriptivo cuantitativo y de corte transversal, en el que participaron 100 madres de niños lactantes, se evaluó mediante un cuestionario aplicado en una entrevista cerrada e historias clínicas de cada niño/a. Los resultados obtenidos fueron que; un 34% de las madres presentan un nivel de conocimiento alto, el 54% un nivel medio y un 12% un nivel medio de conocimiento bajo sobre alimentación para la prevención de la anemia ferropénica. Así mismo se puede concluir que; la alimentación complementaria de los niños es adecuada en cuanto a la ingesta de alimentos ricos en hierro, en referencia a sus niveles de hemoglobina. Respecto a la prevalencia de anemia, solamente un 8% de los lactantes presentaron anemia, de los cuales solo uno presentó anemia severa. Se puede concluir, que el mejor tratamiento para la anemia infantil son las medidas preventivas, como un adecuado conocimiento nutricional del cuidador, una alimentación complementaria adecuada acompañada de la lactancia materna y la realización de exámenes bioquímicos de control que descarten deficiencias nutricionales.(24)

Betancourt Ortiz Sarita L. y cols. “Estado nutricional de los niños beneficiados en los Andes Ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional”. Ecuador, 2019.

Su objetivo fue; exponer el estado nutricional de niños de 0 a 5 años de edad, domiciliados en la provincia ecuatoriana de Chimborazo, beneficiarios de un programa estatal de suplementación nutricional – Chispaz del Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador. Fue un estudio de tipo

retrospectivo, analítico, la muestra estuvo conformada por 617 niños de 0 a 5 años de edad, los datos requeridos para el estudio, fueron obtenidos, de las historias clínicas de los niños beneficiarios de la suplementación con “Chispaz”. Los resultados fueron; el 48.8% de los niños evaluados presentaron una longitud/estatura menor de las 2 desviaciones estándar de la referencia para el sexo y la edad, sin embargo, el peso para la edad, en el 87.3% de niños evaluados correspondía a normal; respecto al IMC, el peso se encontró disminuido para la talla (1.6%), peso adecuado para la talla (93.0%) y peso excesivo para la talla (5.3%) y respecto al nivel de hemoglobina; el 26.6% de los niños evaluados presentaron anemia, concluyéndose que; en los niños beneficiarios de suplementación nutricional – Chispaz, prevalece la baja talla para la edad y la anemia. (25)

Valverde Martínez, Gladys. “Relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica en niños/as menores de 5 años del MIES del Cantón Latacunga”. Ecuador, 2020.

Su objetivo fue; determinar la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en niños/as menores de 5 años de edad del MIES del Cantón Latacunga, fue un estudio de tipo retrospectivo, prospectivo, transversal y descriptivo, la muestra estuvo conformada por 289 niños menores de 5 años, las técnicas e instrumentos utilizados fueron la entrevista y un cuestionario, los mismos que estuvieron dirigidos a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad para la obtención de datos sobre el consumo de alimentos y anemia ferropénica. Se tuvo como resultado que; la prevalencia de anemia ferropénica fue de 63,79% de la muestra estudiada, de los cuales se encontró un 32,76% con anemia leve, 29,31% con anemia moderada y un 1,72% con anemia severa y respecto a la relación entre el consumo de alimentos y la anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años, presentan una correlación significativa y positiva lo cual indica que; el inadecuado consumo de los alimentos y la anemia ferropénica están relacionados, concluyéndose que; existe una relación directa entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica. (26)

Pacheco Cruz Royer y Cols. “Estado Nutricional, nivel de hemoglobina y calidad de la dieta en niños menores de 5 años de Zonas Rurales de Ejutla de Crespo y Coatecas Altas, Oaxaca”. México, 2017.

Tuvo como objetivo; determinar el estado nutricional, nivel de hemoglobina y la composición de la dieta en niños menores de 5 años, de comunidades rurales de dos municipios de alta y muy alta marginación, el estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 56 niños menores de 5 años, para el recojo de la información se utilizaron la técnica de antropometría (estado nutricional), dosaje de hemoglobina (nivel de hemoglobina) y encuestas dietéticas (ingesta de alimentos). Se tuvo como resultados; respecto al estado nutricional, el 92.7% presentó estado nutricional normal, el 5.4% presento sobrepeso/obesidad y el 5.4% presento desnutrición crónica; respecto al nivel de hemoglobina, el 19.6% presentó anemia; en cuanto al consumo de macronutrientes y tomando en cuenta las Kcal promedio (996) como el 100.0% de ingestión, el 62.2% corresponde a los carbohidratos, 15.6% a proteína y 22.0% a lípidos y dietéticamente, el 51.9% presentó un consumo menor a lo requerido, el 37.0% consumen más de lo necesario y en el 11.1% su consumo es adecuado.

Concluyendo que; en un mayor porcentaje, los menores evaluados no consumen la energía requerida para sus necesidades y no se cubre la ingesta diaria recomendada específica para macronutrientes, vitaminas y minerales; así mismo el inadecuado estado de nutrición en los menores de 5 años, se presenta debido deficiente calidad de la dieta diaria. (27)

2.3.2 EN EL AMBITO NACIONAL

Villaverde Guevara, José Joel. “Prácticas de Alimentación Complementaria y Anemia en Niños de 6 a 12 meses, IPRESS Padre Cocha, Punchana”. Perú, 2019.

Tuvo como objetivo determinar las prácticas de alimentación complementaria y anemia en niños de 6 a 12 meses, el estudio fue cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo, correlacional, la muestra lo conformaron 70 madres

con niños de 6 a 12 meses, los instrumentos utilizados fueron una guía de observación de prácticas y ficha de registro de anemia. Los resultados fueron:

- a. 23 niños pertenecen al grupo etareo de 6 a 8 meses; de los cuales 16 niños (69.6%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, los mismos que tienen diagnóstico de anemia y 07 niños (30.4%) tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada, de los cuales 2 niños (8.7%) tienen anemia y 5 (21.7%) son niños sanos.
- b. 22 niños pertenecen al grupo etareo de 9 a 11 meses; de ellos 16 niños (72.7%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, los mismos que tienen diagnóstico de anemia y 06 niños tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada y son niños sanos.
- c. 22 niños tienen 12 meses; de los cuales 19 niños (76%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, los mismos que tienen diagnóstico de anemia y 06 niños tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada y son niños sanos.

Concluyendo; la existencia de un relacionamiento significativo entre prácticas de alimentación complementaria y bajo nivel de hemoglobina en menores de 6 a 12 meses. (28)

Paitan Ccora, Edith. “Alimentación Complementaria y Presencia de Anemia Ferropénica en Niños de 6 a 12 meses, centro de salud Santa Ana”. Perú, 2018.

Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la alimentación complementaria y la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses, el método fue de tipo inductivo, diseño no experimental, transversal y correlacional, la muestra fueron 60 niños de 6 a 12 meses, los datos fueron recogidos a través de un cuestionario y una ficha de observación con juicio de expertos, se obtuvo los siguientes resultados: el 60% (36) tienen una alimentación complementaria inadecuada, de los cuales el 94% (34) niños tienen anemia y el 40% (24) tienen una alimentación complementaria adecuada, de los cuales el 79.2% (19) son niños sin anemia. Se concluyó que la variable de alimentación complementaria está relacionada directa y positivamente con la variable de anemia ferropénica, según el valor calculado de la prueba de chi cuadrado ($\text{sig}=0.000$); así mismo se

han observado más proporciones con anemia leve y anemia moderada que coinciden con suministro complementario inapropiado. En contraste, el porcentaje de niños sin anemia es alto cuando está relacionado con los niveles apropiados de alimentación complementaria. (29)

Mendoza Larico, Yudy Lizeth. “Estado Nutricional, Nivel de Hemoglobina y Consumo de Hierro en Niños de 6 a 59 meses de edad de los Establecimientos de Salud de los distritos de Puno y Azángaro”. Perú, 2018.

Tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional, el nivel de hemoglobina y el consumo de hierro en la dieta de niños de 6 a 59 meses de edad, fue un estudio de tipo descriptivo, analítico, correlacional y de corte transversal, con una muestra de 134 niños, las técnicas utilizadas fueron la antropometría, determinación cuantitativa in vitro y el método de recordatorio de 24 horas, cuyos resultados fueron: Respecto al indicador de consumo de hierro y peso/talla, 88(65.7%) tienen una inadecuada ingesta de hierro, de los cuales 62 niños (46.3%) presentan un estado nutricional normal, 3 niños (2.2%) presentan riesgo de desnutrición y otros 3 niños (2.2%) presentan desnutrición. Respecto a la relación del indicador peso/talla y el nivel de hemoglobina; 99(73.9%) mostraron condiciones nutricionales normales, de los cuales 70 niños (70.7%) tienen anemia y 29 niños (29.3%) presentan un estado nutricional normal.

Concluyendo; que no existe una significativa relación entre el indicador antropométrico peso/talla, valor de hemoglobina y la ingesta de hierro en menores de 6 a 59 meses.

Respecto a la relación del indicador nutricional talla/edad y el nivel de hemoglobina; 65 niños (48.5%) mostraron condiciones nutricionales normales, de los cuales 46 niños (70.7%) tienen anemia y 22 niños (29.3%) presentan un estado nutricional normal. Así mismo 54 niños (40.3%) presentan riesgo de desnutrición crónica, de los cuales 41 niños (75.9%) tienen anemia y 14 niños (10.5%) presentan desnutrición crónica, de los cuales 11 (78.6%) tienen anemia. Respecto a la relación entre los gastos de consumo de hierro y los niveles de hemoglobina; 88 (65.7%) presentan un consumo de hierro deficiente, de los

cuales 69 (78.4%) tienen anemia y 19 niños (21.6%) tienen un nivel de hemoglobina normal. Así mismo 37 niños (27.6%) presentan un consumo adecuado de hierro, de los cuales 22 niños (59.5%) presentan anemia y 15 niños (40.5%) tienen un nivel normal de hemoglobina. (30)

Brito Paz, Elvia Janett. “Prácticas de Alimentación Complementaria de las Madres y Anemia en Lactantes de 6 a 11 Meses. Consultorio de CRED P.S. PROFAM. Santa Rosa”. Perú, 2018.

Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las prácticas de alimentación complementaria de las madres y la anemia en lactantes de 6 a 11 meses, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo – correlacional, de corte transversal, prospectivo, la población fue de 62 madres de lactantes de 6 a 11 meses, los instrumentos utilizados fue la encuesta y un cuestionario validado, cuyos resultados fueron: 39 lactantes (62.9%) presentan anemia, de los cuales 24 madres (38.7%) realizan prácticas de alimentación complementaria inadecuadas, 14 madres (22.6%) realizan prácticas de alimentación complementaria medianamente adecuadas y 1 madre (1.6%) realiza prácticas de alimentación complementaria adecuada.

De otro lado; 23 lactantes (37.1%) no presentan diagnóstico de anemia, de los cuales 15 madres (24.2%) realizan prácticas de alimentación complementaria medianamente adecuadas y 8 madres (12.9%) realizan prácticas de alimentación complementaria adecuada. El valor de p-valor es inferior a 0.05, demostrando significancia en la relación de las prácticas de alimentación complementaria y el bajo valor de la hemoglobina en menores de 6 a 11 meses. Por otro lado, a través del coeficiente de correlación de Spearman = 0.662, se concluye la existencia de una correlación positiva y considerable, vale decir que; cuando la madre realiza prácticas de alimentación complementarias apropiadas, el lactante presenta menos riesgo de anemia, caso contrario es probable que presente anemia. (31)

Ayna Condori Marina. “Estado Nutricional, Nivel de Hemoglobina y Aporte Nutricional de la Alimentación Complementaria en niños de 6-24 meses del Centro de Salud Vallecito Puno-2016”. Perú, 2017.

Tuvo como objetivo determinar la relación del aporte nutricional de la alimentación complementaria con el estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 24 meses, el diseño de investigación fue de tipo descriptivo, explicativo y de corte transversal, la muestra estuvo representada por 168 niños, para la recolección de la información se utilizó la técnica de antropometría, análisis bioquímico y recordatorio de 24 horas, se tuvo como resultados: Respecto al estado nutricional, según el indicador de talla/edad, 25 niños (15%) presentaron desnutrición crónica y 139 niños (83%) presentaron estado nutricional normal. En relación al nivel de hemoglobina; 126 niños (75%) tuvieron anemia: anemia leve: 41%, anemia moderada (32%), anemia severa (2%) y solo 42 niños (25%) presentaron niveles normales de hemoglobina. Respecto al aporte nutricional de la alimentación complementaria; en relación al aporte de proteínas, en el grupo de 6 a 11 meses, el 84% es adecuado, 14% es deficiente y en el grupo de 12 a 24 meses, el 67% fue adecuado, 22% fue deficiente, luego en relación al aporte de carbohidratos, en los niños de 6 a 11 meses, el 78% tuvo un aporte suficiente, el 21% tuvieron un excesivo aporte y en los niños de 12 a 24 meses, un 77% tuvieron un adecuado aporte y un 18% tuvo un aporte excesivo, finalmente respecto al aporte de lípidos, el 83% tuvo un aporte adecuado. Respecto a la relación de proteínas y el indicador talla/edad; en niños de 6 a 11 meses, 75% tuvieron un suficiente aporte del macronutriente, por lo tanto, estado nutricional normal, así mismo en los niños de 12 a 24 meses, el 55% tuvieron un suficiente aporte del macronutriente y estado nutricional normal. Respecto a la relación del aporte de hierro con el indicador nutricional talla/edad; el 78% tuvo un aporte suficiente de hierro y adecuado estado nutricional. La correspondencia de las proteínas de la alimentación y el valor de hemoglobina; en los menores 6 a 11 meses, 68% tuvo un aporte adecuado, pero presento anemia: anemia leve: 47%, anemia moderada: 21% y en los niños de 12 a 24 meses, el 45% tuvieron un suficiente aporte de proteínas, sin embargo, presentaron anemia: 28% anemia leve, 17% anemia moderada. La correspondencia del hierro de la alimentación y el valor de hemoglobina; en los

menores de 6 a 11 meses, 63% tuvo un aporte deficiente de hierro y por lo tanto el 55% de niños evaluados tuvieron anemia y en los niños de 12 a 24 meses, el 69% tuvieron un deficiente aporte de hierro y 55% de niños evaluados tuvieron anemia. (32)

Farfán Dianderas, Catalina. “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau”. Perú, 2015.

Tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 2 años del Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau, el estudio es de tipo descriptivo, tuvo una muestra de 187 niños, la información fue obtenida de las historias clínicas y de la evaluación antropométrica, se tuvo como resultado que; el 3,7% tuvieron desnutrición crónica, desnutrición aguda el 0,5%, el 93,6% con estado nutricional normal, el 1,6% con sobrepeso y el 0,5% con obesidad, y respecto al diagnóstico de anemia ferropénica; tuvieron anemia un 48.7% y un 51.3% sin anemia. Se concluye que no existe una relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, demostrada mediante la prueba estadística de chi – cuadrado, al tener un valor de significancia mayor a 0.05, a pesar de tener un estado nutricional normal, existen diversos factores que ocasionan la anemia ferropénica en los niños, así como los niños que presentaban desnutrición ó sobrepeso pueden ó no presentar anemia ferropénica. (33)

2.3.3 EN EL AMBITO LOCAL

Núñez Paz, Scaly. “Hábitos Alimenticios y su Relación con la Anemia en Niños de 12 – 36 meses en la Comunidad Huancalle”. Cusco, Perú. 2019.

Tuvo como objetivo establecer la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en niños de 12 a 36 meses con diagnóstico de anemia de la Comunidad de Huancalle, el estudio es de tipo descriptivo, transversal y correlacional, la población muestral estuvo conformada con 43 niños de 12 a 36 meses con diagnóstico de anemia, las técnicas e instrumentos para la recolección de la información utilizados fueron la entrevista, guía de observación y encuesta, se

tuvo como resultado: 39 niños (90.7%) presentaron inadecuados hábitos de alimentación, de los cuales 37 niños (86.0%) presentaron anemia leve, 1 niño (2.3%) presento anemia moderada y 1 niño (2.3%) presento anemia severa. Así mismo 4 niños (9.3%) presentaron hábitos alimenticios adecuados, de los cuales, 3 niños (7.0%) dieron anemia moderada y 1 niño (2.3%) presento anemia severa.

Se concluye la existencia de una significativa correspondencia entre hábitos de alimentación y anemia en menores de 12 a 36 meses.(34)

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el estado nutricional, nivel de hemoglobina y el aporte nutricional de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, Distrito de Ocongate 2018.

3.1.2 Hipótesis específicas

HE 01: El estado nutricional de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de Ocongate 2018, corresponde a desnutrición crónica en un mayor porcentaje.

HE 02: El nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de Ocongate 2018, corresponde a anemia moderada en una mayor proporción.

HE 03: El aporte nutricional de la alimentación complementaria es deficiente en proteínas y hierro y en exceso respecto a carbohidratos de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de Ocongate 2018.

HE 04: Existe relación significativa entre el estado nutricional y el aporte nutricional de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, Distrito de Ocongate 2018.

HE 05: Existencia de una significativa relación entre el nivel de hemoglobina y el aporte de hierro proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, Distrito de Ocongate 2018.

3.2 Identificación de Variables e Indicadores

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Estado Nutricional.
- Nivel de Hemoglobina.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Alimentación Complementaria.

VARIABLE INTERVINIENTE:

- Edad del niño.
- Sexo del niño.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA	ESCALAS DE MEDICIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE: Estado Nutricional	Es el resultado de la relación entre la ingesta de energía y nutrientes y el gasto otorgado por edad, género y condición fisiológica.	Diagnóstico de Nutrición.	(P/E)	- Sobrepeso: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Bajo peso: -2DS a -3DS - Bajo peso severo: < -3DS	Ordinal
			(P/T)	- Obesidad: > +3DS - Sobrepeso: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Desnutrición aguda: -2DS a -3DS - Desnutrición severa: -3DS	Ordinal
			(T/E)	- Muy alto: > +3DS - Alto: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Talla baja ó desnutrición crónica: <-2DS a -3DS - Talla baja severa: < -3DS	Ordinal
Hemoglobina	Es una proteína compleja compuesta por el grupo hemo y el componente proteico globina, que contiene hierro, lo que hace que los glóbulos rojos se vean rojos. La hemoglobina es la proteína de	Nivel de Hemoglobina.	Gr/dl	- Normal: > 11.0 gr/dl - Anemia Leve: 10-10.9 gr/dl - Anemia Moderada: 7-9.9 gr/dl - Anemia Severa: < 7gr/dl.	Ordinal

	transporte de oxígeno más importante del cuerpo.				
VARIABLE INDEPENDIENTE: Alimentación Complementaria	Es el proceso de alimentación que inicia a los 6 meses, cuando la leche materna por si sola, ya no cubre los requerimientos nutricionales del lactante, requiriéndose de otros alimentos y líquidos además de la leche materna.	Aporte Nutricional.	PROTEINA	- Deficiente: <10% - Adecuado: 10% a 15% - Exceso: >15%	Ordinal
			HIDRATOS DE CARBONO	- Deficiente: <45% - Adecuado: 45% a 65% - Exceso: >65%	Ordinal
			LIPIDOS	- Deficiente: <30% - Adecuado: 30% a 40% - Exceso: >40%	Ordinal
			HIERRO	- Deficiente: < 11mg/día - Adecuado: 11mg/día - Exceso: >11mg/día	Ordinal
VARIABLE INTERVINIENTE: Sexo del niño	Es la característica biológica, que permite diferenciar al ser humano como varón o mujer.			- Mujer - Varón	Nominal
Edad del niño	Es el tiempo transcurrido entre el nacimiento y la fecha del estudio del niño.			- 6 a 8 meses - 9 a 11 meses - 12 a 14 meses - 15 a 17 meses - 18 a 20 meses - 21 a 23 meses - 24 meses	Intervalar

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1. Ámbito de estudio: Localización política y geográfica.

El presente estudio fue realizado en el ámbito de intervención del Puesto de Salud de Tinki.

El Puesto de Salud de Tinki, se ubica en el Centro poblado de Tinki, perteneciente al distrito de Ocongate, provincia de Quispicanchis, Región Cusco. El centro poblado de Tinki está ubicado a la derecha del cruce del río Tinke y Pinchimuro. Tiene una configuración lineal vertical en la carretera, Urcos - Puerto Maldonado.

Debido a que es el punto central de la tierra del ganado, requiere un gran espacio para dar un mayor impulso a las actividades comerciales y ganaderas, es así que existe una feria dominical realizada en la plaza principal del centro poblado. En los últimos 10 años, Tinki comienza a dar una propulsión importante para el crecimiento del centro poblado a través de la actividad turística, por la presencia de la gran cordillera del Ausangate.

Este Centro poblado tiene servicios básicos como: agua, luz, teléfono público, educación en sus 3 niveles, Inicial, Primaria y Secundaria, restaurantes y hospedajes. (35)

El Puesto Salud de TINKI es de categoría I – 2, sin internamiento, pertenece a la Microred de Ocongate, Red de Servicios de Salud Cusco Sur y GERESA Cusco. Cuenta con personal profesional y técnico, en total 08: 01 Médico General, 01 Cirujano Dentista, 02 Lic. En Enfermería, 01 Obstetra, 02 Técnicos en Enfermería y 01 Personal de apoyo (guardián). El Establecimiento de Salud de referencia es el Centro de Salud de Ocongate. Cuenta con los servicios de: Consulta externa de medicina general, Consulta externa de Obstetricia, Consulta externa de atención de Niño Sano, Consulta externa de Odontología, Atención de urgencias y emergencias, Atención de Triage, Atención de Farmacia, Atención de pruebas rápidas y toma de muestras, Atención de referencias y contrareferencias.

Respecto al acceso a salud; a nivel del distrito de Ocongate, un 97.94% de la población cuenta con accesos al seguro integral de salud (SIS) y solo un 1.34% de la población está afiliado a EsSalud. (36)

En el año 2018 se tuvo una población de 231 niños menores de 36 meses, a nivel de las 15 comunidades ámbito del Puesto de Salud de Tinki.

MAPA DE LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PUESTO DE SALUD DE TINKI, DISTRITO DE OCONGATE.



4.2. Tipo y nivel de investigación

Descriptivo: Permitió describir el estado de nutrición, nivel de hemoglobina y aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la ingesta de alimentos de los menores de 6 a 24 meses.

Correlacional: Permitió relacionar y analizar el estado nutricional y nivel de hemoglobina con el aporte de nutrientes provenientes de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses.

Transversal. - Tuvo por finalidad estudiar las variables de estudio en forma simultáneamente, haciendo un corte en el tiempo.

4.3 Unidad de Análisis

- Madres, padres y/o cuidadores con menores de 6 a 24 meses.
- Niños de 6 a 24 meses.

4.4. Población muestral de estudio

Representada por la totalidad de menores de 6 a 24 meses pertenecientes a la jurisdicción del Puesto de Salud de Tinki, equivalente a 139.

4.5. Técnicas de selección de muestra

4.5.1 Criterios de selección

Criterios de inclusión: Menores de 6 a 24 meses y nacidos a término.

Criterios de exclusión: Menores con bajo peso al nacer y prematuros, menores con síndrome de down y menores con retardo mental.

4.6. Técnicas de recolección de información

Primero; se coordinó con la Red de Servicios de Salud Cusco Sur, mediante un oficio y socialización al equipo técnico del Programa Articulado Nutricional, seguidamente se coordinó con el jefe de la Micro Red de Ocongate y Jefe del Puesto de Salud de TINKE, para contar con la autorización para la ejecución de la investigación; así mismo se realizó las coordinaciones con el personal de salud responsable de la Atención al Niño(a) de ambos Establecimientos de Salud. Se realizó un cronograma conjunto de salidas comunitarias para la ejecución del trabajo de campo.

Se coordinó mediante oficios con los actores locales que intervienen en primera infancia, para socializar el objetivo del estudio y lograr su apoyo en las convocatorias a nivel comunal (Programa JUNTOS, Programa CUNA MAS, Programa Vaso de Leche) y con los actores comunales (Junta Directiva Comunal, Agente Comunitario de Salud y Presidenta Comunal de Programa Juntos), para involucrarlos en lo siguientes: a. Convocatoria a las madres, padres y/o cuidadores de las niñas y niños objeto de estudio, b. Provisión del local con las condiciones técnicas necesarias.

Además de ello; el cronograma de trabajo de campo fue difundido en las emisoras más escuchadas por las comunidades del ámbito de estudio.

En un primer momento, el equipo técnico especializado se desplazó a campo según cronograma, para realizar la antropometría y dosaje de hemoglobina, previa firma de la hoja de consentimiento por la madre, padre y/o cuidador.

En un segundo momento, previo acuerdo con la madre, padre y/o cuidador, se realizó las visitas domiciliarias por comunidad según cronograma establecido para la aplicación del instrumento de recordatorio de 24 horas, que corresponde a la alimentación complementaria.

4.6.1 DETERMINACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.

A. ANTROPOMETRIA. – Técnica que trata la medición de las dimensiones del cuerpo humano a través de las variables antropométricas como el peso y la altura y varias propiedades físicas. (37)

INSTRUMENTO: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina del niño de 6 a 24 meses.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA MEDICION ANTROPOMETRICA:

- a. Ambiente cálido, cerrado e iluminado.
- b. Ubicación de los equipos sobre un piso firme y con nivel: balanza y tallímetro.
- c. Instrucción de la madre de familia sobre la importancia de pesar al niño con la menor ropa posible, así como el procedimiento que se realizará, para obtener su cooperación.
- d. Cabeza del niño libre de moño y objetos.

- e. El personal antropometrista y auxiliar deben estar libres de pulsera, reloj, anillo o uña larga.
- f. Contar con papel toalla. (22)

CONSIDERACIONES PREVIAS EN LOS EQUIPOS:

BALANZAS:

- Calibradas: hacer ajustes necesarios para que la balanza pese adecuadamente (pesas patrones).
- Tarar: Descontar el peso de un objeto en la balanza.

TALLIMETROS /INFANTOMETROS:

- Control de calidad.
- Mantenimiento.
- Cinta masking tape.
- Papel toalla.
- Desarmador estrella mediano.
- kit de mantenimiento diario.
- Waype.
- Cera amarilla para auto.
- Lija (37)

B. TECNICAS ANTROPOMETRICAS

b.1 MEDICION DEL PESO

Instrumento. - Se utilizó la balanza pediátrica digital, capacidad máxima de 16 kg.

Procedimiento:

- Primero; la balanza debe estar ubicada en una superficie horizontal plana.
- Comprobar la calibración de la balanza.
- Poner al niño sobre la balanza, al centro del platillo, sin ropa, en caso de no ser posible, luego se deducirá el peso de la ropa que está utilizando. Mientras él bebe permaneces sentado ó acostado, la madre ó acompañante permanecen cerca de el para darle tranquilidad.
- Deslice el peso para medir 1 kg y obtener peso aproximado.

- A continuación, deslice el peso que mide 10 g de incrementos para obtener el peso correcto. Es cuando está equilibrado el fiel o barra.
- Dar lectura al peso obtenido y descontar el peso de la prenda, de tal forma se obtenga el peso real del niño.
- Apuntar los pesos obtenidos.
- Luego las 2 pesas serán devueltas a la posición "cero".
- Al finalizar la actividad, trabar la balanza con el seguro. (37)

b.2. MEDICIÓN DE LA LONGITUD CORPORAL (ACOSTADO)

Esta medición comprende hasta los 24 meses.

Instrumento. - Se utilizó el infantómetro de madera estandarizado portátil.

Ubicación del personal:

Antropometrista: Lado derecho, a la altura de los pies del niño.

Auxiliar: Detrás del tope fijo, cabeza del niño.

Mamá o cuidadora: A la altura del hombro izquierdo del niño

Procedimiento Técnico:

Auxiliar:

- a. Se ubica detrás del tope fijo.
- b. Coge la cabeza la cabeza del niño con las manos ahuecadas sobre la oreja y con los brazos extendidos.
- c. Verificar que el niño este en posición centrada en relación al tablero y haya equidistancia lateral en: pies, cadera, hombro y cabeza.
- d. El auxiliar busca el plano de Frankfort.
- e. Comunica al Antropometrista; logro el plano de Frankfort, niño centrado, cabeza toca tope fijo.

Madre o cuidadora (apoyo):

Por indicación del antropometrista.

- a. Se ubica al lado izquierdo del niño, altura del hombro.
- b. Coge brazo derecho y brazo izquierdo del niño.
- c. Nivelamos los hombros.
- d. Pega los brazos al cuerpo.

e. Coloca el antebrazo derecho sobre el tórax o pecho del niño.

Antropometrista:

- a. Se ubica a la derecha del niño y altura de sus pies.
- b. Su mano derecha coge los pies del niño, centrando cadera y pies (Observa equidistancias laterales).
- c. Su mano izquierda apoya al auxiliar para levantar el mentón y desliza al niño hasta chocar la cabeza en el tope fijo.
- d. Luego extiende la mano izquierda sobre las rodillas del niño.
- e. Se comunica con el auxiliar, para asegurarse que el niño está en el centro y si la cabeza está tocando el tope fijo.
- f. Indica a la madre que baje el antebrazo sobre el tórax del niño.
- g. Con la mano derecha deslizará el tope móvil hasta que toque el talón del niño, sin presionar demasiado y la visión debe ser perpendicular a la lectura. (22)

4.6.2 DETERMINACION DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA

MÉTODO: Cianometahemoglobina.

TECNICA: Análisis de hemoglobina en sangre capilar.

INSTRUMENTO: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina del niño de 6 a 24 meses.

CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA. - Cantidad de hemoglobina presente en la sangre. Está representado por gramos/decilitro ó gramo por litro.

PUNCION CAPILAR. - Técnica invasiva que consiste en una lanceta de almacenamiento para obtener una muestra de sangre de vaso sanguíneo, incisión o pinchazo en la piel del dedo o talón de los pies.

EQUIPOS E INSUMOS:

- Hemoglobinómetro operativo.
- Microcubetas.
- Lancetas retráctiles.
- Limpiador para hemoglobinómetro.
- Guantes de látex no estériles.

- Torundas de algodón.
- Venditas.
- Papel higiénico, en rectángulos de 5cm x 6cm.
- Papelógrafo papel Kraft para delimitar el campo de trabajo.
- Bolsa de desecho.

PUNCION EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO: En el talón del pie

PUNCION EN NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO: En el centro medio del dedo medio.

ACCIONES PREVIAS AL PROCEDIMIENTO:

- Establecer el área de trabajo.
- De requerir, se busca apoyo de un auxiliar.
- Contar con la autorización de los padres, en caso de no encontrarse presentes durante el procedimiento.

PROCEDIMIENTO:

- Calentar a través de masajes la mano, pie y el talón del niño para estimular el flujo de sangre.
- Limpiar la zona de punción con alcohol al 70% para desinfectar.
- Secar de manera completa el alcohol.
- Proceder a la punción correcta.
- En niños menores de un año usar lancetas apropiadas con profundidad de punción no mayor a 1.8 mm
- Desechar las primeras dos gotas de sangre.
- Esperar la 3ra gota de sangre, en forma espontánea.
- Asegure que la 3ra gota de sangre sea suficiente, para llenar la microcubeta.
- Se observa cómo va cambiando el color característico de los reactivos de amarillo limón a un color rojo vinoso.
- Se limpia adecuadamente la microcubeta con papel higiénico.
- Colocar la microcubeta en forma paralela al portacubeta.
- Finalmente leer el resultado de nivel de hemoglobina y registrar en el formato.(12)

4.6.3. DETERMINACION DEL APOORTE NUTRICIONAL DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

MÉTODO: Recordatorio Dietético de 24 horas (24hDR)

Consiste en recordar de manera precisa, descriptiva y cuantitativa los alimentos y bebidas ingeridas durante el periodo de 24 horas previas a la entrevista, a partir del primer alimento ó bebida consumida en la mañana hasta el último alimento o bebida consumidas por la noche. (38)

En el presente estudio; se aplicó la encuesta en dos oportunidades, en días elegidas de manera aleatoria.

INSTRUMENTO: Encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

MATERIALES:

- Formato para la recolección de la información.
- Laminario
- Maqueta

PROCEDIMIENTO:

- Durante la recopilación de la información, fue necesario la presencia de la persona encargada de la preparación de las comidas, para que pueda informar sobre la cantidad de los ingredientes utilizados en la preparación.
- A medida que se iba indagando por las preparaciones consumidas por el niño(a), se preguntaba a la madre que señale la vajilla en el laminario, indicando la cantidad utilizada. De igual manera se solicitó que indique la medida casera de los ingredientes.
- Una vez registrados los alimentos consumidos por el niño(a), con el apoyo del sistema de medidas caseras se calculó el aporte de macronutrientes dado por la dieta.
- Cuando el registro de la medida casera fue igual a lo proporcionado por el sistema, el dato se obtuvo directamente, en otros casos, se tuvo que calcular de acuerdo a la cantidad registrada.
- El formato de registro de información además tiene las columnas necesarias para contabilizar el aporte de cada macronutriente.
- Cuando la medida casera del alimento ó preparación no se encontró en la “Tabla de Medidas Caseras para la Programación y Evaluación de Regímenes

Alimenticios”, pudimos conocer el peso equivalente comparándolo con otro alimento ó preparación que tiene igual similitud.

- Luego se procedió a realizar el cálculo de su aporte nutritivo.(39)

4.7 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Respecto a la variable de estado nutricional, se utilizó la técnica de Antropometría. Según expertos de la OMS, es una técnica validada y refleja el estado nutricional, asimismo puede medir el peso, la longitud corporal acostado hasta los 2 años de edad, que corresponde a nuestra población de la presente investigación. También muestra diferencias entre personas basadas en sexo, edad, nivel socioeconómico, altura, etc. Esta herramienta de medir el cuerpo humano no es invasiva, es económico y aplicable en todas partes del mundo. Se usa para supervisar la salud y nutrición de individuos y poblaciones.

Para la determinación del nivel de hemoglobina se utilizó el método de Cianometahemoglobina, que es una técnica validada, confiable y recomendada por la OMS.

Muchos factores pueden afectar las estimaciones de anemia basadas en la población. Estos incluyen factores ambientales como humedad que afectan la precisión de cada método, el uso de muestras venosas o capilares, el instrumento específico para la evaluación de hemoglobina, la temporada de medición, la suplementación con hierro y la variabilidad biológica, como la prevalencia de talasemia alfa.

La recolección variable de sangre capilar puede conducir a lecturas falsamente bajas o, en algunos casos, más altas. Las técnicas incorrectas consisten en la falta de permitir la solución de alcohol se seque antes de perforar el dedo, una punción superficial, exprimir u ordeñar al dedo, la presencia de burbujas de aire en la microcubeta, el llenado incompleto y re/inmersión de la microcubeta, las microcubetas dañadas o expiradas y la coagulación de sangre.

Respecto a la determinación del aporte nutricional de la alimentación complementaria se utilizó el método de recordatorio dietético de 24 horas

(24hDR). Un 24hDR es una entrevista estructurada destinada a capturar información detallada sobre todos los alimentos, bebidas y suplementos dietéticos consumidos por un individuo en las últimas 24 horas.

Este método es una encuesta confiable, validada y menos costosa para determinar la dieta. Además, es muy usado en estudios de corte transversal y en diferentes países.

Los datos de un 24hDR se pueden utilizar para evaluar el consumo diario total de una población y examinar relaciones entre la dieta y la salud. Los requisitos para completar un 24hDR pueden limitar la participación en algunos grupos, lo que lleva a un potencial sesgo de selección. Una sola administración de 24hDR no puede explicar variación dietaría, así que dos o más retiros no consecutivos se requieren para estimar las distribuciones habituales de la ingesta dietética. El éxito del 24hDR depende de la memoria, la cooperación y la capacidad de comunicación del sujeto.

4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información.

La prueba estadística Kruskal-Wallis es una prueba no paramétrica, basada en el rango, que puede utilizarse para corroborar si existen diferencias relevantes a nivel estadístico entre dos o más grupos de una variable independiente en una variable dependiente ordinal o continua, se utiliza cuando el tamaño de la muestra es pequeña, así mismo se utiliza para comparar las medianas. Sin embargo, la prueba estadística ANOVA, se utiliza para comparar las varianzas entre las medias (o el promedio) de diferentes grupos.

Las pruebas que se utilizan sobre la diferencia entre observaciones en caso de poder aplicar pruebas paramétricas son: la t de Student para datos apareados en caso de tener dos momentos, o bien, la prueba estadística ANOVA, para medidas repetidas en caso de medir la variable en dos o más momentos en el tiempo.

En el presente estudio; el análisis y procesamiento de la información, se realizó mediante la prueba de kruskall wallis y para procesar estadísticamente la información se utilizó el programa SPSS 25, que es un software especializado

para análisis y gestión de datos. Así mismo, Excel 2019 que es una aplicación sencilla para realizar cálculos correspondientes al presente estudio.

Se categorizó a los menores de 6 a 24 meses en porcentajes de niveles de estado nutricional, teniendo en cuenta los indicadores antropométricos.

Se examinó el nivel de hemoglobina en el grupo de estudio, clasificando los porcentajes de niños en niveles de anemia.

Se mostró el aporte de la alimentación complementaria: macronutrientes y hierro en menores de 6 a 24 meses, encontrando porcentajes en su nivel de ingesta de proteínas, carbohidratos, lípidos y hierro.

Se encontró los porcentajes de niños de 6 a 24 meses en relación a la ingesta de macronutrientes basada en peso para talla, talla para edad y peso para edad.

Se mostró la relación entre la ingesta de hierro y los niveles de estado nutricional de acuerdo a los indicadores antropométricos en niños de 6 a 24 meses.

Se clasificó a los niños de 6 a 24 meses en porcentajes de niveles de anemia, basados en la relación de contribución de los macronutrientes con el nivel de hemoglobina y la relación entre la ingesta de hierro y el nivel de hemoglobina.

Los test de normalidad nos indica la debida técnica estadística para su uso, obteniendo que no se presenta una distribución normal por lo cual se hará uso de técnicas no paramétricas.

Se hará uso de comparación de medias mediante la técnica kruskal Wallis en el cual se interpretará el valor sig. donde valores de: Sig <0.05, es rechazada la hipótesis nula, no existe diferencia en el estado nutricional o anemia debido a los factores alimenticios. Si >0.05, es aceptada la hipótesis nula si existe diferencia en la composición de la dieta de los grupos de niños con anemia y sin anemia o con sobrepeso o peso normal.

4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas.

La prueba de hipótesis de Kruskal wallis es la técnica estadística que permitió contrastar las hipótesis que se realizó para la presente investigación. Nos permitió demostrar la diferencia entre los grupos según su tipo de alimentación y verificar la característica de normalidad y de comparar grupos de variables

categorías versus numéricas, con la hipótesis de que los grupos son iguales y la hipótesis alternativa que existe diferencia entre los grupos de estudio por la medición comparada.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados.

En el presente capítulo después de realizar la recopilación de la información, mediante las técnicas de antropometría, cianometahemoglobina y recordatorio dietético de 24 horas (24hDR); tuvo por objetivo final determinar la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con el aporte nutricional de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses que acudieron al Puesto de Salud de Tinki, Distrito de Ocongate 2018. Los resultados se presentan de acuerdo a los objetivos de la investigación de la presente tesis. Así mismo, mediante tablas estadísticas, cada uno con su respectiva interpretación, análisis y contrastación acorde con revisión literaria y antecedentes.

5.2 Presentación de los resultados.

Tabla N°1: Sexo y edad de los menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018

		N	%
SEXO	Mujer	62	45
	Varón	77	55
EDAD	6 a 8 meses	11	8
	9 a 11 meses	12	9
	12 a 14 meses	19	14
	15 a 17 meses	18	13
	18 a 20 meses	22	16
	21 a 23 meses	6	4
	24 meses	51	37
TOTAL		139	100

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANALISIS E INTERPRETACION. - Se observa que; el porcentaje entre varones y mujeres no es muy diferenciado; el 45% está representada por niñas y el 55% por niños, indicando que la muestra es adecuada.

Respecto a la distribución por edad; se observa una mayor proporción en niños de 24 meses y de 18 a 20 meses.

Tabla N° 2: Estadísticos descriptivos sobre edad, peso y talla de los menores de 6 a 24 edad del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv.	Sig. Normalidad
Edad meses	6	24	18.09	5.82	0.000
Peso (kg)	6.9	14.5	10.17	1.59	0.200
Talla (cm)	63.3	90.8	77.22	6.26	0.001

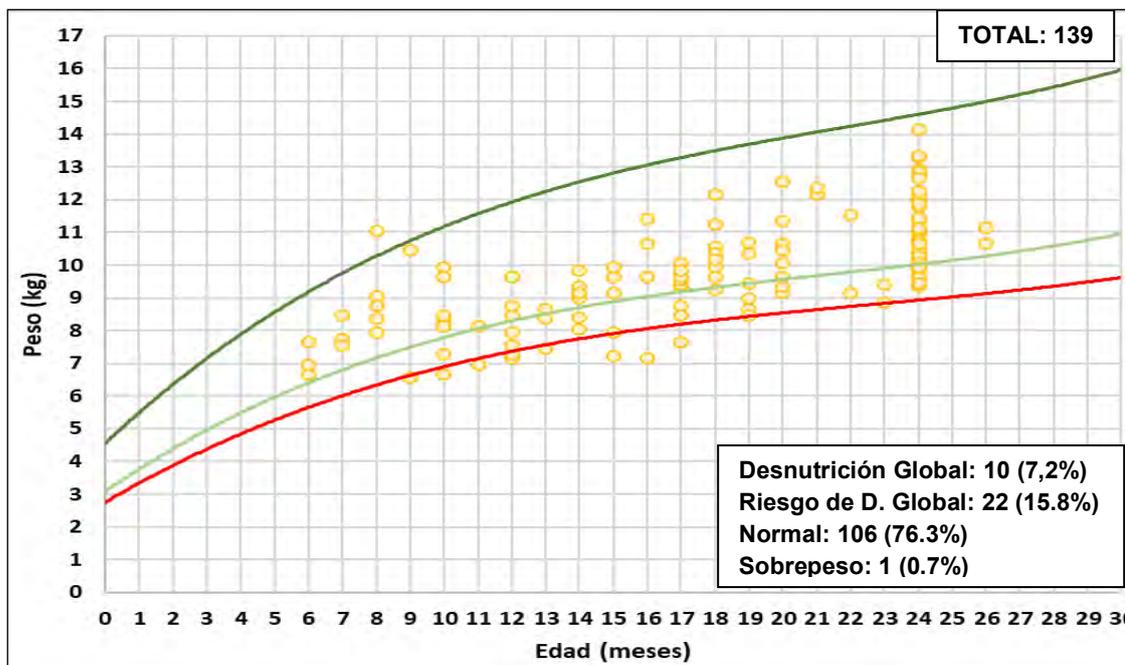
FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANÁLISIS E INTERPRETACION. - Las variables numéricas de edad indican que; el promedio de edad de los niños evaluados es de 18 meses, también se observa que no siguen una distribución normal, por lo cual se optará por un análisis no paramétrico para su estudio.

El peso de los niños sí sigue una distribución normal, con un peso promedio de 10 kg de los niños evaluados.

La talla promedio es de 77cm, no siguiendo una distribución normal.

Gráfico N°1: Estado de nutrición según el indicador peso/edad en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate - 2018



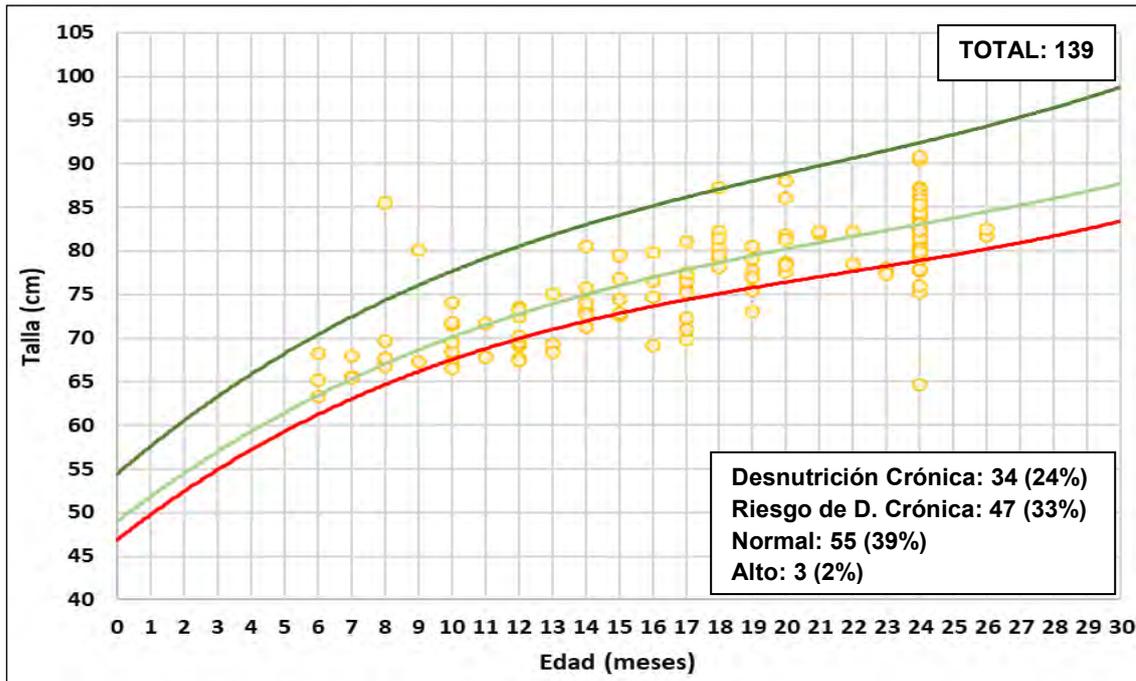
FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANÁLISIS E INTERPRETACION. - En el gráfico se observa que; la mayoría de los menores de 6 a 24 meses evaluados, se encontraron en el sector medio del indicador de peso/edad: normal y en riesgo de desnutrición global, equivalente a 106 (76.3%) y 22 (15.8%) respectivamente.

Encontrándose que 10 casos (7.2%) presentaron desnutrición global y sobre peso, 1 caso (0.7%).

Así mismo; se observa que los niños que presentaron sobre peso, están en los meses 8 y 9 y los niños de bajo peso están en los meses 15 y 16.

Gráfico N°2: Estado de nutrición según el indicador talla/edad en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate - 2018



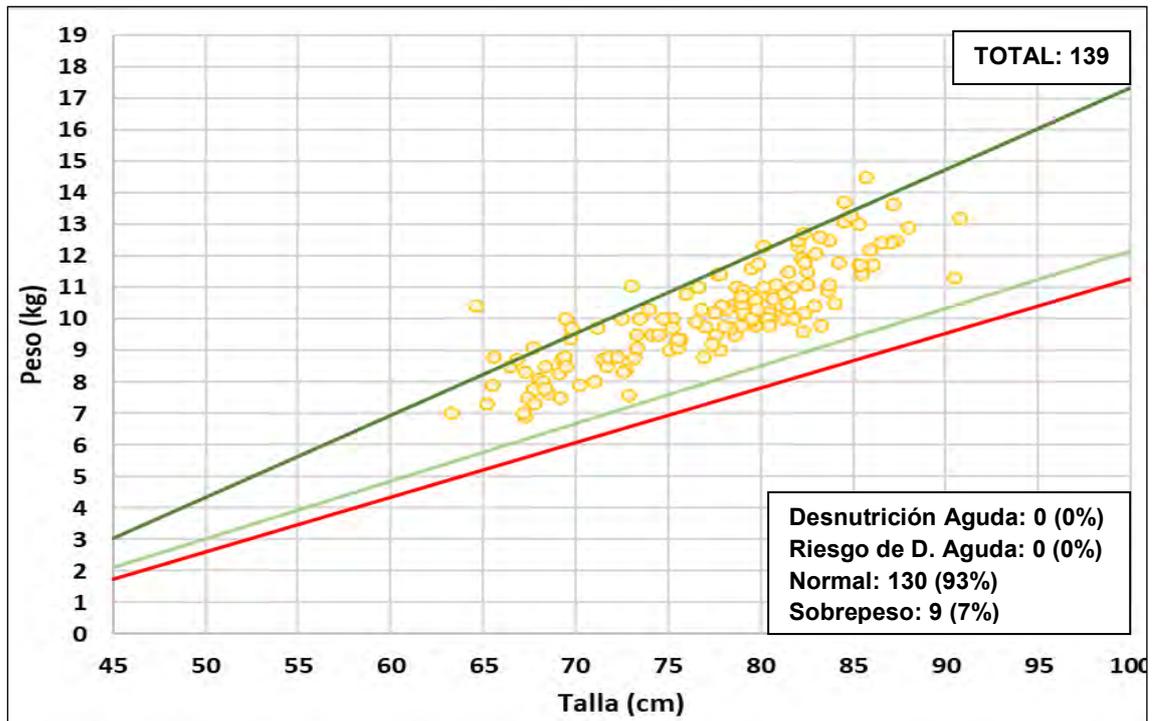
FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN. - Del total de menores de 6 a 24 meses evaluados en relación al indicador talla/edad; el mayor porcentaje se encuentran en el rango de la curva que los diagnostica como en riesgo de desnutrición crónica, equivalente a 47 niños (33%) y normal, 55 niños (39%),

Así mismo se encontró que; 3 niños tuvieron talla alta para la edad (2%) y estuvieron entre los 8 a 9 meses de edad.

La prevalencia de desnutrición crónica es de 24%, identificándose en el grupo de 9 meses a 24 meses con mayor frecuencia.

Gráfico N°3: Estado de nutrición según el indicador peso/talla en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate - 2018

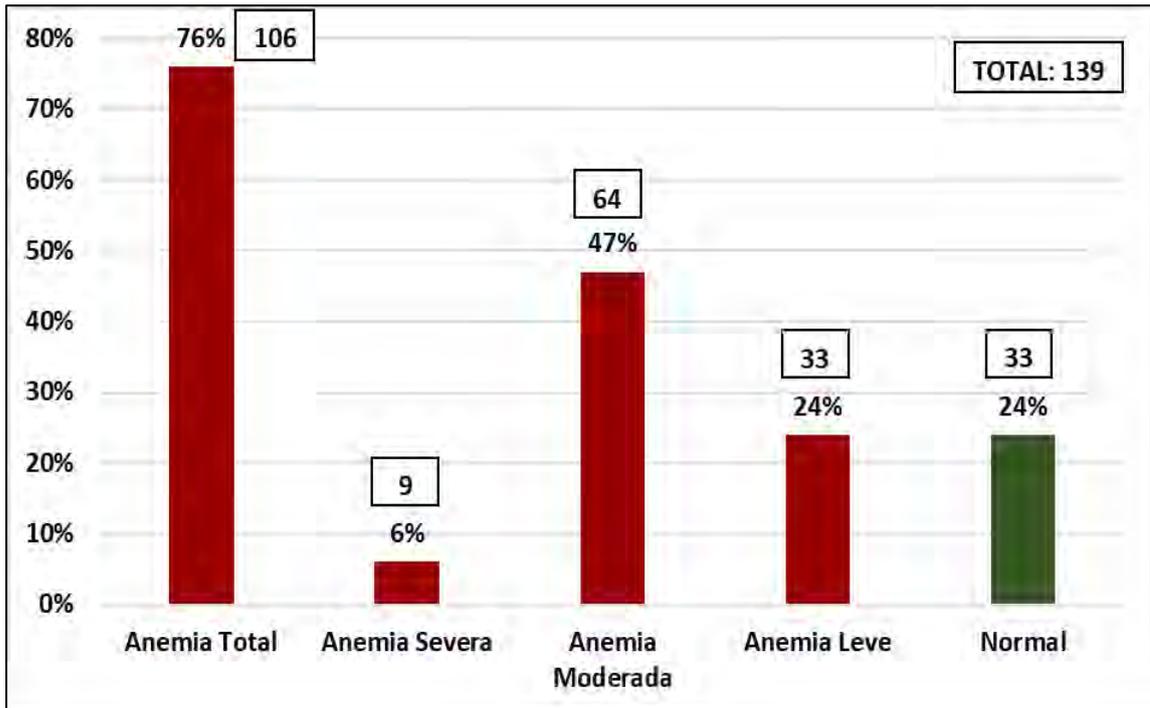


FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANÁLISIS E INTERPRETACION. - Respecto al indicador nutricional de peso/talla; la mayoría de los menores de 6 a 24 meses evaluados, se encuentran en el rango de la curva que los califica como normal, no se encontraron a menores con diagnóstico de desnutrición aguda.

Se diagnosticó un 7% de menores evaluados, con obesidad.

Gráfico N° 4: Nivel de hemoglobina en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018



FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina

ANALISIS E INTERPRETACION.- Respecto al nivel de hemoglobina, se encuentra que; de 139 menores de 6 a 24 meses evaluados; 106 (76%) tuvieron diagnóstico de anemia, de los cuales 9 (6%) tuvieron anemia severa, 64 (47%) tuvieron anemia moderada y 33 (24%) anemia leve. Por otro lado, 33 (24%) de los menores evaluados tuvieron nivel de hemoglobina normal.

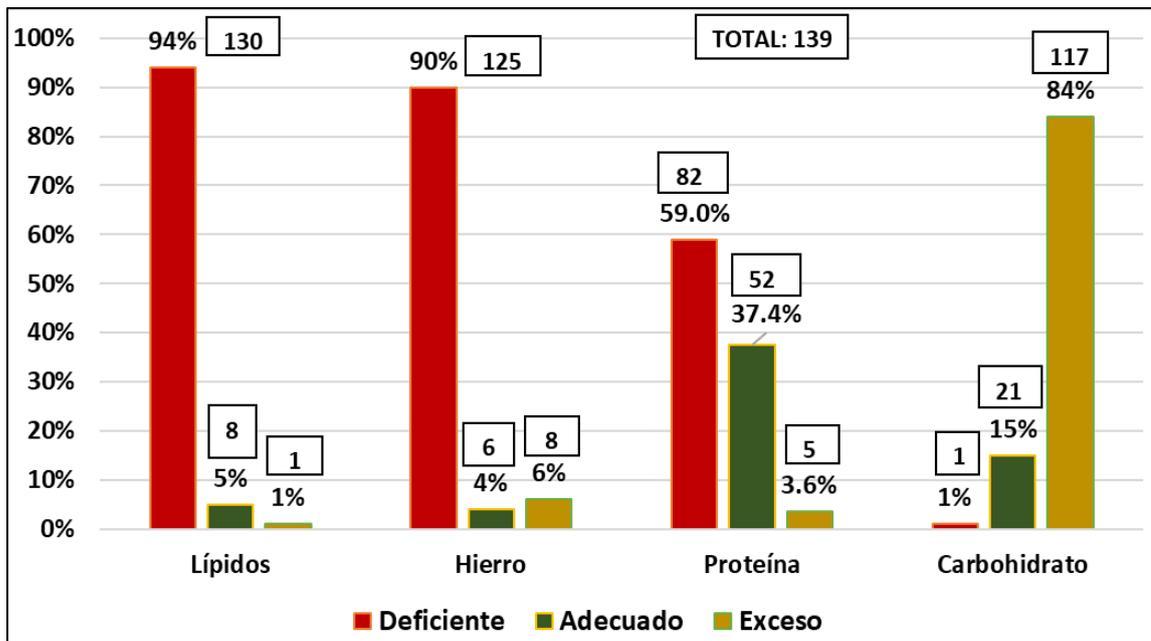
Tabla N° 2: Estadísticos descriptivos del nivel de hemoglobina en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv.
Hemoglobina	2.88	13.83	9.68	1.74

Nota: Sig para prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov = 0.001 (no hay normalidad)

ANALISIS E INTERPRETACION. – El nivel de hemoglobina promedio de los menores de 6 a 24 meses evaluados es de 9.68 gr/dl.

Gráfico N°5: Proporción del aporte de macronutrientes y hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018



FUENTE: Encuesta de recordatorio dietético de 24 horas

ANÁLISIS E INTERPRETACION. - Respecto al aporte de macronutrientes provenientes de la alimentación complementaria; se observó una alta deficiencia en el consumo de lípidos y proteínas, equivalente a 94% y 59% respectivamente, en los menores de 6 a 24 meses. El aporte de carbohidratos, es extremadamente alto, equivalente a 84%.

El aporte de hierro, fue deficiente en el 90% de los menores de 6 a 24 meses de edad evaluados.

Se recomienda que; en la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses de edad, sean restringidos el consumo excesivo de carbohidratos, se debe incrementar el consumo de proteínas y alimentos ricos en hierro de origen animal principalmente.

Tabla N° 3: Estadísticos descriptivos del consumo de macronutrientes y hierro en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. sig.	Normalidad
Proteína (%)	5.8	21.2	11.3	2.54	0.010
Carbohidratos (%)	41.5	93.3	74.78	9.76	0.005
Lípidos (%)	2.2	48.6	14.04	9.12	0.000
Hierro (Mg)	1.15	19.59	6.86	2.9	0.000

FUENTE: Encuesta de recordatorio dietético de 24 horas

ANALISIS E INTERPRETACION. - Se observa que todas las variables de la alimentación complementaria no presentan una distribución normal.

El aporte promedio de proteínas es de 11.3%, estando en un nivel adecuado. Respecto al aporte promedio de lípidos es de 14.04%, estando debajo de los niveles adecuados.

El aporte promedio de carbohidratos es extremadamente alto, equivalente a un 74%.

Finalmente; respecto al aporte de hierro proveniente de la alimentación complementaria es de apenas 6.86 mg.

Tabla N°4: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
5.011		0.171	
Indicador Peso/Edad	N°	Promedio	Desv.
Bajo peso	3	12.43	1.88
Riesgo	15	10.77	2.08
Normal	119	11.23	2.56
Sobre peso	2	15.15	3.32

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.171 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre el diagnóstico del estado nutricional, según el indicador peso/edad; relacionado con el consumo de proteínas proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Aunque se pudo observar diferencias respecto al consumo promedio de proteínas, encontrando que los menores con sobrepeso consumen altos niveles de proteína, equivalente a 15.15% en promedio en comparación con los niños con estado de nutrición normal, cuyo consumo promedio fue de 11.23. Por otro lado, el consumo de proteína en los niños de bajo peso fue de 12.43%.

Tabla N° 5: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
0.992		0.803	

Indicador Peso/Edad	N°	Promedio	Desv.
Bajo peso	3	16.17	5.1
Riesgo	15	11.83	5.33
Normal	119	14.31	9.61
Sobre peso	2	11.3	3.96

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.803 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre el diagnóstico del estado nutricional, según el indicador peso/edad, relacionado con el consumo de lípidos proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Tabla N° 6: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
1.7004		0.6368	

Indicador Peso/Edad	N°	Promedio	Desv.
Bajo peso	3	71.37	6.12
Riesgo	15	78.07	6.54
Normal	119	74.47	10.17
Sobre peso	2	73.6	7.21

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.6368 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre el diagnóstico del estado nutricional según el indicador peso/edad, relacionado con el consumo de carbohidratos proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Tabla N° 7: Comparación de medias para el indicador peso/edad y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
5.2908		0.1517	

Indicador Peso/Edad	N°	Promedio mg	Desv.
Bajo peso	3	7.69	3.68
Riesgo	15	6.16	2.70
Normal	115	6.99	2.91
Sobre peso	2	3.90	0.17

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.1517 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre el diagnóstico del estado nutricional según el indicador peso/edad, relacionado con el consumo de hierro, proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Se observa en el grafico que existe una ligera diferencia en el diagnóstico del estado nutricional según el indicador peso/talla, encontrando que los niños que no consumen hierro o que su consumo es mínimo (3.9 mg/día), se encuentran en el grupo de niños con estado nutricional de sobre peso.

Tabla N° 8: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
7.44		0.044	

Indicador Talla/Edad	N	Promedio	Desv.
Alto	3	12.37	3.36
Normal	55	9.91	2.41
Riesgo	47	9.87	2.5
Talla baja	34	9.55	2.72

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.044 demuestra que; **si existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador talla/edad, relacionado con el consumo de proteína, proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Se puede observar que; los niños con talla alta para la edad, tuvieron un consumo promedio mayor, equivalente a 12.37%.

Tabla N° 9: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
8.737		0.033	

Indicador Talla/Edad	N°	Promedio	Desv.
Alto	3	17.03	10.32
Normal	55	16.09	9.69
Riesgo	47	13.47	7.85
Talla baja	34	11.23	9.25

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.033 demuestra que; **si existe diferencia significativa** entre el estado nutricional, según el indicador talla/edad, relacionado con el consumo de lípidos, proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Donde; los niños que consumen en promedio un alto porcentaje de lípidos, presentan una mayor estatura, con un consumo promedio de 17% en comparación del grupo de talla baja, donde su consumo promedio es de apenas el 11.23%.

Los niños con estado nutricional normal según el indicador de talla/edad; presentan un consumo promedio de 16.09% de lípidos, proveniente de la alimentación complementaria.

Tabla N° 10: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H	Sig
9.2272	0.026

Indicador Talla/Edad	Nº	Promedio	Desv.
Alto	3	69.20	9.17
Normal	55	72.61	10.10
Riesgo	47	75.27	8.20
Talla baja	34	78.12	10.48

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.026 demuestra que; **si existe diferencia significativa** entre el estado nutricional, según el indicador talla/edad, relacionado con el consumo de carbohidratos, proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Los niños con talla baja tuvieron el mayor porcentaje de consumo promedio de carbohidratos provenientes de la alimentación complementaria, equivalente a 78.12% y los niños con talla alta, tuvieron el menor porcentaje de consumo promedio, equivalente a 69.20 y en los niños con estado nutricional normal fue de 72.61.

Tabla N° 11: Comparación de medias para el indicador talla/edad y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
5.49		0.13	
Indicador Talla/Edad	Nº	Promedio Hierro (mg)	Desv.
Alto	3	9.40	1.07
Normal	52	6.91	2.98
Riesgo de DC	46	6.73	2.57
Desnutrición crónica	34	6.52	3.02

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.13 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador talla/edad y el aporte de hierro proveniente de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses. Pero se observa que los niños altos consumen en promedio más hierro (9.40 mg/día), en comparación de los de talla baja consumen la menor cantidad con promedio de 6.52

Pero, se observa que; los niños con talla alta para la edad, son los que más hierro consumieron en su dieta, equivalente a 9.40 mg/día y los niños que presentaron menor consumo de hierro son aquellos con diagnóstico de desnutrición crónica, equivalente a 6.52 mg/día.

El consumo promedio de un niño con estado nutricional normal fue de 6.89 mg de hierro/día.

Tabla N° 12: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H	Sig
0.44	0.507

Indicador Peso/Talla	N°	Promedio	Desv.
Normal	130	11.31	2.61
Sobre peso/obesidad	9	10.57	1.07

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.507 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador peso/talla y el aporte de proteínas, proveniente de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses.

Tabla N° 13: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H	Sig
0.002	0.966

Indicador Peso/Talla	N°	Promedio	Desv.
Normal	130	13.94	8.75
Sobre peso/obesidad	9	15.51	14.05

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.507 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador peso/talla y el aporte de lípidos, proveniente de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses.

Tabla N° 14: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
0.055		0.814	

Indicador Peso/Talla	N°	Promedio	Desv.
Normal	130	74.84	9.47
Sobre peso/obesidad	9	73.92	13.92

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.507 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador peso/talla y el aporte de carbohidratos, proveniente de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses.

Tabla N° 15: Comparación de medias para el indicador peso/talla y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
1.857		0.173	

Indicador Peso/Talla	N°	Promedio	Desv.
Normal	126	6.78	2.91
Sobre peso/obesidad	9	7.98	2.6

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.173 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre el estado nutricional según el indicador peso/talla y el aporte de hierro, proveniente de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses

Aunque se observa un mayor consumo promedio de hierro en los niños con sobre peso/obesidad (7.98 mg/día) en comparación a los niños con estado nutricional normal (6.78 mg/día).

Tabla N° 16: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de proteínas de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
	7.95		0.047
Nivel de hemoglobina	Nº	Promedio	Desv.
Anemia severa	9	8.66	1.01
Anemia moderada	64	9.10	2.42
Anemia leve	33	10.04	2.72
Normal	33	10.60	2.36

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.047 demuestra que; **si existe relación significativa** entre los niveles de hemoglobina, relacionado al consumo de proteínas proveniente de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses.

Se observó diferencias del valor del aporte promedio de proteínas provenientes de la alimentación complementaria relacionado el nivel de hemoglobina, puesto que; los niños con diagnóstico de anemia severa y anemia moderada, presentaron un menor aporte promedio de consumo de proteínas, equivalente a 8.66% y 9.10, mientras que los niños con nivel de hemoglobina normal, presentaron un consumo promedio de 10.06% de proteínas.

Tabla N° 17: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de lípidos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
0.276		0.965	

Nivel de Hemoglobina	N°	Promedio	Desv.
Anemia severa	9	14.48	7.52
Anemia moderada	60	13.90	9.1
Anemia leve	36	14.08	9.78
Normal	34	14.12	9.2

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.965 demuestra que **no existe diferencia significativa** entre los niveles de anemia debido al consumo de lípidos en la dieta diaria en los niños de 6 a 26 meses.

Tabla N° 18: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de carbohidratos de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
0.123		0.989	

Nivel de Hemoglobina	N°	Promedio	Desv.
Anemia severa	9	75.47	8.09
Anemia moderada	60	74.58	9.49
Anemia leve	36	74.47	10.65
Normal	34	75.29	10.02

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.989 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre el nivel de hemoglobina y el consumo de carbohidratos proveniente de la alimentación complementaria en los de 6 a 24 meses.

Tabla N° 19: Comparación de medias para el nivel de hemoglobina y aporte promedio de hierro de la alimentación complementaria en menores de 6 a 24 meses del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate – 2018.

Kruskal-Wallis H		Sig	
3.8579		0.277	

Nivel de Hemoglobina	N°	Promedio	Desv.
Anemia severa	9	6.57	1.98
Anemia moderada	64	7.02	2.54
Anemia leve	33	6.18	3.48
Normal	33	7.41	3.01

FUENTE: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina y encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.

ANALISIS E INTERPRETACION. - La prueba estadística de Kruskal Wallis con un Sig de 0.277 demuestra que; **no existe diferencia significativa** entre los niveles de hemoglobina relacionado al consumo de hierro proveniente de la alimentación complementaria en los menores de 6 a 24 meses.

Se observa que los grupos de anemia severa y leve son los que presentan menor consumo de hierro proveniente de su alimentación, equivalente a 6.18 (anemia leve) y 6.57 (anemia severa).

5.3 Discusión de resultados.

Se demostró la existencia de una significativa relación entre el estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria de los menores de 6 a 24 meses ámbito de intervención del EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate, 2018. Según los datos obtenidos; respecto al aporte nutricional de proteínas de la alimentación complementaria, en el 59.7% de niños en estudio fue deficiente, con un alto porcentaje de casos de desnutrición crónica y riesgo de desnutrición crónica y respecto al aporte de hierro de la alimentación complementaria, en el 93% de niños en estudio, fue deficiente, con un alto porcentaje de casos de anemia.

De 139 (100%) de niños evaluados de 6 a 24 meses; 34 (24%) tuvieron desnutrición crónica, 47 (33%) tuvieron riesgo de desnutrición crónica, 10 (7.2%) tuvieron desnutrición global y 0% desnutrición aguda.

Diferente al estudio realizado por Farfán Dianderas, Catalina en el año 2015; donde determinó que, de un total de 187 niños evaluados, menores de dos años; respecto al estado nutricional: 3,7 % (baja talla para la edad), 0.5 % (bajo peso para la talla), 93.6% (normal), 1.6 % (sobrepeso) y el 0.5 % (obesidad).

Sin embargo, el resultado es similar con la investigación de Baltazar G., Escate J., Yépez L., realizado en el año 2014, donde el porcentaje de desnutrición crónica fue de 34%, desnutrición aguda fue de 2% y desnutrición global fue de 9%.

También muestra similitud a los resultados del estudio realizado por Alanoca, L. y colaboradoras en el año 2016; donde el porcentaje del indicado de baja talla para edad fue 43,4%.

Respecto al nivel de hemoglobina en niños de 6 a 24 meses, de 139 (100%) niños evaluados, 106 (76%) tuvieron anemia y 33 (24%) no presentaron anemia. Del total de niños evaluados con diagnóstico de anemia; 9(6%) tuvieron anemia severa, 64(47%) tuvieron anemia moderada y 33(24%) tuvieron anemia leve.

Resultado similar a los hallazgos del estudio realizado por MSP, MIDES, RUANDI, UNICEF. En el año 2015, donde; de 756 menores estudiados de 6 a 24 meses, la prevalencia de anemia promedio fue de 31.5%, equivalente a 238

niños, de los cuales el 41.0% (103 niños) corresponde al grupo de 6 a 11 meses, el 29.1% (73 niños) corresponde al grupo de 12 a 17 meses y el 24.2% (61 niños) corresponde al grupo de 18 a 23 meses. Concluyendo de esta forma que; el nivel de hemoglobina inferior a los niveles normales tiene mayor predominancia en la edad de 6 a 11 meses, evidenciándose 2 veces más la probabilidad de presentarla relacionado al grupo de menores de 12 a 24 meses.

Así mismo, muestra similitud al estudio realizado por López Huamanrayme, Eddy y Cols. En el año 2019; donde, de una muestra de 360 niños evaluados, la prevalencia de anemia fue 68,3%.

Es diferente al resultado de la investigación realizada por Farfán C. en el año 2015; encontrándose un 48,7% de niños con niveles de hemoglobina por deficiencia de hierro, inferior a los parámetros de normalidad y el 51,3 % presentaron niveles normales de hemoglobina.

Respecto al aporte de proteínas; de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses, 83(59.7%) tuvieron un aporte deficiente y 47(33.8%) tuvieron un aporte adecuado.

En relación al aporte de carbohidratos; de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses, 117(84%) tuvieron un aporte en exceso y solo 21(15%) tuvieron un aporte normal.

En relación al aporte de lípidos; de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses, 130(94%) tuvieron un aporte en exceso y solo 8(5%) tuvieron un aporte normal.

En relación con el aporte de hierro; de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses, 125 (93%) tuvieron un aporte deficiente.

En el estudio de investigación de Villaverde Guevara, José Joel. en el año 2019, de un total de 70 niños en estudio, de 6 a 12 meses; 23 niños pertenecen al grupo etareo de 6 a 8 meses; de los cuales 16 niños (69.6%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, 07 niños (30.4%) tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada; 22 niños pertenecen al grupo etareo de 9 a 11 meses; de los cuales 16 niños (72.7%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, y 06 niños tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada; 22 niños tienen 12 meses; de los cuales 19 niños

(76%) tienen prácticas de alimentación complementaria inadecuada, y 06 niños tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada.

Es similar a los hallazgos del estudio realizado por Ayna M. en el año 2017; respecto al aporte nutricional de proteínas; en niños de 6 a 11 meses: 84% adecuado, 14% deficiente, 3% exceso y en niños de 12 a 24 meses: 67% adecuado, 22% deficiente, 11% exceso. Carbohidratos; en niños de 6 a 11 meses: 78% adecuado, 21% exceso, 1% deficiente y en niños de 12 a 24 meses: 77% adecuado, 18% exceso, 5% deficiente.

Respecto al aporte de proteínas, de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses; 83(59.7%) presentaron un aporte deficiente, de los cuales 34(24%) tuvieron desnutrición crónica y 47(33%) tuvieron riesgo de desnutrición crónica y 55(39%) presentan estado nutricional normal.

En relación al aporte de carbohidratos, de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses; 117(84%) tuvieron un aporte en exceso y solo 21(15%) tuvieron un aporte adecuado.

En relación al aporte de lípidos, de 139 niños evaluados de 6 a 24 meses; 130(94%) tuvieron un aporte deficiente y solo 8 (5%) tuvieron un aporte adecuado.

Similar a los resultados del estudio de Ayna M. 2017; donde el aporte de proteínas es:

En los menores de 6 a 11 meses, el 75% tenía una contribución suficiente, pero la deficiencia del 10% y el exceso del 3% tenían un tamaño normal a la vez. Los niños con un tamaño bajo de la contribución del 4% fueron insuficientes y el 3% fueron adecuados. Hubo talla alta del 5%, y hubo un buen consumo de proteínas. Con la prueba estadística chi cuadrado existe relación entre el aporte nutricional de proteína y el indicador talla para la edad.

En el presente estudio, el aporte de hierro relacionado al estado nutricional según el indicador talla para la edad; de 139(100%) niños evaluados, 104(75%) tienen un aporte deficiente de hierro, 35(25.2%) tienen un aporte adecuado de hierro.

En el grupo etareo de 6 a 11 meses, de 42 niños evaluados;35(83%) tienen un aporte deficiente de hierro, de los cuales 27(64%) tuvieron desnutrición crónica. Por otro lado, en el grupo de 12 a 24 meses, de 97 niños evaluados; 69(71.1%)

tienen un aporte deficiente de hierro, de los cuales 33(34%) tienen desnutrición crónica y 36(37.1%) tuvieron estado nutricional normal.

Similar a los hallazgos del estudio de Ayna M. en el año 2017, donde; en los niños de 6 a 11 meses, en un 78 % fue suficiente para su requerimiento y en un 10% fue defectuoso de acuerdo al indicador de talla para la edad. Una alta talla ha recibido una contribución suficiente del 4%. Cuando se redujo el tamaño, el 5% y el 1% mostró una contribución adecuada e insuficiente de hierro. En niños de 12 a 24 meses, el 66% contribuyó, se presentó un 7% deficiente, un 5% de talla excesivas y normales. El 21% mostró suficientes contribuciones en relación con la talla baja. La prueba estadística de chi cuadrado no tiene ninguna relación entre las contribuciones de hierro con el estado nutricional de acuerdo con el indicador de talla para la edad.

Respecto al aporte promedio del consumo de proteínas relacionado con el nivel de hemoglobina, se demuestra mediante la prueba estadística de Kruskal Wallis, que si existe relación significativa entre estas 2 variables con un Sig. de 0.047. Pero; se observa que, los menores con diagnóstico de anemia severa (9), tuvieron el menor consumo promedio de proteínas, equivalente a 8.66%, seguido de los menores con nivel de hemoglobina norma (33), con un consumo promedio de 9.10%. Mientras que; los menores con diagnóstico de anemia moderada (64) y leve (33) tuvieron un consumo promedio dentro los niveles de adecuado, equivalente a 10.04 y 10.60 respectivamente.

Respecto al aporte promedio del consumo de lípidos y carbohidratos relacionado con el nivel de hemoglobina, se demuestra mediante la prueba estadística de Kruskal Wallis, que no existe relación significativa entre estas 2 variables con un Sig. de 0.965 y 0.989 respectivamente.

Finalmente; respecto al aporte promedio del consumo de hierro relacionado con el nivel de hemoglobina, se demuestra mediante la prueba estadística de Kruskal Wallis, que no existe relación significativa entre estas 2 variables con un Sig. de 0.277. Se observa que, los menores con diagnóstico de anemia severa y leve, tuvieron un menor consumo promedio de hierro proveniente de la dieta, equivalente a 6.57% y 6.18%, en tanto que, los menores con nivel de

hemoglobina normal tuvieron el mayor consumo promedio de hierro equivalente a 7.41%.

Así mismo el estudio de Villaverde Guevara, José Joel., en el año 2019, concluye que; si existe una significativa relación entre las prácticas de alimentación de los menores de 6 a 12 meses y el nivel de hemoglobina por debajo de lo normal.

Similar a los hallazgos del estudio de Mendoza Larico, Yudy Lizeth en el año 2018, respecto a, consumo de hierro de los alimentos y su relación con el nivel de hemoglobina; de los 134 niños en estudio; 88 (65.7%) presentaron un déficit en el consumo de hierro, de los cuales 69 (78.4%) tuvieron anemia y 19 niños (21.6%) tuvieron un nivel de hemoglobina normal. Así mismo 37 niños (27.6%) presentaron un consumo adecuado de hierro, de los cuales 22 niños (59.5%) presentaron anemia y 15 niños (40.5%) presentaron un nivel de hemoglobina normal.

Así mismo; muestra similitud con los resultados de Paitan Ccora, Edith en el año 2018. Del 100% (60) de niños de 6 a 12 meses; el 60% (36) tuvieron una alimentación complementaria inadecuada, de los cuales el 94% (34) niños tuvieron anemia y el 40% (24) tuvieron una alimentación complementaria adecuada, de los cuales el 79.2% (19) fueron niños sin anemia.

Por lo tanto, se han observado más proporciones con anemia leve y anemia moderada que coinciden con suministro complementario inapropiado. En contraste, el porcentaje de niños sin anemia es alto cuando está relacionado con los niveles apropiados de alimentación complementaria.

Similar a los resultados del estudio de Núñez Paz, Scaly, en el año 2019, donde; de un total de 43 niños (100%) en estudio con diagnóstico de anemia; 39 niños (90.7%) presentaron deficientes hábitos de alimentación, de ellos 37 niños (86.0%) presentaron anemia leve, 1 niño (2.3%) presentó anemia moderada y 1 niño (2.3%) presentó anemia severa. Así mismo 4 niños (9.3%) presentaron hábitos alimenticios adecuados, de los cuales, 3 niños (7.0%) tuvieron anemia moderada y 1 niño (2.3%) presentó anemia severa.

A la aplicación de la prueba estadística chi cuadrado; existe relación importante entre las prácticas de alimentación de los menores de 12 a 36 meses y el nivel de hemoglobina por debajo de lo normal.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones:

- **Primera.** Alta prevalencia de riesgo desnutrición crónica (33%) y desnutrición crónica (24%) en niños de 6 a 24 meses en el ámbito de intervención del Puesto de Salud de Tinki.
- **Segunda.** Alta prevalencia de anemia (76.3%) en niños de 6 a 24 meses en el ámbito de intervención del Puesto de Salud de Tinki; de los cuales, 33 tuvieron anemia leve (24%), 64 tuvieron anemia moderada (47%) y 9 tuvieron anemia severa (6%).
- **Tercera.** El aporte de macronutrientes y hierro, provenientes de la ingesta de alimentos de 139 menores de 6 a 24 meses de edad evaluados, ámbito de intervención del EE.SS. de Tinki, fue: Deficiente; relacionado a las proteínas (82 niños = 59%), lípidos (130 niños = 94%) y hierro (125 niños = 93%), Adecuado; respecto al aporte de proteínas (52 niños = 37.4%) y un aporte excesivo relacionado al consumo de carbohidratos (117 niños = 84%).
- **Cuarta.** No existe relación significativa entre el estado nutricional según los indicadores de peso/edad y peso/talla con el aporte promedio de consumo de macronutrientes y hierro, demostrada a través de la prueba estadística de kruskal wallis. Sin embargo; respecto al indicador talla/edad y el aporte de macronutrientes, si existe una relación significativa (talla/edad y proteínas=0.044) (talla/edad y lípidos=0.033) (talla/edad y carbohidratos=0.026) y no existiendo una relación significativa, con el aporte de hierro.
- **Quinta.** Existe relación significativa entre el nivel de hemoglobina y el aporte promedio de consumo de proteínas provenientes de la alimentación complementaria en los menores de 6 a 24 meses. (SIG=0.047), según la prueba estadística de kruskal wallis. Mientras; respecto a la relación entre el nivel de hemoglobina y el aporte promedio de consumo de lípidos, carbohidratos y hierro, no existe relación de significancia, según la prueba estadística de kruskal wallis.

6.2 Recomendaciones:

INSTANCIA DE ARTICULACION LOCAL:

- Promover la articulación y trabajo coordinado de instituciones de múltiples sectores; a través del desarrollo de convenios, acuerdos y/o cartas de compromiso entre el gobierno local de Ocongate, sector salud, programas sociales (JUNTOS, CUNA MAS, PAIS, etc.), y las comunidades para el desarrollo de acciones conjuntas orientadas a la primera infancia.
- Las intervenciones desde las diversas instituciones; deben estar orientadas a la población vulnerable que son, las gestantes y niños menores de 3 años.
- Desarrollar actividades que promuevan el adecuado crecimiento y desarrollo del niño, medido a través de indicadores como la desnutrición crónica, el bajo peso al nacer y la anemia por deficiencia de hierro.
- Empoderar a la población; a través del fortalecimiento de la organización comunitaria y desarrollar instrumentos y metodologías sencillas para comprender los resultados en nutrición y generar la movilización de recursos para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo del niño menor de 3 años.
- Para detectar casos de anemia de manera oportuna y rastrear el cumplimiento del consumo de hierro preventivo y de tratamiento en niños menores de 36 meses, de acuerdo a la norma técnica, se requiere una atención integral del niño, a través de estrategias de intervención local de manera articulada, intersectorial y multidisciplinario.
- Implementar de talleres y sesiones educativas y demostrativas para madres, padres y/o cuidadores de niños(as) de 6 a 24 meses, sobre administración del hierro y preparación de dietas con alimentos de origen animal ricos en hierro.

RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO SUR:

- Fortalecer los servicios de atención del niño y la gestante, de prioridad del Puesto de Salud de Tinki, que permitan brindar un servicio con calidad y calidez.
- Contribuir al fortalecimiento de capacidades de manera permanente del personal de los establecimientos de salud del distrito en temas sobre: estandarización antropométrica, dosaje de hemoglobina, Vacunas, CRED del niño menor de 5 años.

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD:

- Diseñar e implementar sistemas efectivos de monitoreo y evaluación de los resultados nutricionales, no sólo fortaleciendo a los servicios de salud, sino facilitando procesos reflexivos que conduzcan a la motivación y empoderamiento de los líderes locales para que en base a la información acerca del estado del crecimiento y desarrollo (salud y nutrición) de los niños y luego de un proceso participativo de reflexión propongan soluciones para los problemas que identifiquen.
- Incidir en la consejería personalizada que se brinda a la madre y/o cuidador, sobre la adecuada alimentación y nutrición del niño menor de 36 meses, con énfasis en el menor de 12 meses, respecto al consumo de hierro y mensajes clave de salud y nutrición de acuerdo a la edad del niño.
- Dar cumplimiento a la visita domiciliaria por el personal de salud en el contexto COVID 19, a niños menores de 36 meses, con énfasis a menores de 12 meses en riesgo de desnutrición crónica y con anemia para lograr el cambio de actitudes y comportamiento de la madre, padre y/o cuidadores, relacionados el cuidado de su niño ó niña.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del Lactante y el Niño Pequeño. 16 de febrero de 2016 [citado 21 de enero de 2010]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
2. Gonzales N, López G, Prado L. Importancia de la Nutrición: Primeros 1,000 días de vida. 2016;7:597-8.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019. 2020.
4. DIRESA CUSCO. Sistema de Información del Estado Nutricional de niños menores de 36 meses y gestantes que acuden al establecimiento de salud. 2019.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales ,2018. 2019.
6. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales_ENDES_2014_2019.pdf [Internet]. [citado 3 de junio de 2020]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores%20de%20Resultados%20de%20los%20Programas%20Presupuestales_ENDES_2014_2019.pdf
7. DIRESA CUSCO. Sistema de Información del Estado Nutricional de niños menores de 36 meses y gestantes que acuden al establecimiento de salud. 2018.
8. MINSA. Instituto Nacional de Salud - Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EE.SS. [Internet]. 2019 [citado 10 de enero de 2019]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/noticias>
9. Comercio Electrónico. Alimentación y Nutrición. 2020; Disponible en: <http://www.alimentacionynutricion.org/es/intro.php>
10. MINSA DG de IE en S. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años. RM. Nro. 537-2017/MINSA [Internet]. 2017 [citado 24 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/bvsminsa.asp>
11. FAO. Modulo de Nutrición y Salud [Internet]. 2018. Disponible en: <httpwww.fao.org3am401sam401s04.pdf.pdf>
12. Ministerio de Salud IN de SCc de alimentación y nutrición, Jordán Lechuga T. Guía Técnica: Procedimientos para la determinación de la hemoglobina

mediante hemoglobinómetro portátil. [Internet]. 1ra Edición; 2013 [citado 24 de enero de 2020]. Disponible en: www.ins.gob.pe

13. Ministerio de Salud. Norma Técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [Internet]. 1ra Edición; 2017 [citado 24 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe>
14. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud de primer nivel de atención. RM. Nro 028-2015/MINSA. 2017.
15. Victoria C. Los mil días de oportunidad para intervenciones nutricionales: de la concepción a los dos años de vida. 2012;
16. FAO. Glosario de Términos. :6.
17. Michaelsen KF, Breastfeeding En. Pediatric nutrition in practice. 2da Edición. Switzerland: Karger; 2017. 92-96 p.
18. Zhiying Z, Adelman A, Rai D, Boettecher J, Lönnerdal B. Amino acid profiles in term and preterm human milk through lactation: a systematic review. Nutrients. 2013;4800-21.
19. ONU. Sustainable Development Goal 17: Alianzas para lograr los objetivos | Naciones Unidas en Perú [Internet]. 2022 [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://peru.un.org/es/sdgs/17/key-activities>
20. UNICEF. 17 Objetivos para un Perú mejor. 2020;
21. OMS D de N para la S y el D (NHO). Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/elena/nutrient/es/>
22. Sistema de Salud Colombia. Guía Técnica y Operativa del Sistema de Seguimiento Nutricional. 2018.
23. Universidad de los Andes. Protocolo para la Toma y Registro de Medidas Antropométricas.
24. Acosta Narváez DN. Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de Anemia Ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur. 15 de enero de 2019 [citado 19 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/16217>
25. Ortiz SLB, Polit PR. Estado nutricional de los niños beneficiados en los Andes Ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional. Ecuador, 2019.

26. Valverde Martínez G. "Relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica en niños/as menores de 5 años del MIES del Cantón Latacunga". Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo; 2020.
27. Pacheco-Cruz R, Mota-Magaña L, Luna-Silva NC. Estado Nutricio, Nivel de Hemoglobina y Calidad de la Dieta en Niños Menores de 5 Años de Zonas Rurales de Ejutla de Crespo y Coatecas Altas, Oaxaca. 2017;
28. Villaverde Guevara JJ, Rivera Paima LI. Prácticas de alimentación complementaria y anemia en niños de 6 a 12 meses, IPRESS Padre Cocha, Punchana 2019. Repos Inst - UNAP [Internet]. 2020 [citado 23 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7037>
29. Ccora P, Kenya E. Alimentación complementaria y presencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses, centro de salud Santa Ana, Huancavelica, 2018. Repos Inst - UIGV [Internet]. 26 de noviembre de 2018 [citado 23 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3445>
30. Larico YLM. ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL DE HEMOGLOBINA Y CONSUMO DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 A 59 MESES DE EDAD DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LOS DISTRITOS DE PUNO Y AZÁNGARO 2018. :92.
31. Brito Paz EJ. Prácticas de Alimentación Complementaria de las Madres y Anemia en Lactantes de 6 a 11 Meses. Consultorio de CRED P.S. PROFAM. Santa Rosa. [Internet]. [Lima, Perú]: San Martin de Porres; 2018. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4657/brito_p_ej.pdf?sequence=3&isAllowed=y
32. Ayna M. Estado Nutricional, Nivel de Hemoglobina y Aporte Nutricional de la Alimentación Complementaria en niños de 6-24 meses del Centro de Salud Vallecito Puno-2016. [Puno, Perú]: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
33. Farfán Dianderas C. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno Infantil Miguel Grau 2012. Univ Perú Unión [Internet]. 6 de mayo de 2015 [citado 24 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://200.121.226.32:8080/handle/UPEU/141>
34. Nuñez Paz S. Hábitos alimenticios y su relación con la anemia en niños de 12– 36 meses en la comunidad Huancalle, Cusco 2019. Univ Andina Cusco [Internet]. 19 de diciembre de 2019 [citado 24 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe:8080/xmlui/handle/UAC/3311>
35. Mandura, G. Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Ocongate 2007 - 2018. 2018.

36. Gobierno Local de Ocongate. Plan de Desarrollo Concertado Distrito de Ocongate. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://muniocongate.gob.pe/wp-content/uploads/2021/03/PDC-OCONGATE.pdf>
37. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Evaluación del Crecimiento de niños y niñas. 1ra Edición. Argentina; 2012. 86 p.
38. Gemma Salvador Castell LSM Lourdes Ribas Barba,. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. Rev Esp Nutr COMUNITARIA. 1 de marzo de 2015;(2):42-4.
39. Asociación Benéfica PRISMA D de I. Tabla de Medidas Caseras para la Programación y Evaluación del Regímenes Alimenticios". 1996.

ANEXO 01

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Lic. En Enfermería YASMANY C. MOSCOSO OLIVERA en coordinación con el Puesto de Salud de Tinki; a efectos de realizar el estudio de investigación titulado: **“Estado nutricional, Nivel de Hemoglobina y Alimentación Complementaria en niños de 6 - 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, 2018”**.

Realizarán la antropometría y dosaje de hemoglobina a niños de 6 a 24 meses, para determinar el estado nutricional y nivel de hemoglobina, de acuerdo a la muestra del presente estudio.

Para lo cual:

Yo.....identificad(a) con DNI N°:.....;
padre/madre ó apoderado del niño(a):

.....

Autorizo realizar la antropometría y dosaje de hemoglobina de mi menor hijo (a).

Tinki,.....de.....del 2018.

.....

Firma del Padre o Apoderado
N° de DNI:.....

ANEXO 02

FORMATO DE REGISTRO DIARIO DE ANTROPOMETRIA Y DOSAJE DE HEMOGLOBINA DEL NIÑO DE 6 A 24 MESES

PROVINCIA:..... DISTRITO:..... COMUNIDAD:.....ALTITUD (msnm):.....
 FECHA:.....

N°	DNI / CUI	SUFIJO	NOMBRE COMPLETO DEL NIÑO	N° DE HISTORIA CLINICA (H. C.)	SEXO		FECHA DE NACIMIENTO (dd/mm/aaaa)	EDAD (Meses)	PESO (Kg.) (_ . _)	TALLA (Cm) (_ . _)	LABORATORIO (Hb OBSERVADA) *
					M	F					HEMOGLOBINA (gr/dl) (_ . _)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

RESPONSABLE DEL REGISTRO:

.....

FIRMA:

.....

ANEXO 04

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Estado nutricional, Nivel de Hemoglobina y Alimentación Complementaria en niños de 6 - 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, 2018”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA	TIPO DE INVESTIGACION
Problema general: ¿Cuál es la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, distrito de Ocongate,	Objetivo General Determinar la relación del estado de nutrición y nivel de hemoglobina con la alimentación complementaria en menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki, Ocongate,	Hipótesis general Existe relación significativa entre el estado nutricional, nivel de hemoglobina y el aporte nutricional de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, Distrito de	Variable Dependiente Estado Nutricional	Diagnóstico de Nutrición.	(P/E)	- Sobrepeso: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Bajo peso: -2DS a -3DS Bajo peso severo: < -3DS	1. Tipo de investigación. Descriptivo y de corte transversal. 2. Nivel de investigación. Nivel correlacional. 3.Diseño. Diseño relacional de enfoque cuali – cuantitativo. 4.Población/muestra. Representada por la totalidad de menores de 6 a 24 meses
					(P/T)	- Obesidad: > +3DS - Sobrepeso: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Desnutrición aguda: -2DS a -3DS Desnutrición severa: -3DS	

<p>provincia de Quispicanchis, Región Cusco – 2018?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>PE 01: ¿Cuáles son las características generales de los menores de 6 a 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?</p> <p>PE 02: ¿Qué estado de nutrición tienen los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?</p> <p>PE 03: ¿Cuáles son los niveles de</p>	<p>Quispicanchis, Cusco – 2018.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>OE 01: Describir las características generales de los menores de 6 a 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.</p> <p>OE 02: Identificar el estado de nutrición de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.</p> <p>OE 03: Precisar el nivel de hemoglobina de los menores</p>	<p>Ocongate 2018.</p> <p>Hipótesis específicas.</p> <p>HE 01: El estado nutricional de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de Ocongate 2018, corresponde a desnutrición crónica en un mayor porcentaje.</p> <p>HE 02: El nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de</p>	<p>Hemoglobina</p>	<p>(T/E)</p> <p>- Muy alto: > +3DS - Alto: > +2DS - Normal: +2DS a -2DS - Talla baja ó desnutrición crónica: <-2DS a -3DS - Talla baja severa: < -3DS</p>	<p>pertencientes a la jurisdicción del Puesto de Salud de Tinki.</p> <p>5. Técnicas e instrumentos de recolección de información</p> <p>a. Determinación del estado nutricional Técnica: Antropometría</p> <p>b. Determinación del nivel de hemoglobina Técnica: Análisis de hemoglobina en sangre capilar. Instrumento: Formato de registro diario de antropometría y dosaje de hemoglobina del</p>	
	<p>Nivel de Hemoglobina.</p>	<p>Gr/dl</p> <p>- Normal: > 11.0 gr/dl - Anemia Leve: 10-10.9 gr/dl - Anemia Moderada: 7-9.9 gr/dl - Anemia Severa: < 7gr/dl.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Alimentación Complementaria</p>	<p>Aporte Nutricional.</p>	<p>PROTEINA</p> <p>- Deficiente: <10% - Adecuado: 10% a 15% - Exceso: >15%</p>	
		<p>HIDRATOS DE CARBONO</p> <p>- Deficiente: <45%</p>				

<p>hemoglobina de los menores de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki?</p> <p>PE 04: ¿Cómo es el aporte nutricional de la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses del EE.SS. de Tinki?</p>	<p>de 6 - 24 meses que acuden al EE.SS. de Tinki.</p> <p>OE 04: Describir el aporte de macronutrientes y hierro provenientes de la alimentación complementaria de los menores de 6 - 24 meses del EE.SS. de Tinki.</p>	<p>Ocongate 2018, corresponde a anemia moderada en una mayor proporción.</p> <p>HE 03: El aporte nutricional de la alimentación complementaria es deficiente en proteínas y hierro y en exceso respecto a carbohidratos de los niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki; Distrito de Ocongate 2018.</p>				<p>- Adecuado: 45% a 65%</p> <p>- Exceso: >65%</p>	<p>niño de 6 a 24 meses.</p> <p>c. Determinación del aporte nutricional de la alimentación complementaria</p> <p>Método: Recordatorio dietético de 24 horas (24Hdr).</p> <p>Instrumento: Encuesta de recordatorio dietético de 24 horas.</p>
					LIPIDOS	<p>- Deficiente: <30%</p> <p>- Adecuado: 30% a 40%</p> <p>- Exceso: >40%</p>	
					HIERRO	<p>- Deficiente: < 11mg</p> <p>- Adecuado: 11mg</p> <p>- Exceso: >11mg</p>	
		Variable Interviniente	No aplica	No aplica		- Mujer - Varón	
		Sexo del niño					
		Edad del niño	No aplica	No aplica		<p>- 6 a 8 meses</p> <p>- 9 a 11 meses</p> <p>- 12 a 14 meses</p> <p>- 15 a 17 meses</p> <p>- 18 a 20 meses</p> <p>- 21 a 23 meses</p> <p>- 24 meses</p>	

ANEXO 05: PLAN DE MEJORA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN EPIDEMIOLOGIA



PLAN DE MEJORA

“MEJORAMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS Y MADRES GESTANTES DE LAS COMUNIDADES DEL DISTRITO DE OCONGATE, QUISPICANCHIS, CUSCO”

Presentado por:

**LIC: YASMANY CONCEPCIÓN
MOSCOLO OLIVERA**

ASESOR:

Dra. NELLY AYDE CAVERO TORRE

CUSCO – PERU

2022

PRESENTACION

La tesis titulada: “ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL DE HEMOGLOBINA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD DE TINKI, DISTRITO DE OCONGATE - 2018, para optar el grado académico de MAESTRO EN SALUD PUBLICA MENCION EPIDEMIOLOGIA, tuvo como objetivo específico proponer un programa de fortalecimiento de las estrategias de intervención para la adecuada alimentación, prevención y reducción de anemia y desnutrición crónica infantil en menores de 24 meses en el distrito de Ocongate. Concordante a ello; presento el **Plan de Mejora titulado: “MEJORAMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS Y MADRES GESTANTES DE LAS COMUNIDADES DEL DISTRITO DE OCONGATE, QUISPICANCHIS, CUSCO”**.

Las familias priorizadas son aquellas que tienen niños menores de 3 años, madres gestantes y madres en edad fértil, en ese orden de prioridades.

El PLAN es la guía que se debe aplicar con creatividad y flexibilidad suficiente para el logro de resultados esperados y no esperados, siempre en el sentido positivo, que se traduzca en cambio social real y efectiva, impacto en la mejora de la calidad de vida en el sector rural y de las familias en extrema pobreza principalmente.

Es clave entender desde un principio que se debe plasmar en la realidad aquello que es muchas veces solo declarativo de las entidades promotoras: que los principales actores del desarrollo son las propias familias con niños menores de 3 años y madres gestantes y no la institución y sus técnicos.

1. DIAGNOSTICO:

1.1 Situación de los principales indicadores de salud y nutrición del niño menor de 36 meses y la madre gestante a nivel nacional, regional, provincial y distrital.

En el Perú; según el patrón OMS, la proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica en los últimos 4 años tuvo un descenso muy relativo, equivalente a 2.4%, el año 2014 (14.6%) y el año 2018 (12.2%); siendo la meta a nivel nacional, disminuir 2 puntos porcentuales por año. En el año 2018; la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años en la zona rural fue de 25.7% y en la zona urbana de 7.3%.

Respecto a la prevalencia de anemia en menores de 36 meses de edad, en los últimos 5 años tuvo una disminución de 4.6%, el año 2014 (46.8%) y el año 2018 (43.5%); siendo la meta nacional disminuir 6 puntos porcentuales por año, la proporción de anemia en este grupo etareo.

En el año 2018; en la zona rural la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 50.9% y en la zona urbana fue de 40.9%.(5)

A nivel de la Región Cusco, la proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica en el año 2018 fue de 14.0% y la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 54.2%.(6)

A nivel de la provincia de Quispicanchi; en el año 2018, la proporción de desnutrición crónica en menores de 5 años fue de 25.5% y la proporción de anemia en menores de 36 meses fue de 64.9%.(7)

En el distrito de Ocongate; el año 2018, la proporción de desnutrición crónica en menores de 36 meses, fue de 28.5% y la proporción de anemia en menores de 36 meses, fue de 81.9%.(8)

Varias estrategias intersectoriales han ayudado a este progreso, entre ellos se destaca el programa de transferencias condicionadas JUNTOS desde el año 2005 y la implementación de la Estrategia Nacional CRECER desde el año 2007.

Un nuevo apoyo para el logro de esta meta es la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social “Incluir para Crecer” del MIDIS, puesto que pretende fomentar el desarrollo e inclusión social en las brechas no alcanzadas por la política universal, regular y de competencia sectorial; dirigiendo acciones a la población más vulnerable del país.

2. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

2.1 PROBLEMA CENTRAL

El problema central identificado para propuesta del Plan de Mejora es **“Alta prevalencia de desnutrición crónica y anemia en niños de 6 a 24 meses del ámbito del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, Quispicanchis, Cusco”**

2.2 CAUSAS:

CAUSAS DIRECTAS

Causa Directa 1. Alta prevalencia de enfermedades infecciosas EDAs, IRAs y parasitosis.

Causa Directa 2. Deficiente producción agropecuaria.

Causa Directa 3. Escasa gestión local y participación ciudadana en nutrición infantil.

CAUSAS INDIRECTAS

Causa Indirecta 1. Débil fortalecimiento de capacidades en salud y nutrición a las familias del área de intervención.

Causa Indirecta 2. Inadecuadas técnicas de manejo de agua y saneamiento para el mejoramiento de la salud.

Causa Indirecta 3. Escasa producción agropecuaria en módulos familiares para la seguridad alimentaria.

Causa Indirecta 4. Débil fortalecimiento de la organización comunitaria.

2.3 EFECTOS:

EFECTOS DIRECTOS

Efecto Directo 1. Incremento de tasas de mortalidad infantil

Efecto Directo 2. Mayor riesgo de enfermedades crónicas.

Efecto Directo 3. Reducido desarrollo físico y cognitivo en los niños.

EFECTOS INDIRECTOS

Efecto indirecto. Incremento de gasto en salud por consecuencia de las enfermedades crónicas.

Efecto indirecto. Deficiente rendimiento y consecuente deserción escolar.

Efecto final es “Baja calidad de vida de niñas(os) menores de 3 años y madres gestantes”.

3. POBLACIÓN BENEFICIARIA.

Población beneficiaria directa del Proyecto: Son las gestantes y niños menores de 3 años de las comunidades del distrito de Ocongate.

Población beneficiaria indirecta del Proyecto: En forma indirecta se beneficiarán todas las familias de las comunidades focalizadas cuando se realicen proyectos de capacitación a las juntas de agua y saneamiento para mejorar la operación y mantenimiento de los sistemas de agua. También se beneficiarán en el fortalecimiento de la organización comunitaria.

4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Se intervendrá en las 20 comunidades y centros poblados del distrito de Ocongate. Se

coordinará y trabajará con los 02 establecimientos de salud.

5. OBJETIVOS:

OBJETIVO CENTRAL

Contribuir a mejorar el estado nutricional de niñas (os) menores tres (3) años y madres gestantes al cabo de 18 meses en el ámbito de acción del plan de mejora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar las prácticas, comportamientos nutricionales y de cuidado de la salud durante el embarazo y la infancia, en las familias con niños de 0 a 3 años y madres gestantes en el ámbito focalizado.
- Ampliar el consumo de agua de calidad y disposición adecuada de excretas
- Incrementar el acceso y disponibilidad de las familias a alimentos con alto contenido de proteínas y hierro, mejorando sus ingresos por actividades productivas y la inversión de estos ingresos incrementales en la nutrición infantil.
- Fortalecer la gestión local y la participación ciudadana en el desarrollo social articulando los sectores público y privado.

6. ESTIMACIÓN DE LA META CUANTITATIVA DEL PLAN DE MEJORA.

Disminuir en un 3%, la prevalencia de desnutrición crónica infantil en menores de 36 meses.

Disminuir en un 6% en la proporción de anemia en niños de 6 meses a 35 meses.

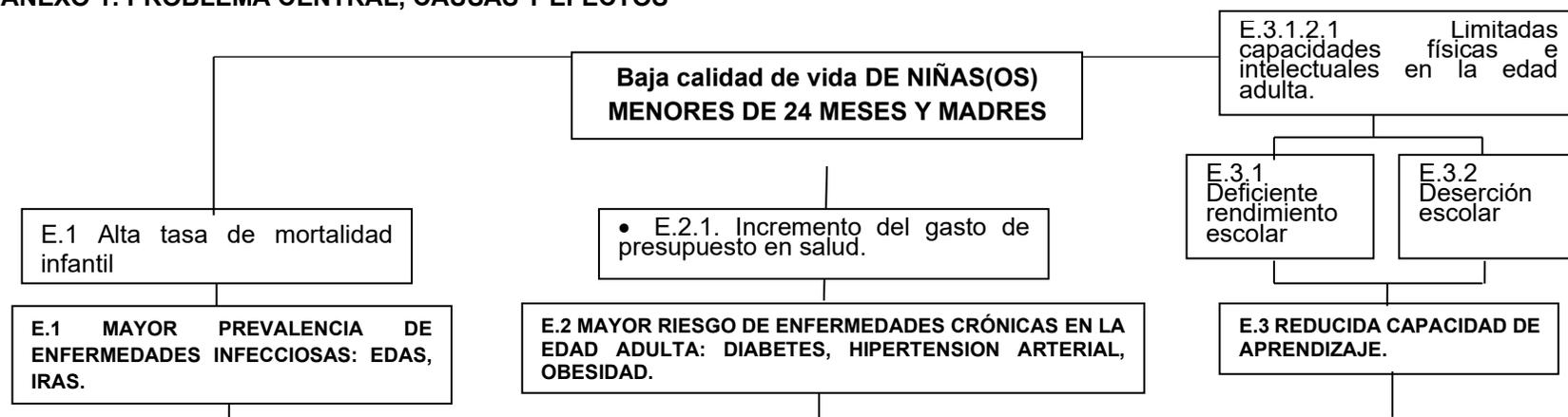
Disminuir en un 6% en la proporción de gestantes con anemia.

7. COMPONENTES DE LA PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORA

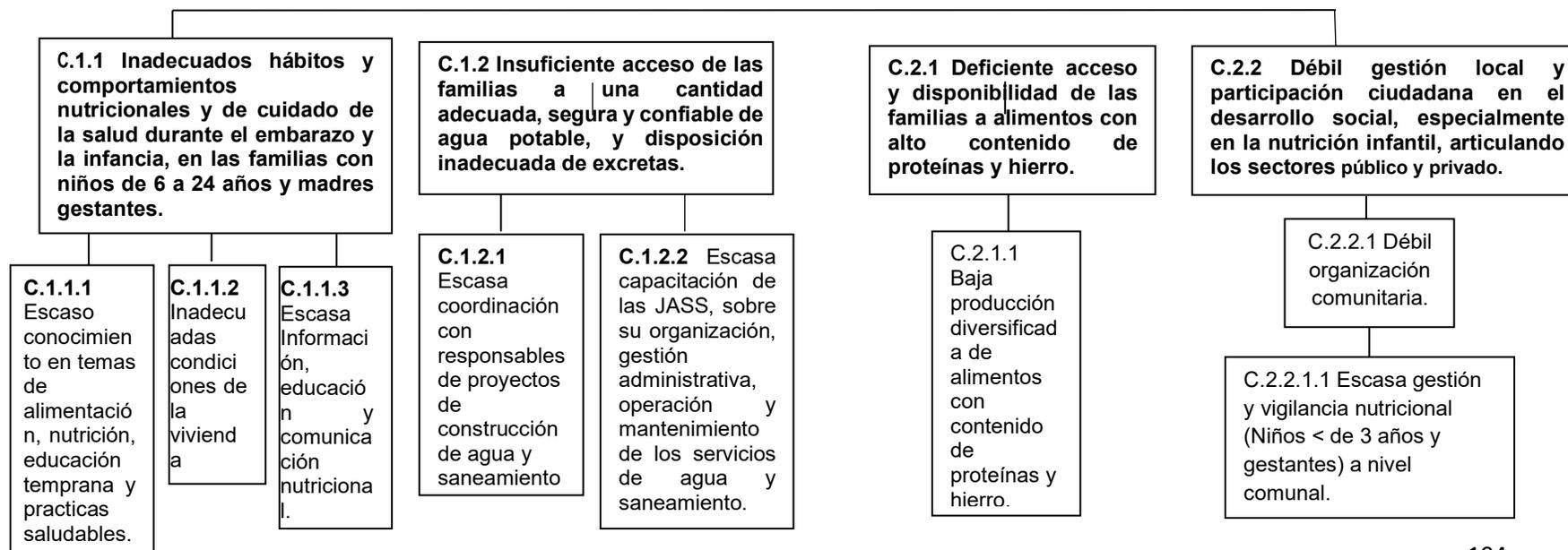
COMPONENTE	RESULTADO ESPERADO
1. Salud y nutrición	Mejora de los hábitos y comportamientos nutricionales y de cuidado de la salud durante el embarazo y la infancia, en las familias con
2. Agua y saneamiento	Incremento del acceso de las familias a una cantidad adecuada, segura y confiable de agua potable, y a la disposición adecuada de
3. Acceso y disponibilidad de alimentos con alto contenido de proteínas y hierro.	Incremento del acceso y disponibilidad de las familias a alimentos con alto contenido de proteínas y hierro, mejorando sus ingresos por actividades productivas y la inversión de estos ingresos incrementales en la nutrición infantil.
4. Gestión local y comunal	Fortalecimiento de la gestión local y la participación ciudadana en el desarrollo social, especialmente en la nutrición infantil,

8. ANEXOS:

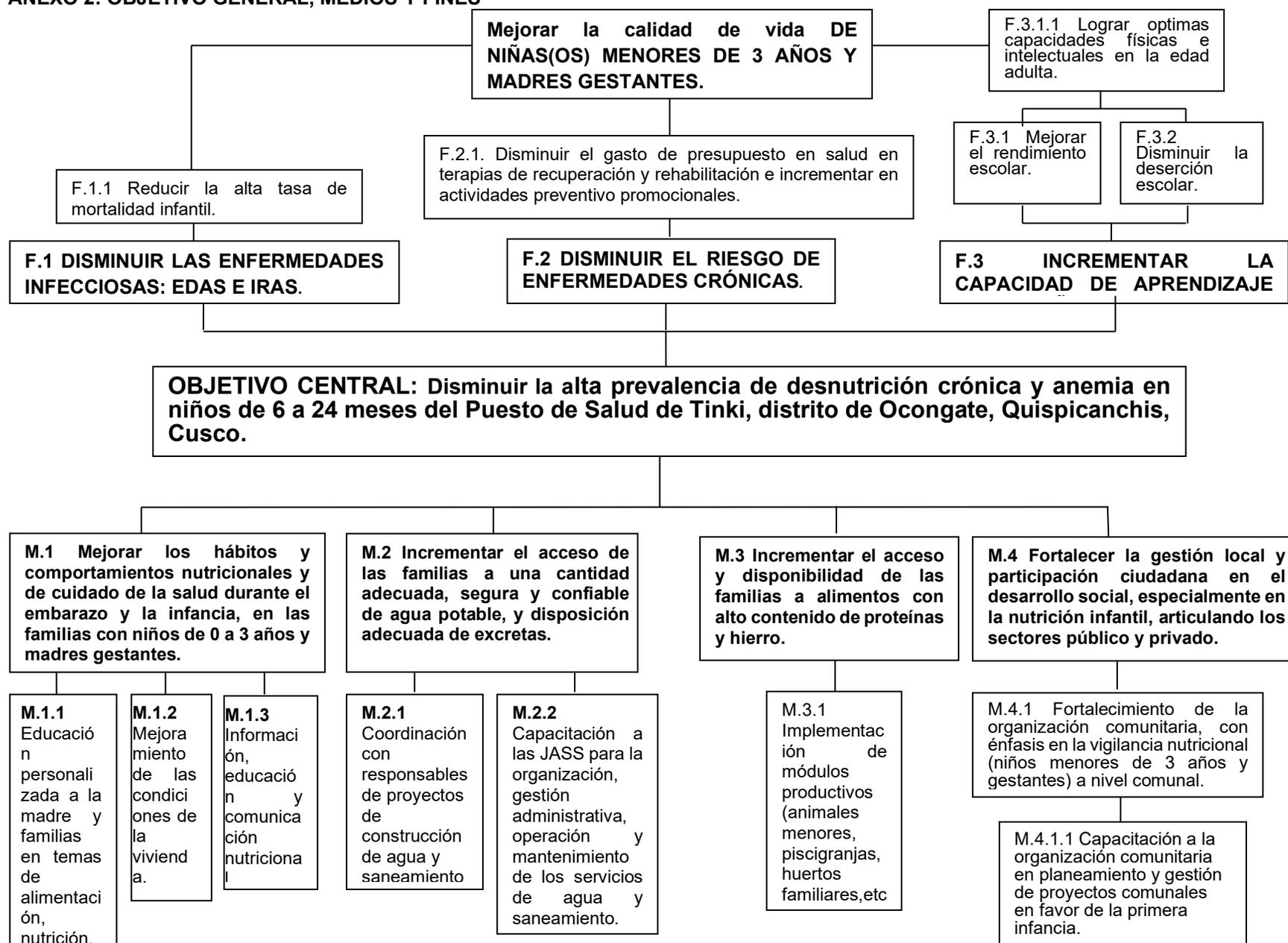
ANEXO 1: PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS



PROBLEMA GENERAL: Alta prevalencia de desnutrición crónica y anemia en niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud de Tinki, distrito de Ocongate, Quispicanchis, Cusco.



ANEXO 2: OBJETIVO GENERAL, MEDIOS Y FINES



ANEXO 3: PLAN OPERATIVO ANUAL

PLAN OPERATIVO ANUAL - COMPONENTE 01 - SALUD Y NUTRICION					
RESULTADOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	META FISICA	UNIDAD DE MEDIDA	Nº POR EVENTO
1) MEJORA DE LOS HABITOS Y COMPORTAMIENTOS NUTRICIONALES Y DE CUIDADO DE LA SALUD DURANTE EL AMBARAZO Y LA INFANCIA.	1.1 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A AGENTES COMUNITARIOS DE SALUD Y MADRES GUIA EN TEMAS DE SALUD,NUTRICIÓN Y EDUCACION TEMPRANA	1. Elaboración e implementación del programa de capacitación para promotores de salud y madres guía	12	Nro de Capacitaciones	30
		2. Elaboración y reproducción de materiales educativos /nutrición infantil base del desarrollo humano.	1	Documento	1
		3. Monitoreo y seguimiento	108	Horas	21
		4. Incentivo No monetario para Promotor de Salud	3	Incentivo	30
	1.2 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A PADRES, MADRES Y/O CUIDADORES EN PRÁCTICAS ADECUADAS PARA EL CUIDADO DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 03 AÑOS Y MADRES GESTANTES EN TEMAS DE SALUD,NUTRICIÓN Y	1. Implementación de acciones de promoción y sensibilización a familias.	2	Documento	1232
		2. Elaboración participativa de un Programa de capacitación continua con padres de familia y/o cuidadores de niños y niñas menores de 03 años y madres gestantes en temas de : NUTRICION, EDUCACION TEMPRANA, AFECTO Y SALUD en asocio con el Equipo Técnico de Salud de los EE.SS.	2	Programa	308

EDUCACION TEMPRANA	3. Implementación del programa de capacitación a través de las jornadas y sesiones de capacitación a padres y madres de familia y cuidadores de niños y niñas menores de 3 años y madres gestantes.	9	Taller	308
	4. Visitas de acompañamiento a familias con niños menores de 3 años y gestantes.	3696	Horas de asesoría	308
1.3 SISTEMA DE VIGILANCIA COMUNITARIA DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO y MATERNO NEONATAL	1. Censo Comunal y Mapeo de la comunidad. Identificación de niños menores de 3 años y gestantes. Sectorización.	9	Documento	4050
	2. Aprobación de acuerdos comunales que beneficien a la primera infancia a través de un sistema de Vigilancia Comunal.	9	Acta de acuerdo	10
	3. Talleres de capacitación a integrantes de los sistemas de vigilancia comunitaria de salud en temas de crecimiento y desarrollo infantil temprano y materno neonatal.	27	Taller	10
	4. Adecuación de centros de vigilancia comunal del crecimiento y desarrollo infantil temprano para niños y niñas menores de 3 años y gestantes.	5	Adecuación	5
	5. Implementación y equipamiento de centros de vigilancia comunal del crecimiento y desarrollo infantil temprano para niños y niñas menores de 3 años y gestantes.	6	Implementación y equipamiento	1
	6. Funcionamiento de sistemas de vigilancia comunitario del crecimiento y desarrollo infantil de niños y niñas menores de 3 años y gestantes. (Monitoreo de CREDE, actividades preventivo promocionales y toma de decisiones).	54	Horas de asesoría	15

		7. Concurso Intercentros de Vigilancia Comunitario del Crecimiento y Desarrollo Infantil Temprano.	18	Horas de asesoría	20
2) MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA: VIVIENDA SALUDABLE	2.1 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A ACS Y FAMILIAS	1. Presentación de la propuesta a la comunidad.	9	Documento	1045
		2. Taller de Sensibilización y Organización Familiar. Sensibilización familiar; “vivienda saludable; como ejercicio del derecho inalienable a la salud”.	9	Capacitaciones	34
		3. Taller de Diagnostico Familiar. Familia soñando con una vivienda saludable y digna	9	Capacitaciones	34
		4. Talleres de Planificación (ELABORACIÓN DE UN PLAN FAMILIAR EN BASE A LA VISIÓN DE VIVIENDA SALUDABLE)	9	Capacitaciones	34
		5. Talleres de Implementación de Mejoras en la Vivienda.	18	Capacitaciones	34
		•I Etapa:“Orden, distribución de las habitaciones, decoración externa de la vivienda y microrellenos familiares”.			
		•II Etapa:“Implementación de Cocinas Mejoradas”:			
		-Fogón mejorado,			
-Repisas o alacena mejorada,					
-Refrigeradora rustica,					
-Comedor y					
- Embellecimiento de la cocina.					
6. Pasantías de intercambio de experiencias a nivel comunal	12	Horas de asistencia técnica	30		

	2.2 CONCURSOS DE COMUNIDADES, VIVIENDAS Y FAMILIAS SALUDABLES.	1. Concurso a nivel de las comunidades de intervención: Comunidad, Vivienda y Familia Saludable.	27	Horas de asistencia técnica	45
		2. Visitas de acompañamiento a las comunidades, viviendas y familias participantes en el proyecto por el ACS, personal de salud y personal de proyecto.	324	Visitas	10
		3. Visitas entre pares: Familia A visita a Familia B y viceversa.	616	Visitas de pares	5
3) FORTALECIMIENTO DE LA GESTION Y PROVISION DE LOS SERVICIOS DE SALUD	3.1 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A PERSONAL DE SALUD EN ATENCION DEL NIÑO Y GESTANTE.	1. Elaboración de un programa de formación en salud (Desarrollo Integral de la Primera Infancia y Atención de la Gestante) - Antropometría.	1	Documento	20
		2. Implementación del programa de formación en salud (Desarrollo Integral de la Primera Infancia y Atención de la Gestante) - Talleres de Formación para el Personal de Salud Certificado.	2	Capacitaciones	100

PLAN OPERATIVO ANUAL - COMPONENTE 02 - AGUA Y SANEAMIENTO					
RESULTADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	META FISICA	UNIDAD DE MEDIDA	Nº POR EVENTO
1) INCREMENTAR EL ACCESO DE LAS FAMILIAS A UNA CANTIDAD ADECUADA, SEGURA Y CONFIABLE DE AGUA POTABLE Y A LA DISPOSICION ADECUADA DE EXCRETAS.	1.1 COORDINACION INTERINSTITUCIONAL Y COMUNAL	1. Coordinación con actores locales: Sector Salud y Área de Agua y Saneamiento de la Municipalidad (09 EE.SS.	10	Horas de asesoría	20
		2. Coordinaciones a nivel comunal: Directiva Comunal, Directiva de la JASS.	27	Horas de asesoría	20
	1.2 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A LAS JASS.	1. Talleres de Capacitación a las JASS.	5	Nro. de capacitaciones	50
		2. Equipamiento e implementación de las JASS.	9	Kits Equipamiento.	9
		3. Visitas de acompañamiento a la gestión de la JASS.	36	Visitas	10
	1.3 IMPLEMENTACION DE EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA.	1. Talleres de capacitación a las familias: Uso racional del agua, Implementación de equipos purificadores de agua para consumo humano.	18	Nro de capacitaciones	17
		2. Implementación de equipos purificadores de agua a nivel domiciliario.	308	Kits de equipamiento	1

PLAN OPERATIVO ANUAL - COMPONENTE 04 - GESTION LOCAL Y COMUNAL

RESULTADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	META FISICA	UNIDAD DE MEDIDA	Nº POR EVENTO
1) FORTECIMIENTO DE LA GESTION LOCAL Y COMUNAL.	1.1 FORTALEMIENTO DE CAPACIDADES A DIRECTIVOS COMUNALES	1. Talleres de capacitación a las Juntas Directivas o Comités de Desarrollo en el manejo de instrumentos de gestión: diagnósticos, planes participativos y formulación de pequeñas iniciativas de desarrollo social, plan operativo anual.	4	Nro de capacitaciones	50
		2. Asistencia técnica a las Juntas Directivas para la ejecución y evaluación de procesos de planificación comunal para la salud y el desarrollo.	108	Horas de asistencia técnica	7

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lucila Sierra, UNICEF. Promoción del crecimiento y desarrollo en la primera infancia. Buenas prácticas y lecciones aprendidas del programa Buen Inicio. 2006; pag.:27 – 50.
2. Paula Bedregal y Marcela Pardo, UNICEF. Desarrollo Infantil Temprano y Derechos del Niño. 2004; pag.:7 – 57.
3. Gobierno del Perú – Ministerio de Salud. DOCUMENTO TÉCNICO - Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. 2017-2021. (acceso 26 de noviembre 2018). Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
4. Gobierno del Perú – Ministerio de Salud. Situación de salud y nutrición materno infantil en el Perú Lima – Perú. 2014. (acceso 05 de noviembre 2018). Disponible en http://www.paho.org/per/images/stories/FtPage/2014/PDF/Situacin-Salud_Nutricion_Materno-Infantil_solis.pdf.
5. DIRESA Cusco – 2017/SIEN – Sistema de Información del Estado Nutricional de niños menores de 36 meses y gestantes que acuden al establecimiento de salud.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar –ENDES 2012. INEI. Lima,2012. PAG. 9 – 38.
7. Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Alimentación y Nutrición – Sistema de Información del Estado Nutricional a nivel de los establecimientos de salud, Lima Perú, 2018 (acceso del 20 al 28 de febrero del 2019). Disponible en <http://www.cenan.ins.sien>.
8. Lineamientos de Nutrición Materna (RM N° 126-2016/ MINSA.
9. Lineamientos para la Nutrición Infantil (RM N° 610-2016/ MINSA.
10. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Enfoque integral para reducción de la desnutrición crónica infantil, 2016
11. Políticas Regionales de Agua y saneamiento 2008-2015
12. Seguridad alimentaria y nutricional (ERSAN Cusco) 2015
13. Experiencia exitosa ONG Solaris Perú 2007 – 2008, Cusco “Desarrollo Infantil Temprano, Comunidades, Viviendas y Familias Saludables”.
14. Experiencia Exitosa ONG Ayuda en Acción, Cusco 2008 – 2009 “Viviendas y Familias Saludables”.
15. Experiencia Exitosa ONG “Plan Internacional Cusco 2008-2013 “Desarrollo Infantil Temprano”
16. Criterios técnicos Plan de Incentivos Municipales, 2015 – 2016, Implementación de Centros de Promoción y Vigilancia Comunitario.