

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

LÍNEA: SALUD PÚBLICA

TESIS

ESTADO NUTRICIONAL Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS
Y ALIMENTARIAS DE LOS PREESCOLARES BENEFICIARIOS DE LA ONG
CIVISMUNDI - CHOTA, 2007.

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

Lic. Enf. Gladis Díaz Bustamante

Asesora:

Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez

Cajamarca, Perú

Noviembre 2013

COPYRIGHT 2013 @ by
GLADIS DÍAZ BUSTAMANTE
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS
MENCIÓN: SALUD
LÍNEA: SALUD PÚBLICA

TESIS

ESTADO NUTRICIONAL Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS
Y ALIMENTARIAS DE LOS PREESCOLARES BENEFICIARIOS DE LA ONG
CIVISMUNDI - CHOTA, 2007.

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

Lic. Enf. Gladis Díaz Bustamante

Comité Científico:

Dra. Rosa Carranza Paz
Presidente del Comité Científico

M. Cs. Delia Rosa Yturbe Pajares
Primer Miembro Titular

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Segundo Miembro Titular

Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez
Asesora

M. Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano
Accesitaria

Cajamarca - Perú

Noviembre 2013

A:

Dios por ser siempre mi guía espiritual y permitirme culminar el desarrollo de la tesis, pese a la presencia de algunos inconvenientes personales.

Mis queridos padres Bertha Bustamante Peralta y Abel Díaz Irigoín, con mucho cariño y consideración, por su sacrificio y dedicación en el curso de mi formación profesional, siendo el motivo de mi superación.

Mi abuelita Ana Graciela Peralta Vásquez a quien tuve un infinito cariño, fue fiel orientadora en mi vida y me acompañó hasta los últimos días de su vida en mis logros y dificultades.

Cuando una persona desea realmente algo, el universo entero conspira para que pueda realizar su
sueño.

-Paulo Coelho "El Alquimista"

CONTENIDO

LISTA DE ILUSTRACIONES.....	vii
AGRADECIMIENTOS.....	viii
LISTA DE ABREVIACIONES.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	21
2.1. Definición de términos.....	21
2.2. Antecedentes teóricos de la investigación.....	22
2.3. Teoría sobre el tema.....	30
2.4. Fundamentos teóricos.....	32
A. Marco referencial sobre el estado nutricional.....	32
B. Evaluación del estado nutricional.....	33
C. Clasificación del estado nutricional.....	38
D. Alimentación balanceada y requerimiento calórico en los preescolares.....	40
E. Características biológicas del preescolar relacionadas con la alimentación.....	42
F. Desnutrición infantil.....	44
G. Programas de apoyo social alimentario.....	48
H. Características sociales.....	56
I. Características económicas.....	60
J. Características alimentarias.....	63
CAPÍTULO III: DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	68
3.1. Variables.....	68
3.2. Definición y operacionalización de variables.....	68
3.3. Tipo de estudio.....	78
3.4. Unidad de análisis, población y muestra.....	78
3.5. Criterios de inclusión.....	80
3.6. Técnicas y procedimientos de recolección de datos.....	84
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	85
3.8. Control de calidad de datos.....	85
3.9. Aspectos éticos de la investigación.....	85
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	87
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
5.1. Conclusiones.....	126
5.2. Recomendaciones.....	128
LISTA DE REFERENCIAS.....	130
APENDICES.....	136

LISTA DE ILUSTRACIONES

Cuadros

1. Cuadro 01. Estado nutricional de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares, ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
2. Cuadro 02. Características sociales de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
3. Cuadro 03. Características económicas de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
4. Cuadro 04. Características alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
5. Cuadro 05. Relación entre el estado nutricional y algunas características sociales de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
6. Cuadro 06. Relación entre el estado nutricional y algunas características económicas de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.
7. Cuadro 07. Relación entre el estado nutricional y algunas características alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

AGRADECIMIENTOS

- A la Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez, por su acertado asesoramiento en el presente estudio; quién mostró virtudes de profesionalismo, servicio y sobre todo paciencia y amistad.
- Al Ing. Mario Tafur Rojas, por brindarme todas las facilidades en la obtención de información para el desarrollo de la tesis en el ámbito de intervención de la ONG Civesmundi.
- A los docentes de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca por sus conocimientos brindados y acompañamiento durante el proceso de capacitación, como alumna de esta entidad.
- A las madres y niños participantes del presente estudio por su buena predisposición y aceptación para ser parte de la investigación.
- A mis amigos y compañeros de trabajo por su amistad, su entusiasmo y apoyo en la recopilación de información para el término de mi tesis. En especial a Flor Edith, Miguel, Margarita, Violeta y al Padre Julián Montenegro Sáenz.

Gladis

LISTA DE ABREVIACIONES

ASIS	: Análisis Situacional de Salud
CNSUP	: Comité de Nutrición de la Sociedad Uruguaya de Pediatría
CNAN	: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
DIRESA	: Dirección Regional de Salud
DEVAN	: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
E°	: Energía necesaria para el crecimiento y depósito de tejidos
GTE	: Gasto Total Energético
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
MINSA	: Ministerio de Salud
OMS	: Organización Mundial de Salud
ONG	: Organismo No Gubernamental
PMA	: Programa Mundial de Alimentos
PNUD	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRONOEI	: Programa No Escolarizado de Educación Inicial
SIEN	: Sistema de Información Estadística Nutricional
SIS	: Seguro Integral de Salud
UNICEF	: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
UNU	: Universidad de las Naciones Unidas

ESTADO NUTRICIONAL Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y ALIMENTARIAS DE LOS PREESCOLARES BENEFICIARIOS DE LA ONG CIVESMUNDI - CHOTA, 2007.

Lic. Enf. Gladis Díaz Bustamante ¹

Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez²

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi en el Distrito de Cochabamba, Provincia de Chota en el año 2007, estudio de tipo descriptivo, analítico, correlacional, de corte transversal y prospectivo, se realizó con una población de 327 niños en edad preescolar y sus familias. Los principales hallazgos revelan: 66,1% de niños preescolares tuvieron un estado nutricional normal y 33,9% fueron niños con desnutrición crónica. El porcentaje más alto de desnutrición crónica está presente en el sexo masculino (18,3%), en el grupo de 5 a 6 años (11,9%); los niños pertenecen a una familia mediana (17,4%), provienen mayormente de madres que alcanzaron primaria incompleta (15,0%), y tiene entre 26 y 30 años (9,5%), sus familias consumen agua de pozo (20,5%), y 26,9% usa letrina como medio de eliminación de excretas; la desnutrición se presenta en familias con un ingreso mensual menor a un sueldo mínimo vital (33,9%), y las madres tienen como ocupación principal ama de casa (32,1%), y se acentúa en quienes consumieron un requerimiento nutricional inadecuado inferior a 321 kcal durante el desayuno (30,9%), y en los que tuvieron un requerimiento nutricional inferior a 400 kcal en la cena (26,4%). Se ha encontrado relación estadística con valores de $p < 0,05$ y se concluye que el estado nutricional está relacionado con ingreso familiar mensual, y con las características alimentarias (valor $p: 0,00$). La validez interna del instrumento aplicado en el estudio se realizó mediante el alfa de Cronbach (valor: 0,844).

PALABRAS CLAVE: Estado nutricional, características socioeconómicas y características alimentarias.

¹ Candidata al grado de Magister en Salud Pública. Licenciada en Enfermería. Cajamarca- Perú.
Email: gladibuls20@gmail.com

² Asesora, Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesora en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, Sede Chota. Email: ireney84@hotmail.com

**NUTRITIONAL STATE AND SOME SOCIO ECONOMICAL AND ALIMENTARY
CHARACTERISTICS OF THE BENEFICIARY PRESCHOOLERS OF THE ONG
CIVESMUNDI – CHOTA. 2007**

Lic. Enf. Gladis Díaz Bustamante¹

Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez²

ABSTRACT

This research has as objective to determine and analyze the relation between the nutritional state and some socioeconomical and alimentary characteristics of the beneficiary preschoolers of the Program Scholar Lunches – ONG “Civesmundi”, in the district of Cochabamba, Province of Chota, in the year 2007, descriptive, analytic, co relational, cross-sectional and prospective study was conducted with a population of 327 children in preschool age and their families. The main discoveries reveal: the 66,1% of the preschool children had a normal nutritional state and the 33,9% were children with chronic malnutrition. The highest percentage of chronic malnutrition is in the masculine sex (18,3%), in the group of 5 to 6 years old (11,9%), the children who belong to a medium family (17,4%), children who come from mothers that studied completed primary (15,0%), the most of the mothers are about 26 and 30 years old (9,5%) and their families drink well water (20,5%) and the 26,9% of the families use latrine to defecate; the malnutrition is in the families with a monthly income lower than the minimum vital (33,9%), and the mothers have as main occupation the housework (32,1%), and is higher in the people who ate an inadequate nutritional requirement that was lower to 321 Kcal in the breakfast (30,9%), and in the people who had a nutritional requirement lower to 400 Kcal in the dinner (26,4%). About the statistics relation, we have found values of $p < 0,05$ between the nutritional state and the familiar monthly income, as well as the alimentary characteristics (value $p: 0,00$). The internal validity of the instrument used in the study was performed using Cronbach's alpha (value: 0.844).

KEY WORDS: Nutritional state, socioeconomical characteristics, alimentary characteristics.

¹Candidate to the degree of Master in Públc Health. Graduate in nursing. Cajamarca – Perú. Email gladibuls20@gmail.com

² Adviser, PhD in Sciencies of Nursing. Professor in the Faculty of Health Sciencies in the National University of Cajamarca, site Chota. Email ireney84@hotmail.com

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En el mundo, más del 54% de la población vive en condiciones de pobreza. Reducirla se ha convertido en uno de los principales objetivos del gobierno peruano; además constituye un problema de riesgo social que se conecta con una gama de consecuencias como: desnutrición, enfermedades infecciosas, violencia, discriminación, inequidad y exclusión a todos o la mayoría de los servicios básicos como educación, salud, agua y saneamiento; afectando prioritariamente a las poblaciones más vulnerables, los niños (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia 2012).

Los niños son el grupo etario más vulnerable, y la pobreza puede provocar que 11 millones de éstos mueran cada año, la mayoría menores de 5 años a causa de problemas en el estado nutricional como la malnutrición; de 800 millones de personas que pasan hambre todos los días, 300 millones son niños y más del 90% sufren de malnutrición y deficiencias de micronutrientes crónicas. Cada 3,6 segundos una persona muere de hambre y gran parte son niños menores de 5 años (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2010).

Entre los problemas que mayormente afectan a los niños son las enfermedades de carácter infeccioso y aquellas relacionadas con el estado nutricional. El nivel nutricional de una población está determinado por la prevalencia de desnutrición crónica en niños la cual deteriora su desarrollo cognoscitivo, reduce la productividad económica de los adultos e incrementa la posibilidad de desarrollar enfermedades no trasmisibles, elevando los costos de la salud pública.

La salud y el estado nutricional para los países de América Latina, como en el caso de Brasil, Perú, Chile y Guatemala depende de las características individuales de los niños (edad, peso al nacer, etc.) y de los insumos provistos por el hogar en el que viven, determinados tanto por la disponibilidad y el acceso a los servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento, etc.), como por

las características propias del hogar, entre las cuales figuran el nivel de ingresos, la edad de los padres y los niños, la situación laboral del jefe de hogar, el nivel de riqueza del hogar y la escolaridad de los padres. En América Latina la desnutrición infantil sigue manteniendo cifras elevadas (38% en preescolares), debido al marcado subdesarrollo, a la pobreza de clases (obrero y campesina), al crecimiento de la periferia de las ciudades por emigración desde la zona rural y la gran disminución de la lactancia materna exclusiva (Parage, G. 2010).

En el Perú, en el Taller de replanteamiento: “Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria Perú 2004 – 2015 se informó sobre el estado nutricional a nivel nacional donde el dato más resaltante fue que el 25% de los niños menores de 5 años están afectados por la desnutrición crónica, asociada con la pobreza que está distribuida de forma muy dispereja: el 40% de los niños que residen en las áreas rurales sufren de desnutrición crónica comparada al 13% de los niños que viven en áreas urbanas. Entre las regiones naturales del Perú, las zonas rurales de la sierra ostentan la más elevada prevalencia de desnutrición crónica, alcanzando el 40%, en tanto que Lima tiene la más baja 7,7%. (Ríos Espinoza, M. 2010).

En el Departamento de Cajamarca según el “Informe Ejecutivo Cajamarca I – Situación Nutricional” los resultados sobre el estado nutricional de los niños menores de 5 años arrojados por el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) 2009 al tercer trimestre del 2011 son: 48,1% (2009) y 51,9% (2011) con estado nutricional normal; 33,4% (2009) y 31,2% (2011) desnutridos crónicos; 12,6% (2009) y 11,5% (2011) con desnutrición global; 1,3% (2009) y 1,1% (2011) con desnutrición aguda; 3,7% (2009) y 3,5% (2011) niños con sobrepeso; 0,9% (2009) y 0,8% (2011) obesos; lo que significa que las anormalidades en el estado nutricional van disminuyendo lentamente. La desnutrición crónica: 1 de cada 3 niños de la región la padece muestra una lenta disminución; la desnutrición global presenta una similar disminución y afecta a casi 1 de cada 9 niños; la desnutrición aguda ha disminuido y 1 de cada 90 niños la sufre; y finalmente el sobrepeso y la obesidad tampoco han sufrido variación sustancial en el periodo de 3 años, y afecta

a 1 de cada 23 niños menores de 5 años que acuden a los EE.SS, en la región Cajamarca (MINSA, INS, CNAN, DEVAN 2011).

En la Provincia de Chota según datos del Sistema de Información Estadística Nutricional (SIEN), al presentar el estado nutricional de los niños menores de cinco años se encontraron: 61,1% normales, 24,9% desnutridos crónicos, 8,3% con desnutrición global, 0,7% desnutridos agudos, 3,9% con sobrepeso y 1,1% de niños con obesidad. Es importante resaltar que los distritos con mayor porcentaje de desnutrición crónica son: Anguía (37,7%), Paccha (32,0%), Tacabamba (31,8%), Chadín (31,5%), Huambos (30,8%), Miracosta (28,8%) y Cochabamba (27,4%), datos que asemejan a los reportados en el año 2008, lo que evidencia una lenta disminución pese a los esfuerzos realizados por el gobierno nacional, regional y local; así como también de otros organismos no gubernamentales por lo que se requiere continuar con las acciones destinadas a proteger la infancia (SIEN 2012).

En el Distrito de Cochabamba, lugar donde desarrolla sus actividades la ONG Civesmundi desde el año 2001, las madres de la zona rural con hijos beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares se caracterizan por tener un bajo grado de instrucción (analfabetas o con primaria incompleta), su pareja no cuenta con un trabajo remunerado y mucho menos ellas, dedicándose en su mayoría a la agricultura; existe fuertes estigmatizaciones machistas que privilegia a los hijos mayores dejando de lado a los más pequeños. Los niños pequeños quedan al cuidado de hermanos, abuelos o terceras personas que muchas veces no cuentan con los recursos económicos suficientes o carecen de conocimientos para desempeñar su función como tal. La falta de acceso a servicios básicos en todas las comunidades del distrito también constituye un problema porque expone al niño y a la familia a infecciones de todo tipo. Debemos agregar que las alteraciones del estado nutricional en los niños menores de 5 años, entre ellos el grupo de preescolares, están influenciados por el contexto social, económico y político.

Entre las iniciativas para enfrentar la pobreza y resolver algunos problemas de carácter público, como el deterioro del estado nutricional de los niños, el Estado y otras organizaciones del sector privado han planteado la implementación de programas sociales dirigidos a la población más vulnerable; tal es el caso de Programa de Almuerzos Escolares dirigido por la ONG Civesmundi en el Distrito de Cochabamba, que busca mejorar la calidad de alimentación y satisfacer los requerimientos calóricos de los niños escolares y preescolares, a través de la provisión de almuerzos escolares; este programa se viene desarrollando desde el año 2001. Sin embargo, actualmente no se conoce los cambios en el estado nutricional de los niños beneficiarios de los almuerzos escolares; los que proceden en su totalidad de la zona rural, pertenecen a familias que viven en condiciones de pobreza, reciben el desayuno y cena en sus hogares ya que sólo el almuerzo es proveído por la ONG lo que posiblemente predisponga a que los requerimientos calóricos no sean los suficientes para su crecimiento y desarrollo; así mismo, no existe un programa educativo exclusivo dirigido a madres y población en general para orientar sobre la alimentación que debe recibir el niño menor en el hogar y otra temática que promueva la práctica de hábitos saludables.

El estado nutricional inadecuado de los preescolares en el Distrito de Cochabamba fue percibido a través del contacto cotidiano con los grupos de riesgo y las deficientes condiciones socioeconómicas por la que vienen atravesando las familias de los preescolares, pese a la existencia de programas de ayuda social los que en parte favorecen la satisfacción de las necesidades nutricionales. Las alteraciones del estado nutricional, se presentan dentro de un contexto social, político, económico e incluso cultural, la situación de pobreza y pobreza extrema presente en la zona (FONCODES 2008), la existencia de familias con ingresos menores al sueldo mínimo vital, situación problemática que puede provocar en la salud del niños graves consecuencias, como preescolares con alto índice de morbimortalidad, abandono del colegio, entre otros.

Esta investigación es importante porque permitió determinar el estado nutricional de los niños preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi, Distrito de

Cochabamba, Provincia de Chota; de otro lado, se identificó algunas características socioeconómicas y alimentarias según los resultados del estudio; así mismo estableció la relación entre el estado nutricional y las características socioeconómicas y alimentarias, lo que facilitó sugerir a la institución proveedora, en este caso la ONG Civesmundi y otras instituciones gubernamentales, algunas estrategias que promovieran mejoras en la ejecución de los programas sociales alimentarios con el propósito de mejorar el estado nutricional de los niños beneficiarios.

del Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, las madres o cuidadores de los preescolares, y ONG Civesmundi con la finalidad de proponer alternativas de solución, reorientar la aplicabilidad de políticas, articular acciones relacionadas con seguridad alimentaria y crear condiciones en la participación, fortalecimiento de capacidades, uso de los recursos locales buscando la eficacia y eficiencia de los programas sociales alimentarios.

De otro lado, planteará la investigación sugerencias a la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca como ente de capacitación de profesionales de salud para promover investigaciones científicas sobre los factores que determinan el estado nutricional, especialmente en aquellos vacíos que ha dejado esta investigación; finalmente la investigación servirá a futuros investigadores, ya que los resultados de este estudio sentarán la base de datos estadísticos concretos, ante la inexistencia de trabajos similares en el Distrito de Cochabamba que revelen la magnitud del estado nutricional y su relación con algunas características socioeconómicas y alimentarias en los preescolares.

Para alcanzar los objetivos planteados en el estudio, se ha trabajado con toda la población de preescolares de la zona rural del Distrito de Cochabamba (327) y sus respectivas familias; la investigación tiene un impacto científico y social; **científico** porque aporta a la construcción de un nuevo conocimiento en cuanto a la relación entre las variables planteadas, donde el estado nutricional sólo tiene relación significativa con el ingreso familiar mensual y las características

alimentarias (no se conoce otros estudios realizados en la zona); así mismo tiene connotación **social** porque los resultados contribuirán a que tanto los políticos, las autoridades en salud en todos los niveles dispongan de una información real y científica, que les permita tomar decisiones acertadas para mejorar esta situación.

Se han hecho aproximaciones y caracterizaciones del estado nutricional de los niños en el Departamento de Cajamarca a partir de informes estadísticos recientes; sin embargo, en la Provincia de Chota, específicamente en el Distrito de Cochabamba no existen investigaciones que expliquen la relación entre el estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias; de la problemática expuesta líneas arriba, surge la inquietud de saber:

¿Existe relación entre el estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi Cochabamba – Chota, 2007?.

Se han planteado los siguientes objetivos de estudio:

Objetivo General.

- Valorar y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.

Objetivos Específicos.

1. Determinar el estado nutricional de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi por comunidad según la clasificación de Waterlow.
2. Identificar algunas características sociales, económicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi.

3. Establecer la relación entre el estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi, Cochabamba – Chota, 2007.

Las hipótesis en este estudio fueron las siguientes:

- Hi.** Existe relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.
- Ho.** No existe relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.

En la literatura revisada encontramos múltiples estudios que han investigado sobre el estado nutricional y su relación con factores sociales, económicos y alimentarios, donde coinciden el bajo ingreso familiar mensual, el bajo nivel de educación de las madres, el índice de precariedad ocupacional, el promedio de hijos vivos en el hogar y el patrón alimentario diario afirmado por los estudios de Delgado, LH (2010); Benavides Reyes, ML. y Colbs (2008); Buitrón D, Hurtig A y San Sebastián M. (2008); OMS, UNU (2007); ENDES (2011); INEI (2009); Beltrán A y Seinfeld J (2009); Velásquez A (2009); Cortez R (2007); Regalado, B y Regalado, M (2004); Yupanqui C (2003), entre otras investigaciones a fundamentar el presente estudio.

Este documento se organiza de la siguiente manera: en la primera sección se detalla los aspectos preliminares de la Tesis. **El Capítulo I**, narra la introducción en la que se describe el planteamiento del problema, la pregunta de investigación y las hipótesis, cómo y dónde se llevó a efecto la investigación, sus alcances y limitaciones; el **Capítulo II**, describe el marco teórico; el **Capítulo III**, trata cómo se realizó el diseño de contrastación de la(s) hipótesis; el **Capítulo IV** presenta los

resultados y discusión, el **Capítulo V** da a conocer las conclusiones y recomendaciones y finalmente se muestran los aspectos referenciales.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA O CAPÍTULOS DEL MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- **Alimento.** Toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que aportan al organismo los materiales y la energía necesarios para sus procesos biológicos o simplemente son mezclas que se ingieren habitualmente, aunque no tengan valor nutritivo (MINSa 2012).
- **Alimentación.** Es la ingesta de alimento para proveerse de energía y elementos para su desarrollo (crecimiento o reparación corporal) (UNICEF 2011).
- **Desnutrición.** Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos (UNICEF 2011).
- **Estado nutricional.** Es el grado de adecuación de las características anatómicas, bioquímicas y fisiológicas del individuo, con respecto a ciertos parámetros considerados como normales que se relacionan con el consumo, utilización y excreción de nutrientes (MINSa 2008).
- **Malnutrición.** Es el estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos (UNICEF 2011).
- **Nutrición.** Es el conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción (paso a la sangre de los nutrientes desde el tubo digestivo), y su asimilación en las células del organismo (MINSa 2012).
- **Nutrientes.** Son aquellos compuestos orgánicos (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas) o inorgánicos (minerales) presentes en los alimentos, los cuales son utilizados por el cuerpo para realizar diversos procesos vitales. Se encuentran agrupados en macronutrientes y micronutrientes (MINSa 2012).

- **Requerimiento calórico.** Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un individuo sano debe consumir para satisfacer sus necesidades fisiológicas; es decir, con un nivel de ingesta que satisfaga los criterios de adecuación para prevenir riesgos de déficit o exceso nutricional. Tiene tres componentes: el requerimiento basal; el requerimiento adicional por crecimiento, gestación, lactancia o nivel de actividad física; y la adición de seguridad para considerar pérdidas de nutrientes por manipulación y procesamiento (MINSA 2012).
- **Seguridad alimentaria.** La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y poder llevar así una vida activa y sana (Bravo LM 2010).

2.2 ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

A. A nivel internacional.

Rodríguez MA, Álvarez GL, García MM, Mariné AM (2012), investigaron sobre la “Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad Los Naranjos – Carabobo, Venezuela”, de 200 niños estudiados no existió diferencia significativa entre los porcentajes de niños clasificados como normales y los malnutridos; existió asociación entre la evaluación nutricional y la escolaridad de la madre, hogares constituidos entre 5 y 8 integrantes, aporte económico de los integrantes del núcleo familiar. No se detectó asociación entre la edad y el sexo con el estado nutricional de los niños.

Delgado, LH (2010), en el informe técnico sobre “Análisis situacional de la desnutrición crónica en Guatemala: sus causas y consecuencias”, realizó un censo de peso y talla a 460,000 niños en 22 departamentos; donde se determinó que la desnutrición crónica afectaba al 43% de los niños preescolares y al 46 % de los escolares de primer grado de

educación primaria; los factores asociados fueron el carácter demográfico, pobreza y pobreza extrema, analfabetismo y bajo nivel de educación de las madres, índice de precariedad ocupacional, el promedio de hijos vivos y el patrón alimentario diario indicando que los alimentos consumidos por más del 50% de las familias estuvieron conformados por cuatro alimentos: maíz, chile, azúcar y café.

Buyatti Wojcicki, L, Feuillade, CS, Beltrán LR, Guirado E (2010), realizaron un estudio transversal, analítico, observacional, con las historias clínicas de los niños de 0 a 23 meses de un Centro de Salud de Resistencia de Chaco, Buenos Aires, clasificó el estado nutricional según peso para la edad en normopeso y mal nutrido (bajo peso y sobrepeso); los hallazgos evidenciaron que tuvieron hijos mal nutridos el 43% de los hombres que no terminaron la primaria, el 40,64% de los que no finalizaron la secundaria, y el 41,73% de los que sí lo hicieron; y para las madres, estos valores fueron 44,32%, 30,30% y 21,03%, respectivamente. En cuanto a la ocupación, tenían niños con mal nutrición el 23,73% de los padres con trabajo fijo, el 39,51% de aquellos con trabajo esporádico, y 40,55% de los desocupados; los porcentajes para las madres fueron 30,24% para las que tenían trabajo fijo y 30,13% para las desocupadas. Lo que concluye que el nivel de instrucción paterno no influye en el estado nutricional de sus hijos, en cambio la educación materna si tiene relación. En cuanto a la ocupación, la situación del padre influye en el estado nutricional, lo que no ocurre con la ocupación de la madre.

Benavides Reyes, ML. y Colbs (2008), realizaron la investigación sobre evaluación del estado nutricional y los factores socioeconómicos de niños del tercer nivel en el Jardín de Infancia y Escuela Rubén Darío de la Ciudad de León (México), se evidenciaron que los factores socioeconómicos que más influyen al estado nutricional son: a) el nivel educativo de los padres, b) el ingreso monetario mensual de las familias de los niños y finalmente c) el hábito de comer entre los 3 tiempos habituales; el 80 % de los niños con una desnutrición

moderada según peso para edad provenían de familias con un ingreso mensual menor de 4000 córdobas. Según la escolaridad de los responsables de los niños se encontró mayor prevalencia de desnutrición severa en los hijos de las madres analfabetas, resultado que concuerda con otros estudios realizados en Bluefields en 1992, Mal paisillo 1994 y 1998.

Buitrón D, Hurtig A y San Sebastián M. (2008), en la investigación “Estado nutricional y su relación con las condiciones socioeconómicas de los niños en edad preescolar que asisten al restaurante escolar del Colegio Miraflores Luis Eduardo Valencia García. Medellín Colombia, se encontró desnutrición crónica en 22,8%, 26,4% presentaban bajo peso y 9,8% padecían de desnutrición aguda. La mayor prevalencia de desnutrición crónica se observó en el grupo de edad de 48 a 59 meses y el bajo peso se detectó en el grupo de 12 a 23 meses. Los factores determinantes estadísticamente significativos de desnutrición crónica fueron: vivir en una comunidad sin acceso a alguna carretera, el número total de niños en la familia, y la presencia de infecciones respiratorias agudas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) (2007), realizaron un estudio multicéntrico internacional sobre el patrón de crecimiento de base comunitaria sobre 8.000 niños del Brasil, los Estados Unidos de América, Ghana, la India, Noruega y Omán, el cual demostró que las diferencias del crecimiento infantil hasta los cinco años dependen más de la nutrición, las prácticas de alimentación, el medio ambiente, la atención sanitaria, que de factores genéticos o étnicos.

Salgado Ponce B, Paguada Munguia J. (2007), en la investigación sobre factores de riesgo en el estado nutricional de la población preescolar de la aldea de Cerro Grande del municipio del Valle de Ángeles, Francisco Morazán, Honduras C.A, realizado en 97 preescolares de las escuelas: Joan Michelle (19,6%), La Piedad (54,6%) y Retiro (25,8%), se identificó que el intervalo más afectado por la malnutrición se ubicó entre 05 y 06 años

de edad, 41,3% de preescolares fueron malnutridos; la escolaridad de la madre con primaria o menos, el ser pobre o extrema pobreza, el predominio de carbohidratos en la composición de alimentos consumidos en el día, están asociados significativamente a sufrir algún tipo de desnutrición. No se identificó asociación significativa entre sexo y posibilidad de malnutrición.

B. A nivel nacional.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) (2011), informa sobre el estado nutricional infantil, haciendo mayor referencia que la desnutrición crónica en el Perú es mayor en los niños de 36 a 59 meses de edad (19,4%) frente a 16,9 % en menores de 36 meses; existe menor porcentaje de desnutrición en niñas y niños de madres con educación superior (6,2%) y es mucho mayor en aquellos que tienen madres con educación primaria o sin nivel educativo (32,5%); de las niñas y niños menores de 05 años de edad con desnutrición crónica 25,3 % consumen agua sin tratamiento, 5,6% de niños consume agua tratada con Cloro residual, 19.0 % consume agua hervida, 17,5 % consume agua de la red pública y 23,5 % de otras fuentes. Según quintil de riqueza, se puede observar que la desnutrición crónica es alta en el quintil inferior (35,9 %), en el segundo quintil (21,3 %) y en el quintil superior sólo 2,9 % de niños tiene desnutrición crónica.

El MINSA (2011), en la publicación “Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable”, utilizó el patrón internacional de referencia de National Center for Health Statistics (NCHS), y dio a conocer sobre el estado nutricional de los niños, donde la mayor proporción de desnutrición crónica se presenta en las niñas y niños menores de 5 años residentes en áreas rurales, y esta proporción tuvo una tendencia continua de reducción desde el año 2000 (40,2%) al 2007 (36,9%); 32,7% en el 2009 a 30,9 % al primer semestre del año 2010; mientras que en el área urbana, a pesar que la proporción

de desnutrición es menor, ha tenido una tendencia lenta en la reducción: 13,4% (Año 2000) a 11,8% (Año 2007) y 9,9% (Año 2009).

Además evidenció una relación directa entre menor nivel de educación de la madre y mayor % de desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, dato constante en todos los años (2000, 2007, 2009 y primer semestre de 2010); en madre sin educación o con educación primaria (33,0%), con educación secundaria (11,7%) y, con educación superior (7,1%). Los nacimientos primogénitos y aquellos con intervalo de 48 a más meses, presentaron menores porcentajes (16,7 y 21,2%, respectivamente).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2009), en la publicación: “La desnutrición crónica infantil entre la población de 6 - 35 meses de edad en el Perú, durante el período 1996 - 2007”, revela que en nuestro país 4 de cada 10 niños adolecerían de desnutrición crónica, a menor nivel de instrucción de los padres conlleva a mayores porcentajes de desnutrición crónica infantil; la desnutrición crónica afecta con mayor intensidad a los niños cuyos padres viven en el área rural, hogares donde el piso no es acabado o no dispone de servicios sanitarios. Si mayor es el orden del nacimiento o el parto no se realiza en un establecimiento de salud, conforme aumenta la edad del niño y la inmunización aún no se ha completado, mayores son los porcentajes de desnutrición crónica infantil, el patrón alimentario y de morbilidad también influyen en la presencia de desnutrición crónica infantil.

Beltrán A y Seinfeld J (2009), presentaron un documento sobre el estado nutricional infantil de discusión titulado: “Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente”, hacen evidente que entre los países Latinoamericanos y del Caribe, el Perú se encuentra en el puesto 21 de 25 países, lo que lo coloca entre los de mayor prevalencia de desnutrición crónica de la región, solo mejor que Bolivia, Ecuador, Honduras y Guatemala; al asociar la

desnutrición crónica con diferentes características tenemos: la mayor prevalencia es en los varones (31,9%) frente a 26,4% mujeres; es mayor en la zona rural (44,8%), según el quintil de pobreza es mayor en el primer (53,2%) y segundo quintil (42,8%), está presente en mayor porcentaje en aquellos hijos de madres sin educación (58,7%) o con educación primaria (45,8%); mientras que en aquellas con educación superior el porcentaje es mínimo (8,3%) y si se tiene en cuenta orden de nacimiento, la desnutrición es más frecuente en aquellos hogares con 6 a más miembros (56,9%).

Velásquez A. (2009), en el artículo: “Efectividad de programas de reducción de la pobreza en la nutrición infantil y los determinantes económicos de la desnutrición en países de escasos recursos”, estableció como conclusión que la mejora de los ingresos familiares tiene un efecto positivo sobre la nutrición, debido a que mejora el poder de compra de alimentos por los hogares y la ingesta de calorías, sin embargo, esto no se presenta de modo automático, debido a que el dinero adicional no se gasta solamente en alimentos, o no necesariamente se compran alimentos de mejor calidad.

Cortez R. (2007), realizó un estudio sobre: “La nutrición de los niños en edad preescolar en el Perú” donde revela que la incidencia de la desnutrición en aquellos niños cuya edad oscila entre los 0 y 60 meses de edad. No existió diferencia significativa por sexo. También sustentan la relación entre nivel educativo de la madre y el estado nutricional de sus hijos: más del 61% de los niños menores de cinco años que presentan desnutrición severa tienen madres con solo educación primaria; sólo el 3,3% de ellos presentan madres que han alcanzado el nivel de educación superior.

El mismo autor revela que el 92,4% de los niños que sufren una severa desnutrición residen en hogares que no poseen servicios higiénicos conectados a la red pública; así mismo determinó que la edad de la madre muestra una relación positiva con el grado de nutrición

infantil, tanto en la estimación para la zona urbana como rural, estaría actuando como indicador de la experiencia que ella posee en la asignación de recursos dentro del hogar: las prácticas alimenticias dentro del hogar y otras que impactan positivamente en el nivel nutricional del niño.

C. A nivel local

SIEN (2012), realizó un reporte sobre el estado nutricional de los niños menores de 5 años a nivel del Distrito de Cochabamba donde el 59,3% de niños tienen un estado nutricional normal, 27,4% tienen desnutrición crónica, 7,7% desnutrición global, 0,9% desnutrición aguda, 3,7% sobre peso y el 1,0% Obesidad y en el año 2013 el reporte del SIEN evidencia que 62,0% de niños tienen un estado nutricional normal, 26,0% tienen desnutrición crónica, 7,0% desnutrición global, 5,0% sobre peso y no existe desnutrición aguda ni obesidad; lo que muestra una tendencia a bajar las alteraciones del estado nutricional en forma muy lenta.

Regalado, B y Regalado, M. (2004) en un estudio para “Determinar, analizar y explicar el perfil socioeconómico y su relación con el estado nutricional de los niños beneficiarios del Programa social (Vaso de Leche) en las Instituciones Educativas Inicial de la zona urbana del Distrito de Chota 2004”, cuya muestra estuvo conformada por 240 niños preescolares de 3 – 5 años de edad ambos sexos. Se encontró que el 56,7% fueron eutróficos, el 31,7% presentaron desnutrición crónica, el 8,3% presentaron desnutrición crónica reagudizada y el 3,3% padecía de desnutrición aguda.

Yupanqui, C. (2003), realizó la investigación titulada: Estado Nutricional y Perfil Socioeconómico del Niño Menor de 5 años Beneficiario del Programa Social (Vaso de Leche) en las Instituciones Educativas Iniciales de la zona urbana del Distrito de Chota 2003. En este estudio se encontró que el 60,9% son normales, el 84,7% tienen familia nuclear (sólo en estos niños se encontró desnutrición

aguda), el 29,5% de las madres son analfabetas, el 61,9% comparten alimento recibido con la familia; así como la desnutrición no muestra diferencias con relación a la estabilidad laboral del padre y la madre.

2.3 TEORÍA SOBRE EL TEMA.

Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender.

Giraldo O, y Colbs (2010), refieren que el modelo de promoción de la salud de la Dra. Nola Pender, identifica en el individuo factores cognitivo perceptuales, que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de la salud. También en su propuesta nos presenta en todo momento el respeto por el derecho del cuidado de la salud.

La autora agrega que el modelo de promoción de la salud es uno de los más predominantes en la promoción de la salud en enfermería; según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados y se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. La valoración de las creencias en salud relacionadas con los conocimientos y experiencias previas, determinan las conductas adoptadas por la persona; estas creencias están dadas por:

- **Edad**, particularmente tiene que ver en gran medida por la etapa específica del ciclo vital en la cual se encuentre la persona; a partir de la etapa en la que la persona se encuentre se verá afectado el estilo de vida.
- **Género**, es un determinante del comportamiento de la persona, ya que el ser hombre o ser mujer hará que el individuo adopte determinada postura respecto a cómo actuar, además

implica la prevalencia de algunas enfermedades que se verán reflejadas en mayor proporción en un género en específico.

- **Cultura**, es una de las más importantes condiciones que llevan a las personas a adoptar un estilo de vida ya sea saludable o no; en ésta se incluyen los hábitos de alimentación, el tiempo de ocio y descanso, el deporte, entre otros.
- **Clase o nivel socioeconómico**, es un factor fundamental al momento de desarrollar un estilo de vida saludable, ya que si se pertenece a una clase media o alta se tendrán muchas más alternativas al momento de poder elegir una alimentación adecuada, y no sólo la alimentación sino también el acceso a la salud; mientras que para una persona de un nivel socioeconómico bajo, sus opciones se verán limitadas por la escasez de sus recursos económicos.

La investigación se orienta en este modelo debido a que la desnutrición infantil como problema de salud pública debe tener una visión holística, para fomentar que los niños afectados, sus familias y autoridades cuenten con las condiciones necesarias para mejorar sus estilos de vida y su salud; el estudio busca crear mayor conocimiento teórico sobre las diferentes variables que puedan estar relacionadas con el estado nutricional con mayor o menor significancia y los cambios que deben realizarse para lograr una mejor calidad de vida los preescolares en esta zona del país.

2.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

A. MARCO REFERENCIAL SOBRE ESTADO NUTRICIONAL.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido de nutrientes en la dieta. Es el correcto funcionamiento y composición del cuerpo, conseguido por una adecuada alimentación y nutrición; su principal utilidad es proporcionar información para conocer tempranamente la magnitud y

características del problema nutricional de un individuo y orientar posibles acciones tendientes a corregir los problemas encontrados (Bizarri AA, y Bermúdez GS. 2007).

Al estado nutricional se le puede concebir, desde el punto de vista fenoménico, como la resultante de la interacción dinámica, en el tiempo y espacio, entre alimentación y utilización de energía y nutrientes contenidos en la dieta en el metabolismo de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo. Esta interacción puede estar influida por múltiples factores, desde los genéticos que determinan en gran medida la estructura metabólica del individuo, hasta factores propios del entorno, tanto de naturaleza física como química y biológica, como de índole social. En la actualidad se considera al estado nutricional como signo vital, posiblemente el más importante de todos (Valdez M, Gómez V. 2006).

Teniendo en cuenta que la malnutrición por déficit (desnutrición y carencias específicas) o por exceso (obesidad) tiene una alta prevalencia y ella condiciona morbilidad en los pacientes, es muy importante la evaluación del estado nutricional. Con una adecuada interpretación de los hallazgos, se deben tomar las medidas terapéuticas apropiadas para corregir las desviaciones de la normalidad (Izquierdo M.O. 2010).

B. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

La valoración del estado nutricional, más que una disciplina es un procedimiento que decide conductas; y permite en el ámbito clínico seleccionar a aquellos individuos que necesitan una corrección dietética o una adecuación del apoyo nutricional; y en el terreno epidemiológico, el diseño, implementación, monitoreo y evaluación del impacto de programas nutricionales que se basan en el diagnóstico nutricional (Corvos H. 2011).

La evaluación del estado nutricional, consiste en la determinación del nivel de salud y bienestar del individuo o población, desde el punto de vista nutricional; presume examinar

las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas, para determinar si están cubiertas por la ingestión de nutrientes.

El equilibrio entre demandas y requerimientos está afectado por diversos factores como pueden ser la edad, el sexo, la situación fisiológica, la situación patológica de cada individuo, educación cultural y la situación psicosocial. La valoración nutricional tiene como objetivos: controlar el crecimiento y estado de nutrición del niño sano, identificando las alteraciones por exceso o defecto y distinguir el origen primario o secundario del trastorno (Valdez M, Gómez V. 2006).

Las diferencias en el crecimiento infantil hasta los cinco años dependen más de la nutrición, las prácticas de alimentación, el medio ambiente y la atención sanitaria que de los factores genéticos o étnicos (OMS y UNU 2007).

Hodgson BM. (2008), establece que la evaluación del estado nutricional debe incluir: historia médica y dietética (anamnesis nutricional), examen físico, incluyendo antropometría y exámenes de laboratorio.

1. Historia médica y dietética (anamnesis nutricional).

Se deben considerar datos acerca del crecimiento previo del niño, incluyendo el peso y la talla de nacimiento; esto permite formarse una idea de patrón de crecimiento, el cual no es uniforme y depende de múltiples factores.

La omisión de la corrección de la edad de acuerdo a la prematures es un factor frecuente de error y conduce a sobre diagnóstico de desnutrición en niños que están creciendo normalmente, y puede inducir conductas inadecuadas, la suspensión de la lactancia o la introducción precoz de alimentación artificial en niños que no la requieren.

El antecedente de patología crónica o de infecciones recurrentes que modifiquen la ingesta, absorción o excreción de nutrientes, o bien, aumenten el gasto energético a las pérdidas nitrogenadas, obliga a una vigilancia nutricional cercana.

2. Encuesta Nutricional.

Esta debe ser siempre minuciosa, en especial si la impresión general orienta a un trastorno nutricional ya sea por deficiencia o por exceso. En los niños menores, deberá incluir datos sobre duración de lactancia, edad de introducción de alimentación láctea artificial, preparación de mamaderas (volumen y composición detallada con respecto a tipo y cantidad de ingredientes), total de fórmula recibida en el día, introducción de alimentos no lácteos (tipo, cantidad, preparación), suplementos vitamínicos y minerales e impresión de la madre acerca del apetito del niño.

En niños mayores es importante consignar el número de comidas, su jugos, bebidas, golosinas y extras ingeridos entre comidas, tanto dentro como afuera de la casa. Los resultados de la encuesta nutricional o del balance de ingesta deben compararse con los requerimientos estimados del niño para establecer su adecuación.

El autor también refiere la importancia de consignar antecedentes socioeconómicos y culturales, por su relación con la disponibilidad de alimentos o con patrones dietéticos específicos. La anamnesis nutricional proporciona antecedentes de gran ayuda en la evaluación del estado nutricional, pero por sí sola no permite un diagnóstico.

3. Examen físico.

Los signos clínicos que orientan a desnutrición proteica o a carencias específicas que dependen de cambios estructurales a nivel tisular y, por lo tanto, son de aparición tardía. Pueden observarse especialmente en la piel y sus anexos, en los ojos y en la boca; en su mayoría son inespecíficos ya que pueden ser causados por carencias de diferentes nutrientes e incluso obedecer a factores externos, como exposición al frío o higiene deficiente.

El examen físico también proporciona información acerca de patologías no nutricionales que pueden predisponer a trastornos nutricionales y, por lo tanto, permite identificar a aquellos que requieren vigilancia nutricional más estrecha, como por ejemplo niños con genopatías, enfermedades metabólicas, cardiopatías congénitas, daño neurológico, problemas respiratorios crónicos, patología gastrointestinal, cáncer, infecciones prolongadas o cirugía mayor.

4. Antropometría.

Es la técnica más usada en la evaluación nutricional, ya que proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macro nutrientes. Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla, las determinaciones del perímetro braquial y del grosor de pliegues cutáneos permiten estimar la composición corporal, y pueden ser de utilidad cuando se usan en conjunto con el peso y la talla, pero no tienen ventajas si se efectúan en forma aislada, salvo cuando los valores son extremos.

El peso como parámetro aislado no tiene validez y debe expresarse en función de la edad o de la talla. La relación peso/edad (P/E) es un buen indicador durante el primer año de vida, pero no permite diferenciar a niños constitucionalmente pequeños; su uso como

parámetro único no es recomendable. El P/E no debe usarse como parámetro de evaluación nutricional especialmente en mayores de 2 años.

La talla también debe expresarse en función de la edad, el crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de la dieta adecuada y de estado nutricional a largo plazo. Es importante considerar que es un parámetro muy susceptible a errores de medición, y que por lo tanto, debe ser repetida, aceptándose una diferencia inferior a 5mm entre ambas mediciones. La medición del peso y la talla para la edad, y el peso para la talla, constituyen los parámetros más fieles para evaluar crecimiento y estado nutricional en el niño.

El promedio de ganancia de talla en el primer año es 25 cm, el 2º y 3º año: 11 cm por año, en el preescolar y escolar: 6 cm por año y durante la adolescencia 3 cm cada 6 meses en mujeres y 4 cm cada 6 meses en varones; y el promedio de ganancia de peso en el primer año es 7 kg, en el preescolar y escolar: 2,5 kg por año y durante la adolescencia 3 kg cada 6 meses en mujeres y 4 kg cada 6 meses en varones (López MK. 2010).

Según Ibáñez S. (2008), en el preescolar y escolar, tiene mayor valor en la evaluación nutricional el parámetro talla para la edad asociado a la evaluación del peso para la talla, siendo este último más sensible a alteraciones agudas en el aporte de nutrientes, mientras que el compromiso de la talla es mejor reflejo de alteraciones nutricionales crónicas (además de manifestación de características genéticas.) Además de la medición de los valores actuales de la antropometría, en el niño resulta especialmente valiosa la evaluación de la curva y velocidad de incremento de estos parámetros en el tiempo, ya que por ejemplo, una desaceleración de la talla de etiología nutricional será habitualmente precedida por menor incremento o baja de peso.

Los indicadores y sus relaciones de peso, talla y edad para determinar el estado nutricional son:

Peso/edad (P/E), este indicador expresa combinadamente desnutrición aguda, corresponde a la relación entre peso real de un niño y su peso teórico normal expresado como porcentaje. Es sensible a pequeños cambios, detectando rápidamente situaciones de dieta insuficiente, aunque también pueden reflejar una enfermedad reciente como diarrea o sarampión.

Talla/edad (T/E), permite inferir insuficiencias alimentarias crónicas, ya que la estatura es afectada lentamente en el tiempo, a mayor déficit nutricional, mayor cronicidad de la desnutrición.

Peso/talla (P/T), es un excelente indicador del estado nutricional actual y permite reubicar en grupos normales a aquellos niños que aun cuando su peso y su talla sean bajos para la edad cronológica, tengan una relación peso/talla normal; este hecho indica un equilibrio entre ambas medidas y en nuestro medio, muchas veces es la resultante de una nutrición compensada (Requena Raygada L. 2007).

5. Exámenes de laboratorio.

En la mayoría de los casos sólo son necesarias algunas determinaciones de laboratorio para completar la evaluación del estado nutricional, en este estudio no serán enunciadas debido a la poca relevancia que tiene en el estudio (Hodgson BM. 2008).

C. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Para clasificar el estado de nutrición en los preescolares, el índice más idóneo según diversos autores es el porcentaje del peso estándar o índice de Waterlow, este autor sólo

clasificó grados por defecto (malnutrición), utiliza la combinación de los indicadores peso/talla y talla/edad para el diagnóstico del estado nutricional, en el estudio será utilizada la clasificación cruzada de Waterlow para obtener el resultado del estado nutricional de los niños preescolares beneficiarios del programa de Almuerzos Escolares, expendidos por la ONG Civesmundi.

Matriz de Waterlow.

Clasificación e interpretación del indicador T/E.

% de adecuación T/E	Categorías
Mayor 105 %	Talla excesiva
95 – 105 %	Talla normal
Menor 95%	Retraso en talla
90 – 94 %	Retraso en talla moderada
Menor 90 %	Retraso en talla severa

Clasificación e interpretación del indicador P/T.

% de adecuación P/T	Categorías
Mayor 110 %	Sobrepeso u obesidad
90 – 110 %	Normal o eutrófico
80 – 89 %	Delgado, desnutrido I grado o leve
70 – 79 %	Muy delgado o desnutrido II grado o moderado
Menor 70 %	Desnutrido III grado o grave.

Clasificación cruzada (P/T Y T/E) de Waterlow.

% de adecuación	T/E >= 90%	< 90%
P/T >=80%	Normal	Desnutrido crónico
P/T <=80%	Desnutrido agudo	Desnutrido crónico reagudizado

D. ALIMENTACIÓN BALANCEADA Y REQUERIMIENTO CALÓRICO EN LOS PREESCOLARES.

Lourdes TA y Francés, PM (2007), señalan que la alimentación balanceada es aquella que combina un alimento de cada uno de los tres grupos básicos en cada tiempo de comida (desayuno, almuerzo y cena); de los tres tiempos, el desayuno es el más importante porque nos da la energía necesaria para empezar bien el día. Para alcanzar un buen estado de salud es necesario tener una alimentación balanceada, variada y en cantidades adecuadas.

Los mismos autores agrupan a los alimentos en tres grupos básicos:

Primer Grupo. Lo forman aquellos compuestos que se usan normalmente como combustible celular, se les llama nutrientes energéticos (lípidos y carbohidratos), de ellos se obtiene energía al oxidarlos (quemarlos) en el interior de las células con el oxígeno que transporta la sangre. La mayor parte de los nutrientes que ingerimos se utiliza con estos fines.

Segundo grupo. Está formado por los nutrientes, que utilizamos para construir y regenerar nuestro propio cuerpo; estos son los llamados nutrientes plásticos y pertenecen, la mayor parte, al grupo de las proteínas, aunque también se utilizan pequeñas cantidades de otros tipos de nutrientes.

Tercer grupo. Se compone de todos aquellos nutrientes cuya función es facilitar y controlar las funciones bioquímicas que tienen lugar en el interior de los seres vivos. Este grupo está

constituido por las vitaminas y los minerales, de los que se dice que tienen funciones de regulación. Por último, habría que considerar al agua que actúa como disolvente de otras sustancias; participa en las reacciones químicas más vitales y, además, es el medio de eliminación de los productos de desecho del organismo.

El MINSA, INS, CNAN (2012). Los requerimientos de energía en los preescolares se estimaron a partir de dos variables, las cuales son el Gasto Energético Total (GET) y la Energía Necesaria para el Crecimiento y Depósito de tejidos (E°). La estimación de los requerimientos de energía para niñas y niños de 1 a 6 años se rigió entorno al siguiente esquema:

$\text{Requerimiento de energía} + \text{Gato energético total} = \text{Energía necesaria para el crecimiento y depósito de tejidos.}$
--

Los requerimientos en kcal que a continuación se presentan, constituyen según el grupo poblacional (preescolares) comprendido en el estudio.

Edad(años)	Requerimientos en (kcal) a nivel Nacional/día	
	Varones	Mujeres
2	1118	1032
3	1229	1152
4	1338	1262
5	1456	1357
6	1404	1304

Fuente: MINSA, INS, CNAN (2012).

La OMS (2007), establece las necesidades energéticas para el niño preescolar, asumiendo que en esta etapa de la vida, su niño debe consumir, entre 1400 y 1600 calorías, distribuidas de la siguiente manera:

Distribución de las necesidades de energía en las comidas diarias.

Comidas del día	%	Energía (Kcal)
		24 – 60 meses
Desayuno	20	321
Almuerzo	35	561
Once (refrigerio)	20	321
Comida	25	400
TOTAL	100	1603

Fuente: OMS 2007.

Tamaño de la ración en las comidas del día.

Comidas del día	%	Tamaño de la ración (gr/cc)
Desayuno	20	250 – 300
Almuerzo	35	300 – 450
Once (refrigerio)	20	250 – 300
Comida	25	250 – 400
TOTAL	100	1050 - 1450

Fuente: OMS 2007

E. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL PREESCOLAR RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN.

Polanco, IA. (2007), al respecto refiere que la etapa preescolar empieza a partir de los 2 a 5 años, el niño entra en un periodo madurativo en el que se produce un rápido aprendizaje del lenguaje, de la marcha y la socialización. Así mismo, existe una disminución del crecimiento, y de la maduración de las funciones digestivas y metabólicas; a esta edad, las necesidades calóricas son bajas, por la desaceleración del crecimiento, aunque existe un aumento de las necesidades protéicas, por el crecimiento de los músculos y otros tejidos.

El autor agrega que la desaceleración del crecimiento en el preescolar conlleva una disminución de las necesidades en energía y nutrientes específicos, en relación con el tamaño corporal. En esta etapa, aumenta entre 2 y 2.5 kg por año y crece aproximadamente

12 cm el segundo año, 8 – 9 cm durante el tercero y 5 – 7 cm a partir de esta edad. Todo ello justifica el “poco apetito”, así como el desinterés por los alimentos.

También refiriere que los esquemas de alimentación del niño difieren de uno a otro, en parte por el proceso de adaptación empírico a los alimentos y modo de vida local, y en parte debido a creencias, modas, efecto de propaganda, etc. Estos esquemas no siempre constituyen prácticas beneficiosas para el niño, hecho que además de provocar alteraciones del estado nutricional, conduce a la formación de hábitos alimentarios erróneos, haciendo que tal situación persista.

Continúa mencionando que requerimientos nutricionales en esta etapa de la vida pueden ser cubiertos más fácilmente, puesto que la alimentación del niño será la misma que se prepare para toda la familia; el niño puede tomar alimentos sin esperar a que se los den y por la misma actividad física que desarrolla; su apetito será mayor y los problemas de inapetencia se irán superando. En esta edad quedan bien establecidos los buenos hábitos alimentarios, los que probablemente se mantendrán durante su vida, los horarios de alimentación, y si el niño es inapetente tolerar cierta irregularidad (Polanco IA. 2007).

El Comité de Nutrición de la Sociedad Uruguaya de Pediatría, hace referencia que en esta etapa de la vida se establecen las preferencias alimentarias individuales, que tradicionalmente estaban determinadas casi exclusivamente por los hábitos familiares. Estos dependen también de muchos factores como la accesibilidad a los alimentos dependiendo del costo de los mismos y de los ingresos de las familias, las tradiciones culturales, el grupo socioeconómico del niño, etc, observándose muchas diferencias entre diversos países, culturas o religiones dentro del mismo país, así como entre las familias de diverso poder adquisitivo o socioeconómico (CNSUP 2008).

F. DESNUTRICIÓN INFANTIL.

La OMS describe a la desnutrición como el resultado de una ingesta de alimentos continuada e insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente, genera una pérdida de peso corporal (De La Mata C. 2008).

Wisbaum W. (2011), en un documento titulado: La Desnutrición Infantil. Causas, Consecuencias y Estrategias para su Prevención y Tratamiento menciona: cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica. Un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. El 80% de los niños con desnutrición crónica vive en 24 países. De los 10 países que más contribuyen a la cifra total, seis están en Asia: Bangladesh, China, Filipinas, India, Indonesia y Pakistán, debido en parte a la elevada población que registran la mayor parte de ellos. Así, por ejemplo, se calcula que 3 de cada 10 niños desnutridos en el mundo en desarrollo viven en India.

En 9 países (Afganistán, Yemen, Guatemala, Timor-Leste, Burundi, Madagascar, Malawi, Etiopía y Rwanda), más del 50% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica. Guatemala, con un 54%, se sitúa en niveles semejantes a los de algunos países africanos y asiáticos. Un 13% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición aguda, y un 5% de ellos desnutrición aguda grave.

El mismo autor hace referencia sobre:

Las causas de la desnutrición infantil. La desnutrición infantil es el resultado de causas inmediatas como la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de las causas inmediatas están las causas subyacentes, como son la falta de acceso a

los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación.

En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres

Tipos de desnutrición infantil. Se calcula que 7,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición. El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas; y midiendo la talla, el peso, el perímetro del brazo y conociendo la edad del niño, que se comparan con unos estándares de referencia. La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

- Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.
- Pesa poco para su altura.
- Pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

Cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias. La altura refleja carencias nutricionales durante un tiempo prolongado, mientras que el peso es un indicador de carencias agudas. De ahí las distintas categorías de desnutrición.

Desnutrición aguda moderada. Un niño con desnutrición aguda moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura; se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia y requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore.

Desnutrición aguda grave o severa. Es la forma de desnutrición más grave; el niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura, se mide también por el perímetro del brazo, se alteran todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales y requiere atención médica urgente.

Tradicionalmente, la respuesta ante la desnutrición aguda grave consistía en ingresar a los niños afectados en hospitales o centros de tratamiento especializado, donde se les sometía a regímenes alimenticios de base láctea. A pesar de su eficacia, resultaba costoso y el acceso de los niños a los centros era limitado.

La alternativa más reciente son los alimentos terapéuticos listos para usar (Ready to use therapeutic food - RUTF), que se pueden tomar en el hogar. No requieren refrigeración, no hay que añadirles agua para su consumo y gracias al aislamiento de su envoltorio se pueden utilizar aunque las condiciones higiénicas no sean óptimas. Su uso se ha extendido en los últimos cuatro años y se calcula que tres de cada cuatro niños con desnutrición aguda grave se pueden recuperar en sus hogares con este preparado.

Los alimentos terapéuticos tienen un alto valor energético, consistencia blanda o triturable y son aptos para niños mayores de seis meses. La tecnología para producirlos es relativamente simple y ya existen fábricas en algunos países de África. Los niños menores de seis meses reciben leche terapéutica, que también se utiliza de forma complementaria en niños mayores de esa edad.

2. Desnutrición crónica. Un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento; se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad, indica la carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo

prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño.

La desnutrición crónica, siendo un problema de mayor magnitud en cuanto al número de niños afectados, es a veces invisible y recibe menor atención. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida (Wisbaum W. 2011).

Existe desnutrición crónica cuando hay una carencia de algunos o todos los elementos nutritivos, lo cual puede ocurrir debido a ciertas deficiencias en la dieta. Así como la inanición es una forma de desnutrición, las deficiencias específicas de vitaminas también son una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen

los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes

no son digeridos o absorbidos apropiadamente (MINSa 2007).

- **Repercusiones biopsicosociales de la desnutrición crónica en los preescolares.** La desnutrición crónica infantil es un problema social muy importante porque afecta al potencial de desarrollo integral del niño y la niña e incrementa el riesgo a morir, limita la capacidad intelectual asociada a la anemia; otro de los efectos inmediatos es el retraso del crecimiento y la susceptibilidad a la infección por la deficiencia de zinc y en el mediano plazo, un niño con desnutrición crónica puede ver afectado su desempeño y rendimiento escolar (UNICEF 2011).

G. PROGRAMAS DE APOYO SOCIAL ALIMENTARIO.

Alcázar L. (2007), en el grupo de programas sociales alimentarios y nutricionales con objetivos, se pueden resumir en: reducción de la desnutrición, alivio de la pobreza y mejora de la calidad de vida de los grupos vulnerables.

En términos de tamaño, los principales programas se pueden dividir también en tres grupos: los de asistencia alimentaria, basados en organizaciones sociales de base (Vaso de Leche y Comedores Populares); los ligados a establecimientos educativos (Almuerzos Escolares y Desayunos Escolares); y los nutricionales, dirigidos a niños de menos de 6 años (Programa de Complementación Alimentaria para Grupos en Mayor Riesgo-PACFO, Programa de Alimentación y Nutrición de la Familia en Alto Riesgo-PANFAR y Programa Nacional Wawa Wasi). Hay, además, una serie de pequeños programas (individualmente no representan más de 1,5% del total) que atienden en su mayoría a grupos vulnerables más específicos (enfermos de tuberculosis, menores en estado de abandono y similares) o que funcionan en convenio con otros programas sociales.

Los programas alimentarios concentran alrededor de 4,5% del gasto social, pero tienen una gran importancia para la población sobre todo debido a su amplia cobertura. Según la ENAHO (2003), 75% de los niños que asisten a la escuela primaria del quintil más pobre no acceden al Programa Desayunos Escolares y 40% de los niños de entre 0 y 6 años del mismo quintil no acceden al Programa Vaso de Leche.

Desde hace algunos años, el Ministerio de la Mujer y de Desarrollo Social (MIMDES), órgano del Estado encargado de atender a las personas en situación de pobreza y exclusión, y de contribuir al desarrollo social y a la mejora de la calidad de vida de la población, concentra el manejo de la mayoría de los programas alimentarios y nutricionales. Una

importante excepción es el Programa Vaso de Leche, que desde su creación es directamente ejecutado por los municipios.

1. Programa Vaso de Leche. Este programa se inició en 1989 como una iniciativa del alcalde de Lima de ese entonces para distribuir vasos de leche a los niños pobres de la capital del país. Desde entonces ha crecido enormemente, hasta alcanzar una amplia cobertura nacional y convertirse en el Programa Social Alimentario más grande del Perú. Actualmente se encuentra regido por la Ley 27470, del año 2001, que establece como sus objetivos, elevar el nivel nutricional y mejorar la calidad de vida de los segmentos más pobres de la población.

La ley también señala que sus beneficiarios objetivo son los niños hasta los 6 años, las mujeres gestantes y lactantes y, si existen recursos disponibles, los niños de 7 a 13 años, los adultos mayores y los enfermos de tuberculosis. Además establece que se deberá distribuir una ración diaria de 250 mililitros de leche o algún alimento equivalente preparado. Sin embargo, en la mayor parte de los casos las raciones no se entregan diariamente sino semanal o mensualmente; se distribuye una variedad de productos (lácteos y otros); en más de 50% de los casos el alimento no se distribuye preparado; y los beneficiarios no son necesariamente parte del grupo objetivo.

El Vaso de Leche es el único programa en el cual los gobiernos locales son responsables de su operación en sus respectivos ámbitos, de manera autónoma, aunque sujetos a regulaciones específicas. Las principales restricciones son: a) la obligación de destinar el total de los recursos transferidos por el gobierno central a la compra de alimentos; y b) conformar un comité administrativo que decide, entre otros aspectos, qué alimentos comprar. Este comité debe estar integrado por el alcalde, un empleado municipal, un

representante del Ministerio de Salud, tres representantes de los beneficiarios y un representante de la asociación agrícola o campesina local.

Otro aspecto importante de este programa es que su operación descansa en gran medida en las madres beneficiarias, organizadas en clubes o comités, quienes se encargan de recoger el producto, prepararlo y distribuirlo. Estas organizaciones, como veremos en secciones siguientes, han tenido un importante papel en el programa y en la formación del capital social del país.

Los programas de apoyo social como los Comedores Escolares están estructurados y diseñados para cumplir un objetivo central: aliviar los efectos de la pobreza, sentar las bases para la superación de dicha situación desde una perspectiva de desarrollo y contribuir a la reducción de la desnutrición.

2. Programa Desayunos Escolares. Este programa tiene objetivos que van más allá de elevar los niveles nutricionales de su población objetivo. Usado en muchos países en desarrollo, está dirigido a mejorar el aprendizaje de los niños escolares mediante el apoyo nutricional (en particular reduciendo la anemia), así como a incentivar la asistencia escolar. También se considera que el programa reduce el hambre de corto plazo y con ello puede aumentar la atención de los niños durante la clase.

En el Perú, el programa distribuye los desayunos a los niños que asisten a las escuelas públicas que consisten en una galleta fortificada y un producto lácteo (hay algunas variaciones). Si bien el contenido de cada ración es alto en términos nutricionales, hay problemas de aceptación por parte de los beneficiarios.

Durante los últimos años algunos estudios (Alcázar, López-Calix y Wachtenheim 2003, Gajate e Inurritegui 2001, Stifel y Alderman 2003, 2002 y 2004) encontraron importantes deficiencias; en particular que no cumple con sus objetivos, que enfrenta serios

problemas de focalización y que un porcentaje muy significativo de los recursos que le son asignados se pierden en el camino y no llegan a los beneficiarios objetivo, debido a ineficiencias, falta de información y corrupción en distintos niveles. Estos resultados suscitaron mucho interés y motivaron más de un proyecto de ley para modificar aspectos del programa, pero la fuerte oposición de grupos afectados impidió que los cambios se concretaran.

3. Programas nutricionales infantiles. Los programas nutricionales infantiles son más pequeños que los antes descritos. Se caracterizan por estar orientados, en mayor o menor medida, a enfrentar la desnutrición infantil (su población objetivo son niños de hasta 3 años y mujeres gestantes y lactantes). En este grupo se encuentran el Programa de Complementación Alimentaria para Grupos en Mayor Riesgo (PACFO), el Programa de Alimentación y Nutrición de Familias en Alto Riesgo (PANFAR), el Programa Comedores Infantiles y el Programa Wawa Wasi, aunque este último tiene objetivos más amplios que los nutricionales.

El Programa de Complementación Alimentaria para Grupos en Mayor Riesgo (PACFO) existe desde 1994 y tiene como objetivo mejorar el estado nutricional de los niños de 0 a 3 años de los departamentos más pobres del país, principalmente mediante la entrega de raciones de una papilla en polvo de alto contenido nutricional, además de acciones para facilitar el acceso a los servicios de salud y orientación sobre prácticas de higiene, vigilancia nutricional y educación nutricional.

Este programa fue evaluado por el Instituto Cuánto y Maximice en el año 2002; el estudio se basó en el seguimiento de las tendencias del nivel nutricional de beneficiarios y no beneficiarios con información de ENDES (1996 y 2000), así como de la encuesta del propio estudio; encontró que los resultados nutricionales de los beneficiarios eran

mejores que los de los no beneficiarios, aunque halló también evidencia de altos niveles de desnutrición entre los beneficiarios del programa, posiblemente debido a la dilución del complemento alimenticio al interior de las familias y a la existencia de barreras culturales.

El Programa de Alimentación y Nutrición de Familias en Alto Riesgo (PANFAR) se inició en 1988 como un convenio entre la organización no gubernamental Prisma y el MINSA. En el 2000 pasó a ser directamente ejecutado por el Instituto Nacional de Salud del MINSA, luego al MINDES y finalmente pasó al Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA). Consiste en distribuir mensualmente alimentos no preparados a determinadas familias, durante un periodo de seis meses. Otorga, además, servicios de salud para el niño y la madre (controles de peso y talla), así como charlas de capacitación mensuales sobre nutrición, diarrea y enfermedades respiratorias. Su población objetivo son las familias con niños de menos de 3 años en alto riesgo de desnutrición o muerte. Sin embargo, el PANFAR entrega una canasta alimentaria general, lo que conlleva la dilución de los productos entre todos los miembros del hogar, con lo cual disminuye el potencial efecto del programa en la reducción de la desnutrición infantil.

En el año 2002, un estudio sobre el funcionamiento de este programa y de las características socioeconómicas y de salud de sus beneficiarios (Prisma 2002) encontró una serie de deficiencias. Por ejemplo, que solo 25% de los niños habían recibido todas las raciones que les correspondían, y únicamente 45% de las familias habían recibido las charlas y los controles de salud correspondientes. En cuanto al impacto nutricional, los resultados indicaron que los niños experimentaban una mejora pero solo en el corto plazo (Alcázar L. 2007).

4. Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi –Perú. Civesmundi (2011), señala que los Almuerzos Escolares es un programa de ayuda social que brinda alimentación con apoyo gracias a un Proyecto de Apadrinamientos de la ONG Civesmundi España, que opera en todas las instituciones educativas de las comunidades de la zona rural del Distrito de Cochabamba sin fines de lucro. Provee almuerzos escolares gratuitos a todos los niños según los días escolares laborables.

El programa persigue como objetivos: reducir el absentismo escolar y mejorar el rendimiento escolar, proporcionar raciones de alimentos que aporten un tercio de los requerimientos nutricionales a cada niño y reducir la anemia por deficiencia de hierro, incentivar la práctica de buenos hábitos alimentarios y de higiene en los niños y en sus familias, promover la participación activa de la comunidad educativa: docentes, padres de familia, alumnos y autoridades comunales en el mejoramiento de la alimentación escolar.

Se desarrolla exclusivamente en el ámbito rural y participan todos los niños que asisten regularmente a clases, comprendidos entre la edades de 02 años hasta el último año de primaria, que incluye a la población objetivo en estudio; también son considerados como beneficiarios los docentes de las escuelas; complementariamente a esto, reciben trabajo directo las madres que participan en el servicio de cocina que es reconocido económicamente.

La organización y funcionamiento del Programa de Almuerzos escolares, implica directamente a toda la comunidad, padres, madres, autoridades y profesores. Todos tienen una función y el grado de implicación marca el funcionamiento adecuado del mismo.

El comité de gestión y funcionamiento del comedor, está conformado por: un tesorero, encargado de recibir el dinero y justificar los gastos ocasionados en el mes; almacenero, encargado de recibir las compras y verificar la conformidad con lo establecido además de la entregar a la cocina las cantidades diarias a cocinar; las cocineras, que mediante cronograma rotan tanto como responsables de cocina y como apoyo a la cocinera principal durante todo el año escolar; los padres de familia que en acuerdo con el tesorero y a través de un cronograma acuden de manera semanal a adquirir los alimentos perecibles a los mercados, y el transporte de los mismos que se encuentran en los almacenes de la ONG Civesmundi. Los profesores, coordinan con todas las personas mencionadas anteriormente y apoyan como interlocutores ante cualquier situación dudosa que se presente.

Al iniciar el año escolar se planifica y organiza el modo de funcionamiento de los comedores, de acuerdo al presupuesto que se consigna de la campaña de apadrinamiento realizada en España. Los directores de las Instituciones Educativas hacen llegar las nóminas de matrículas de los alumnos y de acuerdo a la fórmula base de alimentación mensual que se tiene se cuantifica y se valoriza el costo por comedor. El menú que se asigna es para dos semanas, alternándolas durante todo el año, con la finalidad de no causar el hostigamiento en los comensales, es establecido por un especialista de tal modo que reúna los requerimientos calóricos estipulados por la Organización Mundial de la Salud.

Es importante mencionar que la ONG Civesmundi realiza una serie de actividades de promoción de la salud con las Instituciones Educativas y como parte de éstas también realiza la evaluación nutricional de los preescolares y escolares del nivel primario; en los preescolares puso en evidencia que para el año 2003 existió 38,4% de desnutrición crónica, y en el 2005 existió 37,2% (Civesmundi. 2011).

H. CARACTERÍSTICAS SOCIALES.

Son las diferentes particularidades que determinan las condiciones propias de un grupo social donde priorizan ciertos valores y normas de la cultura; pueden influir en cierto comportamiento.

Se afirma que éstas características están relacionadas directamente con la salud, morbilidad y mortalidad, y son variables que influyen sobre el estado de salud de la persona y sobre sus creencias, conductas o prácticas saludables. Encontramos aquí la escolaridad del niño, edad del niño y sexo (Carrasco, J. 2006).

1. El orden de nacimiento. En general, las hipótesis con respecto al efecto del orden de nacimiento sobre los siguientes hermanos se contradicen y existe menos acuerdo con respecto a la validez de cada una de ellas.

Desde la biología genética surgen argumentos a favor del desempeño relativo de los niños que nacen primero. La probabilidad de nacimientos con problemas genéticos aumenta en la medida que la madre tiene más edad, en consecuencia, los hijos que nacen más tarde tienen más probabilidad de nacer con un peor acervo genético; por lo que los niños de nacimiento más tardío tenderían a tener peores logros futuros. Por otra parte, la imposibilidad de conocer la cantidad de hijos que están por nacer también haría que se invierta más en los hijos que nacen primero (Behrman y Taubman, 1986; Behrman, Pollack y Taubman, 1995).

No obstante, el modelo psicológico de Zajonc (1976) articula que el logro de los hijos depende de la madurez promedio de la familia en la que crecen, y ésta disminuye en la medida que nacen más niños; quienes nacen primero se ven beneficiados de un ambiente más maduro durante los años en que viven sin hermanos menores. Por otra parte, el

mismo autor hace una excepción y habla acerca del efecto profesor refiriéndose a los beneficios que trae para el hermano mayor el rol que jugaría enseñando cosas a los hermanos menores, de tal forma que el último en nacer ve empeorada su situación al llegar a una familia de menor madurez y además no tener un hermano menor a quien enseñar.

Sin embargo, en otros estudios se destaca la posible existencia de otro efecto que va en dirección contraria. Según Behrman, Pollack y Taubman (1995) trabajan bajo el modelo de roles, el cual postula que los hermanos no siempre serán un factor negativo en la educación de los otros, así un hermano con un buen desempeño escolar se puede transformar en un modelo a seguir por hermanos menores. Además, se hacen otros argumentos que operan a favor de los hijos que nacen últimos; el hermano mayor eventualmente podría contribuir con sus ingresos a los recursos familiares, de tal forma que el último hijo nacido podría obtener mayores niveles de educación ya que su familia tiene una restricción presupuestaria más flexible.

Siguiendo la línea argumental, Kessler (1991) puntualiza que en la medida que los padres tienen más hijos van adquiriendo experiencia en el cuidado y educación de éstos ("learning by doing"), entregando una mejor niñez a los hijos que nacen últimos (Sanhueza, C. 2009)

2. Escolaridad de la madre. Los hijos de madres sin educación tienen una probabilidad de morir tres veces mayor a la de los hijos de madres con educación superior. La mayoría de problemas de salud en la primera infancia están asociados a la escasa orientación y el apoyo educativo a las madres.

También refiere el autor que el fortalecimiento de la cultura y las pautas de crianza de los niños, implican una intervención de primer orden, es necesario entender la cultura

críticamente y comprender que en la crianza de cada generación existe la oportunidad de cambiar y fortalecer la cultura, y no sólo de reproducirla. Algunos de los significados que representan la cultura tradicional de crianza de los niños no son favorables a promover el desarrollo de buenos patrones de crianza (Ochoa S. 2007).

La educación influye sobre el aprovechamiento biológico; capacitando a las personas para utilizar adecuadamente los bienes y servicios necesarios para mantener el estado de salud a través de la prevención y tratamiento de enfermedades. En esta tarea, la producción, mantenimiento y conservación de los alimentos tienen especial importancia, medidas específicas simples pueden disminuir las enfermedades nutricionales (educación para el autocuidado) (Argüello M. 2012).

3. Tamaño de la familia y distribución intrafamiliar de alimentos. Algunos estudios demuestran que el tamaño familiar condiciona significativamente el consumo familiar y en consecuencia la cobertura de las recomendaciones calóricas y protéicas; si bien existen muchos estudios al respecto se presume que la distribución intrafamiliar de alimentos no se hace respetando las necesidades de los más vulnerables (niños y madres embarazadas o en lactancia). En una sociedad "machista", el padre tendría mayor acceso a ciertos alimentos (carne especialmente); es recomendable estudiar este mal hábito o costumbre pues puede ser más grave cuando la mujer trabaja y el número de comidas diarias disminuye (Argüello M. 2012).

En general, las hipótesis sobre los efectos del tamaño de la familia predicen que aquellos individuos que provienen de familias más numerosas obtendrán peores resultados en cuanto a acceso a necesidades básicas en relación a individuos de familias más pequeñas ya que tendrán a su disposición una menor cantidad de recursos (Sanhueza, C. 2009).

4. Saneamiento ambiental. El medio ambiente en que viven las personas tiene gran influencia en su estado nutricional, sobre todo en la zona rural y urbana marginal, donde debieran identificarse aquellas condiciones que interfieren en una adecuada nutrición. Es fundamental el suministro de agua no contaminada, sistema adecuado de disposición de excretas y basura y la tes vectores, con lo cual también se mejora la La disponibilidad y acceso a servicios básicos adecuados, tales como agua, desagüe y electricidad se encuentra asociada con mejores condiciones de supervivencia de la población y de los niños(as) principalmente. Estudios realizados en el país revelan que el acceso a estos servicios es un factor explicativo importante del estado nutricional de los niños(as) y de su propensión a padecer de desnutrición crónica infantil. De igual modo, se ha comprobado que en hogares no pobres, el acceso a la red pública de agua afecta positivamente el estado nutricional de los niños (Argüello M. 2012).

I. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.

En general la pobreza constituye para las niñas y los niños un verdadero “riesgo ambiental”, por las limitaciones y obstáculos que ocasiona para su desarrollo y porque se refleja en altos niveles de desnutrición.

El hambre se mantiene asociado estrechamente a la pobreza; en el caso del estado peruano, si bien es cierto que la disponibilidad de alimentos ha venido aumentando y se observan mejoras en el acceso económico a alimentos en algunas regiones y grupos del país, éstas no fueron precisamente donde se hacían más urgentes, permitiendo que los indicadores de pobreza se agraven en los últimos años. Situación que refleja la poca efectividad de las acciones en materia social y alimentaria implementadas en los últimos años.

En el Perú, la desnutrición crónica está asociada a la pobreza. El 35% de los niños(as) menores de 5 años de hogares en extrema pobreza sufren de retardo en el crecimiento,

comparado con el 24% de los niños(as) de hogares pobres no extremos y con el 13% de los niños(as) que son pobres (Zegarra Méndez E y Tuesta J. 2009).

1. Nivel de ingreso de las familias y capacidad de compra de alimentos. Los niveles de ingreso económico y las oportunidades de empleo estable de una población son las principales determinaciones de su nivel de acceso a una alimentación adecuada, que permita un desarrollo personal saludable.

El mismo autor refiere que la dieta consumida por las familias depende fundamentalmente del nivel de ingreso. En los más bajos, las necesidades energéticas son cubiertas principalmente por cereales (trigo, arroz o maíz), raíces, tubérculos y algunas leguminosas. A medida que se eleva el ingreso, aumenta el consumo de alimentos de origen animal, azúcares, grasas y aceites y se incorporan cada vez más alimentos que han requerido de un procesamiento industrial.

Los grupos pobres, además de gastar gran parte de sus ingresos (alrededor del 60%) en alimentación, compra alimentos de poco valor nutricional (influenciados por la propaganda) o por variaciones estacionales de ciertos alimentos, transformándose en factor de riesgo para el crecimiento y desarrollo en el ciclo vital. Algunos de estos factores son susceptibles de mejorar con educación nutricional en determinados niveles de ingreso (Argüello M. 2012).

2. El empleo y la generación de ingresos económicos. El Programa Mundial de Alimentos (PMA) en el año 2009 refiere que actualmente el problema del empleo es uno de los más graves que afecta al país. El considerable crecimiento demográfico de la población desde los años 50, ha implicado el crecimiento de grupos poblacionales en edad de trabajar. De otro lado, la tasa de participación en la actividad económica se ha

incrementado en los últimos años, produciendo un significativo crecimiento de la oferta total de trabajo.

El hambre es el balance final de la pobreza, y los alimentos se convierten en la preocupación principal de las personas afectadas por la pobreza (Narayan et al., 2000). La pobreza y el hambre están íntimamente relacionadas. El hambre es un fenómeno que se transmite de generación en generación, que pasa de madres a hijos; una madre desnutrida suele transmitir la afección a su hijo en forma de bajo peso al nacer, que repercute en la salud y el bienestar futuro del niño, a este proceso se conoce como “la trampa del hambre”.

Carecer de acceso a los mercados, bienes, tecnología, infraestructura, servicios sanitarios y a las escuelas, genera hambre, al igual que la exclusión de las mujeres de las tierras, de la educación, de los puestos directivos y de la posibilidad de desplazarse libremente; una situación que, en muchos lugares, está amparada por la ley o por normas culturales no escritas.

Señala también el PMA que los altos precios dificultan el acceso de los hogares a los alimentos; los grupos más vulnerables entre la población son aquellos que compran más alimentos de los que venden (compradores netos), gastan en alimentación una parte muy importante de sus ingresos y disponen de pocas estrategias para enfrentarse a situaciones difíciles. Entre estos grupos se encuentran las personas afectadas por la pobreza en las zonas urbanas, los campesinos sin tierra, pastores, productores agrícolas y productores agropecuarios en pequeña escala, porque cultivan cosechas que no están destinadas a la alimentación humana, dependen de ventas de ganado limitadas o compran más alimentos de los que venden; los pastores suelen ser especialmente vulnerables, sufren el descenso de los precios del ganado al mismo tiempo que se encarecen los alimentos.

Cuando los hogares se encuentran ante un encarecimiento de los alimentos básicos, intentan mantener la misma cantidad de calorías en la ingesta, pero reducen la calidad de sus dietas. Esta situación acarrea graves consecuencias, inmediatas y a largo plazo, como resultado de las carencias de micronutrientes; que pueden agravarse con bastante celeridad (PMA y UNICEF, 2008). Un tercio de la población mundial ya registra carencias de micronutrientes, un estado que provoca la disminución de la inmunidad (con el resultado de un aumento de la morbilidad y la mortalidad), reduce la productividad laboral, mengua el rendimiento escolar, dificulta el desarrollo cognitivo y retrasa el crecimiento (PMA 2009).

J. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS.

- 1. Disponibilidad de alimentos.** Los alimentos pueden tener varios orígenes: vegetales, animales o derivados de éstos, tales como la miel, la leche, los huevos; en la producción de los alimentos son influenciados directamente por el trabajo humano y la tecnología; conviene recordar que muchas veces esta producción no está dirigida solo al consumo humano sino también al consumo animal y para reservas que aseguren una futura producción; así mismo influye en la disponibilidad de alimentos el comercio exterior (exportación e importación), la industria alimentaria (elaboración, procesamiento y conservación de alimentos) y las políticas que regulan estos factores.
- 2. Patrones de consumo de alimentos.** Influyen en los patrones de demanda y consumo de alimentos no sólo la existencia de alimentos disponibles en el mercado, sino también en el tamaño y composición de la familia, la educación e información, los hábitos y creencias alimentarias, la urbanización, y en forma muy importante, el nivel de ingresos, que según los precios del mercado, se traduce en una mayor o menor capacidad de compra de alimentos (Argüello M. 2012). La dieta puede variar mucho de un país a otro,

incluso también dentro de las diferentes zonas de un mismo país; por ello debería estudiarse localmente con el fin de conocer la situación y orientar las acciones de educación alimentaria nutricional según las condiciones específicas en cada situación. Los patrones de consumo de la población latinoamericana depende fundamentalmente de su situación socioeconómica y nivel de educación.

3. Conocimientos, hábitos y creencias alimentarias. Los hábitos alimentarios son influenciados por la tradición, disponibilidad de alimentos, ingresos y conocimientos adquiridos, generando un comportamiento especial en las comunidades y grupos familiares con relación al consumo de ellos.

Son definitivos para la alimentación del hogar y especialmente del niño los conocimientos que la madre tenga sobre las necesidades nutricionales de los miembros de la familia, de las suyas durante el embarazo y de los cuidados dietéticos requeridos por el niño en el destete y en los estados de enfermedad. Así también, importa mucho la higiene y la forma de seleccionar, conservar, preparar y distribuir los alimentos al interior de la familia. En todas las culturas, además de mostrar preferencia por ciertos tipos de alimentos y ciertas formas de prepararlos, la gente exhibe prejuicios tradicionales en contra de algunos alimentos; por ejemplo en muchas culturas se considera que la supresión de alimentos es esencial para el tratamiento de las enfermedades infantiles, especialmente si hay diarrea, o hay tendencia a evitar dar a los niños alimentos de origen animal, porque se cree que provocan lombrices, o mezclar leche con frutas, entre otras creencias.

Las prácticas inadecuadas en la alimentación son muchas veces determinadas por barreras culturales y la falta de conocimientos. En donde existe disponibilidad de alimentos de alta calidad, la gente puede elegir venderlos en lugar de consumirlos y, a

menudo, no se los da a los niños(as) más pequeños. A pesar del alto índice de lactancia materna, aun se sigue utilizando otros líquidos en la alimentación de niños, en etapas tan tempranas como en la primera semana de vida. Cuando se incorporan alimentos suplementarios, éstos contienen nutrientes de baja calidad y a menudo son administrados a los niños(as) con escasa frecuencia. En general, la población sobrevalora la sopa para los niños(as) y en las zonas rurales y urbano marginales la preparación de la comida del bebe es a partir de lo que las madres cocinan para toda la familia.

4. Utilización biológica de los alimentos. El nivel de salud y las condiciones ambientales son decisivos para que el organismo pueda utilizar adecuadamente las sustancias nutritivas contenidas en los alimentos. El aprovechamiento biológico de los alimentos depende del estado de salud de la persona y en particular de la presencia de las enfermedades infecciosas o parasitarias que lo afectan reduciendo su capacidad para absorber, e incluso ingerir los alimentos, y ocasionan pérdidas de nutrientes (el hierro, en las enfermedades parasitarias) y aumentan las necesidades, o bien, disminuyen el apetito o perturban la normalidad del proceso digestivo y de la absorción (vómitos y fiebre, por ejemplo).

5. Higiene. En este aspecto es de gran importancia la práctica de medidas higiénicas ya que no basta solo consumir los alimentos adecuados en calidad y cantidad para satisfacer las necesidades nutricionales, sino también es necesario que este consumo se efectúe tomando en consideración una serie de cuidados que tiene por finalidad evitar cualquier contaminación de los alimentos con microorganismos u otras sustancias tóxicas.

Estos agentes contaminantes, además de determinar la calidad del alimento, constituyen un peligro para la salud del individuo, pues son causantes de enfermedades caracterizadas por trastornos gastrointestinales; como por ejemplo: vómitos, diarreas,

fiebre, entre otras. Todas las perturbaciones digestivas impiden la adecuada utilización de sustancias nutritivas aportadas por alimentos. Hay diversas maneras de contaminar los alimentos, entre las que se encuentran las malas prácticas de higiene de la persona con relación al consumo de ellos y descuido en la manipulación de estos, en su almacenamiento y en su exposición a agentes o vectores (moscas, ratas, etc.).

Las inadecuadas prácticas en la manipulación y conservación de los alimentos durante la cadena alimentaria (producción, almacenamiento, procesamiento y distribución) producen importantes pérdidas que no están siendo bien valoradas. Estas prácticas inadecuadas se deben al poco conocimiento y poca importancia que se da a estos aspectos. También están directamente relacionadas a las precarias condiciones de higiene, resultado de los limitados servicios de saneamiento básico de agua y desagüe, carencia en el equipamiento básico de cocina y de conservación de alimentos que se observa en numerosas familias, especialmente en las áreas rurales de la sierra y la selva, y en las áreas marginales de los grandes centros urbanos. Estos factores coadyuvan para la existencia y alta prevalencia de enfermedades diarreicas que guardan estrecha relación con la utilización biológica de los alimentos e incidiendo en la desnutrición infantil, así como lo hace la deficiencia dietética crónica (Argüello M. 2012).

CAPÍTULO III

DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

3.1 VARIABLES.

- **Variable Dependiente** : Estado nutricional.
- **Variable Independiente:** Características socioeconómicas y alimentarias.

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores
Variable Dependiente ESTADO NUTRICIONAL.	El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de	- Normal. - Desnutrido agudo. - Desnutrido crónico. - Desnutrido crónico reagudizado.	- Clasificación cruzada de Waterlow P/T y T/E. El cruce de estos indicadores se tendrá en cuenta para realizar la valoración del estado nutricional	- Normal: P/T > ó = 80% y T/E > ó = 90%

	<p>nutrientes. (Hodgson BM 2008)</p>		<p>de los preescolares, para lo cual se realizó peso y talla para obtener un resultado final.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal: cuando no existe desmedro ni emaciación (peso para la estatura normal y estatura para la edad normal). - Desnutrición aguda: cuando existe emaciación pero sin desmedro (peso para la estatura bajo y estatura para la edad normal). - Desnutrición crónica: cuando se presenta desmedro pero sin emaciación (estatura para la edad baja y peso para la estatura normal). 	<ul style="list-style-type: none"> - Desnutrido agudo: $P/T < \acute{o} = 80\%$ y $T/E > \acute{o} = 90\%$ - Desnutrido crónico: $P/T > \acute{o} = 80\%$ y $T/E < 90\%$ - Desnutrido crónico reagudizado: $P/T < \acute{o} = 80\%$ y $T/E < 90\%$
--	--------------------------------------	--	---	---

			- Desnutrición crónica reagudizada: cuando existe emaciación y desmedro (peso para la estatura bajo y estatura para la edad baja).	
Variable Independiente	Características sociales	- Sexo del niño.	- Son características genéticas, hormonales, fisiológicas y funcionales que a los seres humanos los diferencian biológicamente. (INEI 2007).	- Masculino - Femenino
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y ALIMENTARIAS	Son las diferentes características que determinan las condiciones propias de un grupo social los que interiorizan valores, normas, creencias, actitudes y pautas de	- Edad del niño.	- Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta la actualidad que presenta el niño(a) (INEI 2007)	- 2 años a 3 años - 3 años 1 día a 4 años - 4 años 1 día a 5 años - 5 años 1 día a 6 años - De 6 años 1 día a 7 años

	<p>conducta; éstos pueden ser: sexo del niño, edad de la madre, grado de instrucción de la madre, número de orden del niño beneficiario en el programa dentro de la familia, tamaño de la familia, nivel de instrucción de la madre.</p>	<p>- Tamaño de la familia.</p>	<p>- Número de personas que conforman un hogar o familia. (ENDES. 2010)</p>	<p>- Familia grande: Conformada de 9 a más miembros. - Familia mediana: Conformada de 5 a 8 miembros - Familia Pequeña: Conformada hasta con 4 miembros</p>
	<p>(Carrasco J. 2006)</p>	<p>- Posición ordinal del niño beneficiario dentro de la familia.</p>	<p>- Lugar que ocupa el niño beneficiario de los almuerzos escolares en la lista de hermanos o de los hijos nacidos vivos, tenidos por las madres en el momento de la entrevista (Requena Raygada L. 2007)</p>	<p>- Primero - Segundo - Penúltimo - Último</p>

		<p>- Grado de instrucción de la madre.</p>	<p>- Es el curso de un proceso educativo adquirido por una persona, logrando el más alto nivel de escolaridad. El nivel de instrucción de la población se define, a partir de los años de estudios que ha logrado aprobar la madre en el sistema educativo establecido por el Ministerio de Educación (INEI 2007).</p>	<p>- Analfabeta: Persona sin ningún grado de instrucción.</p> <p>- Primaria incompleta: Algún año de educación primaria.</p> <p>- Primaria completa: Aprobado los 6 años de educación primaria.</p> <p>- Secundaria incompleta: Algún año de estudio secundario aprobado.</p> <p>- Secundaria completa: Aprobado los 5 años</p>
--	--	--	--	---

				<p>de educación secundaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superior: Todos los estudios realizados después de haber concluido la secundaria, sea en instituciones universitarias o no universitarias.
		<ul style="list-style-type: none"> - Edad de la madre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona (Carrasco J. 2006). 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor de 15 años - De 16 a 20 años - De 21 a 25 años - De 26 a 30 años - De 31 a 35 años - De 36 a 40 años - De 40 años a más

		<ul style="list-style-type: none"> - Provisión del servicio de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio básico para las familias de aprovisionamiento de agua para necesidades domésticas y consumo de las familias (INEI 2007). 	<ul style="list-style-type: none"> - Entubada o conexión domiciliaria - Pozo o manantial - Río - Acequia
		<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de excretas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se refiere estrictamente al proceso de eliminación de desechos humanos (INEI 2007). 	<ul style="list-style-type: none"> - Desagüe o red pública de alcantarillado - Letrina - Campo abierto
	<p>Características económicas</p> <p>Son agentes fuertes y complejos, que ejercen influencias en la adquisición de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso económico familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de dinero el padre o la madre a cambio de su trabajo. El salario mínimo vital tiene por objetivo, asegurar al trabajador y a su familia, alimentación adecuada, vivienda digna, vestuario, educación, asistencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor al sueldo mínimo vital: Menor a 500 nuevos soles - Igual al sueldo mínimo vital: igual a 500 nuevos soles

	o la composición de la canasta familiar. (Chavil M. y Rimarachín P. 2009)		sanitaria, transporte, esparcimiento, vacaciones y previsión (Consejo Nacional de Empleo 2008).	- Mayor al sueldo mínimo vital: Mayor a 500 nuevos soles
		- Ocupación de la madre.	- Se define como un conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña la madre como su trabajo (INEI 2007).	- Ama de casa. - Comerciante. - Sastre. - Otros.

<p>Características alimentarias</p> <p>Son las diferentes particularidades que determinan el consumo de alimentos y su valor nutricional y aporte calórico de un grupo social, en este caso los niños preescolares, es el proceso de decisión que los individuos realizan cuando adquieren, usan o consumen determinados productos alimenticios y forman</p>	<p>Requerimiento</p> <p>calórico del niño(a) en el desayuno.</p>	<p>Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un niño saludable debe comer en el desayuno para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Los requerimientos calóricos son valores fisiológicos individuales (Santisteban, J. 2010).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado : igual 321 kcal - Inadecuado: menor a 321 Kcal. - Inadecuado: mayor a 321 Kcal.
	<p>Requerimiento</p> <p>calórico del niño(a) en la cena.</p>	<p>Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un niño saludable debe comer en la cena o comida nocturna para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Los requerimientos nutricionales son</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado: igual a 400 kcal - Inadecuado: menor a 400 Kcal. - Inadecuado: mayor a 400 Kcal.

	parte de su estilo de vida. (Pérez, F. 2006).		valores fisiológicos individuales. (Santisteban, J. 2010)	
--	--	--	--	--

3.3 TIPO DE ESTUDIO.

El estudio fue descriptivo, analítico, correlacional, de corte trasversal y prospectivo (Hernández S. 2010); **descriptivo** porque el propósito de la investigación fue describir algunas de las características socioeconómicas y alimentarias, y determinar el estado nutricional de los preescolares beneficiarios de los almuerzos escolares ofrecidos por la ONG Civesmundi de la zona rural del Distrito de Cochabamba; buscando especificar las características más importantes en los niños de edad preescolar, las que fueron medidas de manera independiente, para así referir lo que se investiga y poder ofrecer la posibilidad de hacer predicciones; **correlacional** porque permitió medir si existe relación entre algunas características socioeconómicas y alimentarias con el estado nutricional de los preescolares, las que fueron cuantificadas y analizadas para su vinculación.

Así mismo; este estudio es **analítico** porque ayudará a probar la hipótesis para determinar si existe relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota; de corte **transversal**, porque los datos se recogieron en un sólo momento, presentados e interpretados en forma ordenada utilizando criterios temáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza y; **prospectivo**, debido a que los datos se fueron recogiendo a medida que fueron sucediendo.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA.

La unidad de análisis en la investigación fue el preescolar beneficiario del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi de la zona rural del Distrito de Cochabamba, Provincia de Chota.

La población estuvo conformada por 327 niños(as) preescolares matriculados en el nivel inicial, beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi de la zona

rural del Distrito de Cochabamba, Provincia de Chota, que se encuentran comprendidos entre las edades de 2 y 7 años de edad.

La población y muestra que participó en la investigación corresponde al total de preescolares de los centros educativos del nivel inicial y PRONOEI de la zona rural del Distrito de Cochabamba; su distribución por comunidad se detalla en el siguiente cuadro:

Población de preescolares de la zona rural del Distrito de Cochabamba según comunidad

Comunidad	Preescolares	
	Nº	%
Sogos	35	10,7
El Aliso	19	5,8
El Marco	15	4,6
Santa Isolina Alto	14	4,3
La Colluna	18	5,5
Huertas	7	2,1
Alto Llanduna	14	4,3
Santa Isolina Bajo	14	4,3
Mamarruribamba Bajo	16	4,9
Paltarume	15	4,6
Atumpampa	13	4,0
Sexepampa	11	3,4
El Rejo	15	4,6
Tayal	13	4,0
Palo Solo	24	7,3
La Palma	16	4,9
El Franco	12	3,7
Llanduma	16	4,9
Segue	21	6,4
Mamarruribamba Alto	19	5,8
Total	327	100,0

Fuente: Nominas de matrícula del nivel inicial y PRONOEI

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Niños(as) preescolares matriculados en el año 2007 y asistentes en forma regular al nivel inicial o Programa no Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) de la zona rural del Distrito de Cochabamba.
- Niños(as) preescolares beneficiarios y que participaron regularmente del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi en el Distrito de Cochabamba.

3.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Las técnicas utilizadas permitieron recoger información y verificar los objetivos planteados; la recolección estuvo sujeta a la disponibilidad de tiempo del investigador según cronograma de actividades y desarrollo de clases de los niños preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi. Las técnicas y método utilizado en la recolección de datos de este estudio fue la encuesta, estructurada de la siguiente manera:

- Cuestionario para determinar las características socio económicas.
- Determinación del requerimiento calórico del preescolar recibido en el hogar durante el desayuno y cena, como parte del cuestionario.
- Control de peso y talla.

Descripción del instrumento para la recolección de datos.

3.6.1 Cuestionario. Tuvo carácter descriptivo y constó de 18 preguntas o ítems a evaluar orientadas a identificar las características socioeconómicas y alimentarias; así mismo buscó determinar el resultado antropométrico y estado nutricional del preescolar respectivamente; las preguntas planteadas en el cuestionario son cerradas en su mayoría (08 preguntas), 03 son abiertas usadas para determinar las

características alimentarias y para finalizar se tuvo 01 ítem destinado para determinar el estado nutricional del preescolar.

Las madres o cuidadoras de los preescolares dentro del estudio fueron visitadas en sus hogares previo acuerdo. El control antropométrico de los preescolares se realizó previo permiso de la institución responsable de los Programa Almuerzos Escolares, en este caso la ONG Civesmundi; también se solicitó consentimiento a los directores de las instituciones educativas con el propósito de desarrollar la investigación y consentimiento de la población involucrada en el estudio. La evaluación antropométrica a los niños se realizó en su centro inicial de labores escolares.

El cuestionario consta de las siguientes partes:

- **Datos generales del niño(a).** Tuvo como objetivo recoger la siguiente información: nombre de la encuestadora, fecha de aplicación de la encuesta. Nombre de la comunidad, número del centro inicial o Pronoei al que pertenece el niño, nombre del niño(a), sexo, fecha de nacimiento, edad, y procedencia.
- **Características sociales.** Item destinado a recopilar datos sobre el tamaño de la familia, número de orden del niño beneficiario en el programa dentro de la familia, grado de instrucción de la madre, edad de la madre y servicios básicos (agua y letrinas)
- **Características económicas.** En este apartado se recogió datos sobre el ingreso económico familiar y la ocupación de la madre.
- **Características alimentarias.** La aplicación de las interrogantes fueron orientadas a obtener información sobre el tipo de alimentación para determinar requerimiento calórico en el desayuno, almuerzo y cena, mediante el método del recuento de consumo de alimentos del día anterior; para facilitar esta información se estableció un cuadro para describir el tipo de alimento consumido en cada una

de las 03 comidas, las unidades o medidas caseras usadas en casa, la cantidad consumida por el niño y el aporte total de calorías.

- **Evaluación del estado nutricional.** Se estableció un cuadro en el cuestionario que facilitó el registro de la medición directa del peso y la talla del niño preescolar, así como también su diagnóstico nutricional.

3.6.2 Determinación del requerimiento calórico en el preescolar recibido en el hogar

durante el desayuno y cena. Para determinar si el niño recibió el requerimiento calórico de acuerdo a la edad, se utilizó un apartado de la encuesta donde se preguntó a la madre sobre el tipo de alimentos recibidos en sus hogares, la cantidad de alimentos utilizados según medidas caseras; y en el caso del almuerzo, siempre tuvo la característica de ser balanceado y reunió los requerimientos calóricos estipulados por la OMS; fueron ofrecidos por la ONG Civesmundi en horario de clases; se tuvo en cuenta la programación del menú ofrecido en el Programa de Almuerzos Escolares, con el fin de determinar si éstos cubren las necesidades calóricas y proteicas que los niños necesitan.

En caso del almuerzo, en las fichas de aporte calórico del menú entregado a cada uno de los comedores escolares de las instituciones educativas a los que provee la ONG, figura el registro de los alimentos a consumirse según programación, con el cálculo respectivo de calorías, proteínas, carbohidratos y lípidos por día; procedimiento realizado con los menús programados para 2 semanas consecutivas, las cuales van rotando alternadamente durante todo el año escolar. El cálculo de las cantidades de nutrientes en las dietas observadas, se basó en una recopilación de diversas tablas de composición que incluye más de 900 registros de alimentos en sus diferentes presentaciones (crudos, cocidos, sancochados, fritos, asados, horneados,

industrializados, etc.) según una guía nutricional del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Instituto Nacional de la Salud del Perú 2009.

La investigadora llegó antes del inicio de reparto de los alimentos para la preparación del menú del día, con el fin de verificar si incluyen la cantidad y totalidad de alimentos programados y realizar el control de calidad.

3.6.3 Control de peso y talla. Para este procedimiento y registro del mismo, se coordinó por anticipado con los directores(as) del nivel inicial o PRONOEI de cada comunidad. Esta actividad tuvo lugar a media mañana con el fin de tener un peso fiable y no un peso sobrevalorado por los alimentos ingeridos en el desayuno; además se consideró las pautas básicas establecidas por el MINSA para pesar y tallar.

Para esta actividad la investigadora dispuso de una balanza y un tallímetro prestado de los establecimientos de salud de la jurisdicción; la fecha de nacimiento de los preescolares fue obtenida de las nóminas de matrícula. Para

determinar el estado nutricional de los niños se hizo uso de las tablas de Waterlow, utilizando la relación cruzada de peso para la talla y talla para la edad, índices significativos en caso de preescolares; teniendo en cuenta valores establecidos según sexo, lo que permitió catalogar al niño como normal, desnutrido agudo, desnutrido crónico y desnutrido crónico reagudizado.

3.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

El análisis de los datos en este informe incluyó los siguientes procedimientos:

- Todas las alternativas fueron codificadas para facilitar su procesamiento estadístico con el programa SPSS Statistics v.20
- Los datos se procesaron de manera automática, previamente se diseñó una base de datos para su posterior análisis.

- Los datos recogidos en los registros de peso y talla fueron recolectados en forma manual, codificada y digitada para su procesamiento automatizado, ingresándolos en una base de datos, manejado por la ONG Civesmundi, llamado Civesvol, que además de optimizar su confiabilidad mediante doble digitación, permite hacer verificaciones de consistencia interna; calcular la edad del niño y determinar el estado nutricional al cruzar los indicadores antropométricos: peso y talla según la clasificación de Waterlow.
- Para la prueba de hipótesis, y la confianza se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para generalizar los hallazgos se tuvo en cuenta un nivel de significancia de 0,05 ($p < 0,05$), el cual implica que el investigador tiene el 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y sólo el 5% en contra. En términos de probabilidad 0,95 y 0,05 respectivamente suman la unidad.

3.8 CONTROL DE CALIDAD DE DATOS.

3.8.1 Prueba piloto.

El instrumento empleado en la investigación, fue revisado antes de obtener la estructura definitiva y fue aplicado a una muestra para probar su pertinencia, eficacia y validez. Se aplicó a 26 preescolares de la población total que fueron matriculados en el nivel inicial; los que no ingresaron como parte de la población a encuestar.

3.8.2 Validez de los instrumentos.

En primer lugar se procedió a la validación de contenido mediante juicio de expertos, profesionales con experiencia en el tema, el Dr. Alfonso Nino Guerrero, y la Dra. Jacqueline Acalde Rabanal, el cálculo de la validez del instrumento se realizó a través de Coeficiente Alfa de Cronbach el cual determina la consistencia interna del instrumento de aplicación para el estudio, el valor del Alfa de Cronbach fue de 0,844 basada en la varianza de los ítems de 18 elementos y como el valor es cercano a la unidad, se estableció que el instrumento para el estudio es fiable y nos llevó a conclusiones verdaderas.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación se realizó de acuerdo a los principios éticos básicos: el respeto a las personas y su autonomía, la beneficencia, no maleficencia y la justicia.

- La participación de madre y niño en la investigación fue voluntaria e informada, se respetó el derecho a la privacidad, confidencialidad de la información recopilada, y la preservación del anonimato cuando la información se haga pública.
- Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes (madres o tutores de los preescolares y directores de las instituciones educativas de la zona rural del distrito de Cochabamba); y el asentimiento informado de los preescolares para desarrollar la investigación, es importante mencionar que el consentimiento informado de las madres y el asentimiento de los preescolares se hizo en forma verbal, ya que fue numerosa la población participante en el estudio, por lo que sólo se socializó el documento (Apéndice 7)

- La investigación no afectó a los sujetos en estudio, ya que fue de carácter descriptivo, en un futuro permitirá establecer estrategias para mejorar el estado nutricional en los preescolares, según los hallazgos del estudio, los que serán comunicados y publicados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuadro 01. Estado nutricional de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares, por comunidad, ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Comunidad	Estado Nutricional				Total	
	Normal		Desnutrido crónico			
	N°	%	N°	%	N°	%
Sogos	27	77,1	8	22,9	35	100,0
El Aliso	16	84,2	3	15,8	19	100,0
El Marco	9	60,0	6	40,0	15	100,0
Santa Isolina Alto	4	28,6	10	71,4	14	100,0
La Colluna	10	55,6	8	44,4	18	100,0
Huertas	5	71,4	2	28,6	7	100,0
Alto Llanduna	13	92,9	1	7,1	14	100,0
Santa Isolina Bajo	10	71,4	4	28,6	14	100,0
Mamarruribamba Bajo	13	81,3	3	18,8	16	100,0
Paltarume	6	40,0	9	60,0	15	100,0
Atumpampa	8	61,5	5	38,5	13	100,0
Sexepampa	11	100,0	0	0,0	11	100,0
El Rejo	9	60,0	6	40,0	15	100,0
Tayal	11	84,6	2	15,4	13	100,0
Palo Solo	13	54,2	11	45,8	24	100,0
La Palma	6	37,5	10	62,5	16	100,0
El Franco	7	58,3	5	41,7	12	100,0
Llanduma	7	43,8	9	56,3	16	100,0
Segue	20	95,2	1	4,8	21	100,0
Mamarruribamba Alto	11	57,9	8	42,1	19	100,0
Total	216	66,1	111	33,9	327	100,0

En el Cuadro 01 se observa que el 66,1% de los niños sujetos de investigación tuvieron estado nutricional normal y el 33,9% presentan desnutrición crónica, no se encontraron niños con desnutrición aguda o desnutrición crónica reagudizada según la clasificación de Waterlow. La mayor parte de niños con estado nutricional normal están en las comunidades de Segue y Alto Llanduma con 95,2% y 92,9% respectivamente, y las comunidades con la mayoría de niños desnutridos crónicos fueron Santa Isolina Alto (71,4%), La Palma (62,5%) y Paltarume con 60,0%. La comunidad de Sexepampa es la única que cuenta al 100% de niños con estado nutricional normal.

Referente a los hallazgos debemos referir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que en el año 2011, evidenció la presencia de 40,5% de desnutrición crónica en los niños menores de 5 años de la región Cajamarca; y según el Sistema de Información Estadística Nutricional (SIEN) DISA Chota (2012) en la Provincia de Chota desde el año 2008 la desnutrición crónica (32,4%) se incrementó al año 2011 (36,6%) en 4 puntos porcentuales; al comparar estas cifras con las encontradas en la investigación, se puede apreciar que es menor que los índices manejados a nivel regional y se encuentra en proporción similar a las reportadas a nivel de la Provincia de Chota; debido a que las alteraciones en el estado nutricional no siguen un patrón, están determinados por ciertos factores socioeconómicos, alimentarios, culturales, entre otros que ayudan a mejorar el estado nutricional o ponerlo en riesgo, llegando en muchas ocasiones al padecimiento de la desnutrición crónica, enfermedad de difícil recuperación; por esta razón, actualmente el estado nutricional de los niños es empleado en el ámbito internacional como parte de los indicadores con los cuales se verifica el desarrollo de los países y forma parte de los objetivos de desarrollo del milenio junto con otros indicadores de desarrollo social y económico; ocurriendo lo mismo para el Perú, y la región Cajamarca donde la reducción de la pobreza y la desnutrición, específicamente la desnutrición crónica, son metas de política social para las cuales se vienen implementando políticas específicas de carácter multisectorial.

La ONG Civesmundi (2011), seleccionó el Distrito de Cochabamba por ser considerado como pobre y en algunas zonas como muy pobre (FONCODES 2008), por los altos índices de desnutrición infantil que reportaba el establecimiento de salud de la zona, además en su afán de disminuir el ausentismo escolar. De otro lado si comparamos los índices de desnutrición en los preescolares para el año 2003 existió 38% de desnutrición crónica, y en el 2005 se encontró el 37,2%; y para el año 2008, fue de 34%; como vemos no existe una marcada diferencia en los porcentajes (ASIS Red de Salud de Chota 2008).

Podemos relacionar la poca variación de los índices de desnutrición desde el inicio (45.0%) de las actividades de apoyo alimentario hasta hoy (33.9%), con la falta de continuidad en el consumo de las calorías necesarias para el crecimiento y desarrollo del niño, ya que en la institución educativa el niño sólo consume el almuerzo, y desconocemos si recibe el requerimiento calórico adecuado en el desayuno o cena en su hogar. Es importante mencionar que se ha desarrollado actividades de promoción de la salud y como parte de éstas, ejecuta la evaluación nutricional de los preescolares y escolares, pero resultan insuficientes requiriendo de una intervención integral.

Cuadro 02. Características sociales de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características Sociales	N°	%
Sexo del niño		
Masculino	163	49,8
Femenino	164	50,2
Edad del niño		
2 años a 3 años	3	0,9
3 años 1 día a 4 años	74	22,6
4 años 1 día a 5 años	114	34,9
5 años 1 día a 6 años	116	35,5
6 años 1 día a 7 años	20	6,1
Tamaño de la familia		
Familia grande (De 9 a + miembros)	31	9,5
Familia mediana (De 5 a 8 miembros)	169	51,7
Familia pequeña (Hasta 4 miembros)	127	38,8
Orden del niño dentro de la familia		
Primero	89	27,2
Segundo	82	25,1
Penúltimo	62	19,0
Último	94	28,7
Grado de instrucción de la madre		
Analfabeta o iletrada	63	19,3
Primaria incompleta	141	43,1
Primaria completa	98	30,0
Secundaria incompleta	17	5,2
Secundaria completa	7	2,1
Superior	1	0,3
Edad de la madre		
Menos de 15 años	1	0,3
De 16 a 20 años	11	3,4
De 21 a 25 años	75	22,9
De 26 a 30 años	97	29,7
De 31 a 35 años	52	15,9
De 36 a 40 años	48	14,7
Más de 40 años	43	13,1
Provisión del servicio de agua		
Entubada	132	40,4
Pozo o manantial	187	57,2
Río	3	0,9
Acequia	5	1,5
Eliminación de excretas		
Letrina	252	77,1
Campo abierto	75	22,9
Total	327	100,0

- En el Cuadro 02, se presentan las características sociales de los preescolares, los hallazgos evidencian que existe mayor porcentaje de preescolares del sexo femenino (50,2%) frente a 49.8% del sexo masculino. Al respecto, agrega la OMS (2007), que las diferencias en el crecimiento infantil hasta los cinco años dependen más de la nutrición, las prácticas de alimentación, el medio ambiente y la atención sanitaria que de los factores genéticos, biológicos o étnicos.
- La edad de la mayoría de los preescolares se encuentra entre 5 a 6 años de edad con 35.5%. Los niños con más de cinco años, se convierten con el tiempo en un grupo vulnerable cuando empiezan su educación formal, el caminar grandes distancias de su vivienda a la escuela implica un gasto de energía extra y aunque reciban desayuno en casa y almuerzo en el centro educativo no es suficiente.
- La mayor parte de los preescolares proceden de familias medianas (51,7%). El tamaño de la familia y distribución intrafamiliar de alimentos, según Argüello M. (2012), condiciona significativamente el consumo familiar y en consecuencia la cobertura de las recomendaciones calóricas y proteicas; se presume que la distribución intrafamiliar de alimentos no se hace respetando las necesidades de los más vulnerables como niños y madres embarazadas o en lactancia.

En la zona estudiada se observa una tendencia a tener una familia cada vez más pequeña o nuclear posiblemente con el propósito de brindar mejores condiciones vida a sus miembros, o la difusión de la planificación familiar ha sido tomada en cuenta por la población. Sanhueza, C. (2009), menciona que los efectos del tamaño de la familia predicen: que aquellos individuos que provienen de familias más numerosas obtendrán peores resultados en cuanto a acceso a necesidades básicas en relación a individuos de familias más pequeñas ya que tendrán a su disposición una menor cantidad de recursos.

- El orden de nacimiento dentro de la familia ocupada por los preescolares en su mayoría fue el último lugar (28,7%), seguido por aquellos que ocupan el primer (27,2%). Siguiendo la línea argumental, Kessler (1991) puntualiza que en la medida que los padres tienen más hijos van adquiriendo experiencia en el cuidado y educación de éstos ("learning by doing"), entregando una mejor niñez a los hijos que nacen últimos (Sanhueza, C. 2009).

En la realidad se aprecia que los hijos mayores (nacidos primero) ayudan a sus familias en el trabajo doméstico, en el cuidado de los hermanos, y algunos aportan con dinero para la manutención de la familia ganado en trabajos esporádicos, mientras; que los hijos menores cuentan con la protección de los padres y hermanos mayores, además; se aprecia que el número de hijos en las familias tiene una tendencia a disminuir en el tiempo. Según Sanhueza, C. (2009) cita a según Behrman, Pollack y Taubman (1995) los que trabajaron bajo el modelo de roles, haciendo argumentos que operan a favor de los hijos que nacen últimos, el hermano mayor eventualmente puede contribuir con sus ingresos económicos a los recursos familiares, de tal forma que el último hijo nacido podría obtener mayores niveles de educación, alimentación, vestido, salud, etc... ya que su familia tendría una restricción presupuestaria más flexible.

- Los preescolares en su mayoría tienen madres con grado de instrucción: primaria incompleta y primaria completa (con 43,1% y 30,0% respectivamente), seguido de aquellos que tienen madres analfabetas con 19,3%. Según Ochoa S. (2007), los hijos de madres sin educación tienen una probabilidad de morir tres veces mayor a la de los hijos de madres con educación superior. La mayoría de problemas de salud en la primera infancia están asociados a la escasa orientación y el apoyo educativo a las madres.

Se conoce por Beltrán A. y Seinfeld J. (2009) que el bajo grado de instrucción impide prosperar y mantiene el círculo de la pobreza activo, un mayor nivel educativo mejora la salud de las mujeres y de sus hijos, probablemente retrase la edad del matrimonio, reduzca

los embarazos en adolescentes y aumente la independencia económica de las mujeres y su participación en las comunidades donde viven.

Pese a la intención del Estado, el gobierno local y la ONG Civesmundi por mejorar las condiciones sociales de la población del Distrito de Cochabamba se instaló un proyecto sobre alfabetización para población adulta, el cual sólo tuvo la duración de un año e incluyó a todas las mujeres que no tuvieron la oportunidad de estudiar o continuar los estudios, este proyecto tuvo efectos positivos en las mujeres jóvenes según menciona el representante de la ONG porque aprendieron a contar, escribir su nombre y firmar; el estado también incorporó el Programa Nacional de Movilización para la Alfabetización (PRONAMA) el que está contribuyendo a solucionar parte el problema del analfabetismo.

- La edad de la mayor parte de las madres de los preescolares oscila entre los 26 a 30 años para ambos grupos de niños con 29,7% y sólo el 0,3% de preescolares provenían de madres menores de 15 años.
- La provisión del servicio de agua en las familias de los preescolares en su mayoría fue de agua de pozo y entubada con 57,2% y 40,4% respectivamente; según Argüello M. (2012) y Cortez R. (2007), la disponibilidad y acceso a los servicios básicos agua, desagüe y electricidad mejoran las condiciones de supervivencia de la población y los niños principalmente, los hogares con acceso a la red pública de agua afecta positivamente el estado nutricional de los niños.

El Fondo de Desarrollo Social (FONCODES), ONG Civesmundi y el gobierno local instaló algunos sistemas de agua en las comunidades de la zona, sin embargo en las visitas domiciliarias fue evidente el consumo de agua no tratada, la presencia de sistemas de agua no garantiza el consumo de agua de calidad, no se sabe qué porcentaje de familias consumen agua segura (clorada o hervida). Las mujeres tienen que recorrer largas distancias para llegar

a la fuente más cercana de agua, en muchos casos, la única fuente de abastecimiento es una quebrada o pozo que suelen estar expuestos a la contaminación con gérmenes, bacterias, parásitos y virus que producen diarreas, excretas de animales y personas, deteriorando aún más la seguridad alimentaria, impidiendo directamente al cuerpo absorber los nutrientes, e indirectamente, aumenta el tiempo y dinero dedicados a la atención de salud.

En las comunidades del lugar que cuentan con sistemas de agua, el mantenimiento de éstos no ha sido sostenible ya que están deteriorados, debido a que la población tiene por costumbre consumir agua no tratada, no cancelan la cuota mínima establecida por el servicio de agua, siendo estos recursos necesarios para la compra de insumos de cloración y de repuestos en caso de existir algún deterioro en el sistema; esto condicionó que la población consuma agua entubada en condiciones inadecuadas, predisponiendo a los niños pequeños puedan contraer diarreas y parasitosis, factor determinante para la presencia de desnutrición, y si se suman otras prácticas insuficientes de sanidad e higiene se incrementa el riesgo de contraer alteraciones del estado nutricional por déficit, coincidiendo con Wisbauw (2011) que menciona a la utilización inadecuada de los sistemas de agua como una de las causas subyacentes de la desnutrición infantil.

- Finalmente las familias de los preescolares del lugar en su mayoría usan como medio para la eliminación de excretas la letrina el 77,1% y el resto lo realiza a campo abierto (22,9%). Las familias en las comunidades del distrito de Cochabamba cuentan con letrinas construidas por ONG Civesmundi, FONCODES, y otras por iniciativa propia de las familias, pero el uso es inadecuado lo que se traduce en riesgo para la salud de la población, no se conoce si realizan el lavado de manos, importante medida de bioseguridad como medida de prevención para un sin número de enfermedades entre ellas las diarreas y parasitosis que son factores determinantes para la presencia de desnutrición; Argüello M. (2012), menciona que el medio ambiente en que viven las personas tiene gran influencia en su estado nutricional sobre todo

en la zona rural, siendo fundamental un sistema adecuado de disposición de excretas y suministro de agua no contaminada.

Luego de presentar en el cuadro anterior las características sociales de los niños sujetos de investigación y sus familias, podemos citar a Carrasco, J. (2006), que afirma que estas características se relacionan directamente con la salud, morbilidad y mortalidad, y que influyen en el estado de salud de la persona y sobre sus creencias, conductas o prácticas saludables. Así lo corroboran las investigaciones realizadas por Rodríguez MA, Álvarez GL, García MM, Mariné AM (2012), Delgado, LH (2010), Benavides Reyes, ML. y Colbs (2008), tanto a nivel local, nacional y mundial, donde se ha encontrado relación directa entre la alta presencia de desnutrición crónica con la escolaridad de la madre, zona de residencia, bajo estatus económico, poca accesibilidad a servicios de salud, presencia de servicios básicos, etc.

Es importante mencionar que el organismo que ha tenido mayor presencia en la zona ha sido la ONG Civesmundi por lo que en el estudio se describe el trabajo realizado por esta organización, la que inició su trabajo en la zona en el año 2001 con el programa social alimentario “Almuerzos Escolares”, y otros proyectos de ayuda social; eligió al Distrito de Cochabamba, debido a que está considerada como zona de extrema pobreza (FONCODES 2008), y por los altos índices de desnutrición en los niños, además presentaba condiciones sociales como las mencionadas que la convierte en una zona de alto riesgo para la salud de los niños, a pesar que las madres recibieron con agrado la intervención de la ONG, estas características sociales no han cambiado y aún se mantienen los altos índices de desnutrición; las mujeres con bajo grado de instrucción tienen dificultades para tener acceso a información y a los servicios sanitarios, la actitud sumisa de la mujer con respecto al poder de decisión de su compañero masculino limita el cuidado únicamente de los hijos, compartiendo buena parte de su tiempo en apoyar las labores productivas del esposo, en la crianza de animales en

lugares lejanos la casa donde viven, lo que conlleva a compartir poco tiempo con sus hijos colocando a la mujer y a los niños pequeños en estado de vulnerabilidad.

Cuadro 03. Características económicas de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características económicas	N°	%
Ingreso familiar mensual		
Menos del sueldo mínimo	277	84,7
Igual al sueldo mínimo	43	13,1
Mayor al sueldo mínimo	7	2,1
Ocupación		
Ama de casa	315	96,3
Comerciante	5	1,5
Sastre	7	2,1
Total	327	100,0

- En el cuadro 03, observamos las características económicas de los niños; acerca del ingreso familiar mensual, se ha encontrado la mayor parte de las familias los preescolares tienen un ingreso familiar mensual menor a un sueldo mínimo vital (500 nuevos soles) (84,7%).

Los bajos recursos económicos de las familias, la pobreza y pobreza extrema abren una gran brecha entre las personas, e impide el acceso a recursos suficientes para subsistir, esta situación dificulta el acceso a una adecuada alimentación, educación, salud, etc. En estas condiciones los grupos vulnerables compuestos por individuos que no pueden trabajar y dependen económicamente de otros como muchas mujeres, adultos mayores y especialmente niños, sufren las consecuencias en su alimentación, crecimiento y desarrollo apareciendo la desnutrición, así lo demuestra Delgado, LH (2010) y Salgado Ponce B, Paguada Munguia J. (2007), que encontraron que la desnutrición se presenta con mayor incidencia en familias pobres o con precariedad ocupacional.

Corroboran los hallazgos Zegarra Méndez E y Tuesta J. (2009), señalan que en el Perú, la desnutrición crónica está asociada a la pobreza. El 35% de los niños(as) menores de 5 años

de hogares en extrema pobreza y sufren de retardo en el crecimiento, comparado con el 24% de los niños(as) de hogares pobres no extremos y con el 13% de los niños(as) que son pobres.

Argüello M. (2012), afirma que los niveles de ingreso económico y las oportunidades de empleo estable de una población son las principales determinaciones de su nivel de acceso a una alimentación adecuada, que permita un desarrollo personal saludable. En Cochabamba la mayor parte de varones se dedica a labores de agricultura y su producción depende de la existencia de lluvias y de la venta esporádica de animales menores en el mercado, así como se encontró que las mujeres en su mayoría se dedican a labores del hogar, trabajo no remunerado por lo que no pueden aportar económicamente, además las familias son medianas o grandes haciendo que los pocos ingresos deban distribuirse en la educación o salud, dejando para el final los gastos de alimentación; el Programa Mundial de Alimentos - PMA (2009), señala que los altos precios dificultan el acceso de los hogares a los alimentos, los grupos más vulnerables son aquellos que compran más alimentos de los que venden, y disponen de pocas estrategias para enfrentarse a situaciones difíciles.

El estado través del gobierno local del distrito en su intento por atender estos problemas ha instalado el programa de desayunos escolares y en la actualidad el programa JUNTOS con la finalidad de brindar incentivos económicos a las familias con bajos recursos económicos y atender a la población vulnerable y aliviar en parte las carencias económicas; además la ONG Civesmundi también brindó apoyo económico a las mujeres que prepararon los alimentos en los Comedores Escolares; además, se instaló micro proyectos productivos con carácter de fondo rotatorio en las familias como: crianza de cuyes para mejorar la alimentación y el ingreso económico de las familias, mejora de la calidad genética del ganado vacuno, promoción de granjas de ovinos y caprinos, instalación de viveros de taya, construcción de terrazas a fin de evitar la erosión y desertificación de los suelos; los proyectos fueron de corta duración y beneficiaron a pocas familias del distrito.

Estamos seguros que para disminuir la incidencia de la desnutrición crónica en los hogares más pobres debe mejorarse sus condiciones de vida y su entorno socioeconómico; para ello son necesarias políticas económicas y sociales que aseguren un entorno de estabilidad a dichos hogares.

- La ocupación que prima es el de ama de casa en la madre o cuidador del preescolar (96,3%). En la zona rural del Distrito de Cochabamba sólo el 3,6% de madres se ocupan en otros quehaceres (sastres, comerciantes), siendo invisible la ocupación formal y remunerada de las madres, lo que; condiciona el empeoramiento de las condiciones alimentarias, de vivienda, educación, etc...

Cuadro 04. Características alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características alimentarias	Nº	%
Requerimiento calórico en el Desayuno		
Adecuado : igual 321 kcal	67	20,5
Inadecuado: menor a 321 Kcal	260	79,5
Total	327	100,0
Requerimiento calórico en la cena		
Adecuado: igual a 400 kcal	124	38,0
Inadecuado: menor a 400 Kcal	202	62,0
Total	326	100,0

El cuadro 04, nos presenta las características alimentarias de los preescolares del lugar, evidenciando que el requerimiento calórico consumido en el desayuno de la mayoría es inadecuado (menor de 321 kcal) representado por un 79,5%. No se han encontrado niños que consuman Kcal por exceso (más 321 Kcal).

En cuanto al consumo del requerimiento calórico en la cena, se puede apreciar que la mayor parte de los niños hicieron un consumo inadecuado de Kcal recomendadas por la OMS (2007) con menos de 400 kcal representado por el 62,0%; no existieron niños que consumieran más de 400 kcal en la cena o presenten un consumo por exceso.

Con respecto al tema, Argüello M. (2012) afirma que; en los patrones de consumo de alimentos influyen el tamaño y composición de la familia, la educación e información, los hábitos y creencias alimentarias, la urbanización, y en forma muy importante, el nivel de ingresos, que según los precios del mercado, se traduce en una mayor o menor capacidad de compra de alimentos. Podemos decir entonces que estos patrones de consumo de alimentación de las familias dependen de la situación socioeconómica que como se mencionó en el cuadro anterior es precaria con un ingreso mensual de menos de 500 nuevos soles y el nivel de educación de las madres que como en esta caso solo tienen primaria incompleta.

Es importante mencionar que los niños preescolares tuvieron una permanencia de 1 a 2 años, periodo máximo como beneficiario dentro del Programa de los Almuerzos Escolares, por lo que la estabilidad del aseguramiento de una alimentación adecuada de los preescolares se vio vulnerada al culminar el año escolar ya que éstos pasan al nivel primario. La ONG Civesmundi, para la preparación de los almuerzos con las calorías adecuadas de acuerdo a la edad de los niños, tomó en cuenta la provisión con alimentos básicos no perecibles, como arroz, atún, azúcar, fideo, aceite, fréjol, habas, quinua, harina, arveja entera y partida, lenteja, soya; y la compra directa a los agricultores del distrito de alimentos perecibles como papa, ají amarillo, apio, betarraga, camote, carne de res, de pollo, pescado, cebolla, huevos, palta, papa, pepinillo, repollo entre otros. Los almuerzos escolares sobrepasaron las 700 kcal según el aporte calórico del menú establecido por la ONG Civesmundi, comparado con el aporte calórico recomendado por la OMS (2007) que para el almuerzo es de 561 Kcal; a pesar de esto, las estadísticas de desnutrición siguen siendo elevadas. Al realizar la entrevista a las madres en sus hogares para

conocer su dieta en el desayuno y en la cena, los alimentos que mayormente fueron consumidos son: café, agua de anís, papa, mote, tamales, yuca, chileno, fideo y pan; que como se aprecia son en su mayoría carbohidratos y no alcanzaban los requerimientos calóricos necesarios para la edad del niño.

A través del contacto continuo con las madres y las familias investigadas se observó que se les hace difícil la incorporación de frutas y verduras en su consumo diario, en las comunidades donde existe disponibilidad de alimentos de alta calidad proteica, la población elige venderlos en lugar de consumirlos y con el dinero obtenido en la venta, compran alimentos con bajo valor nutritivo como fideos, pan, gaseosas, dulces de harina, etc; otra creencia negativa es: “en el hueso esta la vitamina”, “los caldos o sopas son mejores que los segundos”; según Arguello M. (2012), en todas las culturas, además de mostrar preferencia por ciertos tipos de alimentos y ciertas formas de prepararlos, la gente exhibe prejuicios tradicionales en contra de algunos alimentos; las prácticas inadecuadas en la alimentación son muchas veces determinadas por barreras culturales y la falta de conocimientos.

La institución beneficiaria, ha trabajado solo en algunas comunidades y con proyectos aislados, tales como instalación de letrinas, sistemas de agua, construcción de canales de regadío; de tal manera que estas iniciativas no pueden tener impacto en el estado nutricional de los niños, ya que como conocemos las características nutricionales de la población infantil de una zona se relacionan con muchos aspectos, tanto culturales, económicos, sociales, políticos.

Cuadro 05. Relación entre el estado nutricional y algunas características sociales de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características sociales	Estado nutricional				Total		Valor p	Chi cuadrado
	Normal		Desnutrido crónico					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Sexo del niño								
Masculino	103	31,5	60	18,3	163	49,8	0,275	1,190
Femenino	113	34,6	51	15,6	164	50,2		
Edad del niño								
2 años a 3 años	3	0,9	0	0,0	3	0,9	0,616	2,659
3 años 1 día a 4 años	46	14,1	28	8,6	74	22,6		
4 años 1 día a 5 años	78	23,9	36	11,0	114	34,9		
5 años 1 día a 6 años	77	23,5	39	11,9	116	35,5		
6 años 1 día a 7 años	12	3,7	8	2,4	20	6,1		
Tamaño de la familia								
Familia grande	25	7,6	6	1,8	31	9,5	0,151	3,786
Familia mediana	112	34,3	57	17,4	169	51,7		
Familia pequeña	79	24,2	48	14,7	127	38,8		
Orden del niño dentro de la familia								
Primero	58	17,7	31	9,5	89	27,2	0,573	1,995
Segundo	58	17,7	24	7,3	82	25,1		
Penúltimo	37	11,3	25	7,6	62	19,0		
Último	63	19,3	31	9,5	94	28,7		
Grado de instrucción de la madre								
Analfabeta o iletrada	46	14,1	17	5,2	63	19,3	0,070	10,206
Primaria incompleta	92	28,1	49	15,0	141	43,1		
Primaria completa	68	20,8	30	9,2	98	30,0		
Secundaria incompleta	7	2,1	10	3,1	17	5,2		
Secundaria completa	3	0,9	4	1,2	7	2,1		
Superior	0	0,0	1	0,3	1	0,3		
Edad de la madre								
Menos de 15 años	0	0,0	1	0,3	1	0,3	0,749	3,465
De 16 a 20 años	7	2,1	4	1,2	11	3,4		
De 21 a 25 años	48	14,7	27	8,3	75	22,9		
De 26 a 30 años	66	20,2	31	9,5	97	29,7		
De 31 a 35 años	36	11,0	16	4,9	52	15,9		
De 36 a 40 años	29	8,9	19	5,8	48	14,7		
Más de 40 años	30	9,2	13	4,0	43	13,1		
Provisión del servicio de agua								
Entubada	90	27,5	42	12,8	132	40,4	0,207	4,564
Pozo o manantial	120	36,7	67	20,5	187	57,2		
Río	1	0,3	2	0,6	3	0,9		
Acequia	5	1,5	0	0,0	5	1,5		
Eliminación de excretas								
Letrina	164	50,2	88	26,9	252	77,1	0,495	0,466
Campo abierto	52	15,9	23	7,0	75	22,9		
Total	216	66,1	111	33,9	327	100,0		

En el presente cuadro se buscó establecer relación entre el estado nutricional y las características sociales (sexo y edad del niño, tamaño de la familia, orden del niño dentro de la familia, grado de instrucción y edad de la madre, provisión del servicio de agua y eliminación de excretas); en los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares de la ONG Civesmundi, no se encontró relación significativa con ninguna de las variables de estudio, ya que todos los valores p son mayores al 5%; sin embargo es importante mencionar que existen variables como grado de instrucción de la madre (p: 0,070) y tamaño de la familiar (p: 0,151) se encuentran en el límite de los valores para ser consideradas significativas y estas puedan estar influyendo en el estado nutricional. Estadísticamente no existe relación significativa entre las características sociales y el estado nutricional de los preescolares por lo que se acepta la hipótesis nula; no obstante, en la realidad se puede apreciar que a mayor grado de instrucción de la madre y, mientras menor sea el número de miembros en la familia, existe menor posibilidad que los niños sufran alteraciones en el estado nutricional por déficit como la desnutrición crónica.

- Así mismo se aprecia que existe un mayor porcentaje de preescolares con estado nutricional normal de sexo femenino (34,6%) y niños desnutridos crónicos en el sexo masculino (18,3%), lo que concuerda con los resultados presentados por Beltrán A y Seinfeld J (2009) que evidencian mayor prevalencia de desnutrición crónica en los varones.

Al relacionar el sexo de los preescolares con el estado nutricional no existe significancia, por lo que se acepta la hipótesis nula, probablemente se deba a que tanto los niños de sexo femenino y masculino están sometidos a las mismas condiciones socioeconómicas y alimentarias negativas para su estado nutricional, a pesar de haber sido demostrado que las mujeres cuentan con un sistema inmunitario mucho más fuerte que los varones predisponiéndole a contraer desnutrición, demostrado por el Dr. Claude Libert de la Universidad de Gante en Bélgica en el año 2013 (p: 0,275).

Es probable que la incidencia de la desnutrición crónica es mucho mayor en el sexo masculino debido a que todavía existen creencias erróneas en cuanto al cuidado del niño y la niña, aún las madres y abuelas piensan que los niños no necesitan mucho cuidado porque son “fuertes”, y las niñas deben cuidarse más por que son más “débiles”, como lo afirma Ochoa S. (2007), las pautas de crianza de los niños, implican una intervención de primer orden, es necesario entender la cultura críticamente y comprender que en la crianza de cada generación existe la oportunidad de cambiar y fortalecer la cultura, y no sólo de reproducirla.

El sexo es uno de los factores biomédicos que puede afectar la propensión individual a adquirir desnutrición, como lo menciona Corvos H. (2011), que el equilibrio entre demandas y requerimientos está afectado por diversos factores, como: edad, sexo, situación fisiológica y patológica de cada individuo, la educación cultural y la situación psicosocial. El sexo se utiliza para considerar la posible existencia de un sesgo tanto para varones como para mujeres; cuando estas diferencias se encuentran, tienden a mostrar que los niños varones suelen ser más afectados por la desnutrición; no se sabe si el género tiene significancia en la aparición de la desnutrición crónica puesto que en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, Giraldo O, y Colbs (2010), mencionan que el género es un determinante del comportamiento de la persona; el ser hombre o ser mujer hace que el individuo adopte determinada actitud respecto a cómo actuar, lo que implica la prevalencia de algunas enfermedades que se verán reflejadas en mayor proporción en un género en específico; condicionando el comportamiento y prácticas de los adultos en los niños o preescolares que se encuentran bajo su cuidado.

- Gran parte de niños con estado nutricional normal se encuentra entre las edades de 4 años 1 día a 5 años (23,9%) y aquellos con desnutrición crónica se encuentran en los niños de 5 años 1 día a 6 años (11,9%), el cuadro también muestra que no existe desnutrición crónica en los niños de 2 años.

Al establecer relación entre la edad del preescolar con el estado nutricional el valor de p es mayor al 0,05, por lo que se acepta la hipótesis nula, es decir no hay relación estadística entre estas variables; el deterioro del estado nutricional infantil, especialmente la desnutrición no discrimina edad alguna y puede presentarse en cualquier momento de la vida del niño; es importante mencionar que si se presenta a temprana edad la desnutrición crónica esta puede superarse con los cuidados necesarios; si se presenta pasado los 3 años de vida es casi imposible recuperarlo debido a que el crecimiento y desarrollo del niño está determinado. Resultado que concuerda con lo encontrado por Salgado Ponce B, Paguada Mungia J. (2007), mencionando que la desnutrición crónica tiende a aumentar con la edad debido a que durante los primeros meses de vida el niño recibe leche materna y con la alimentación correcta, los niños suelen poseer una ingesta adecuada de nutrientes, pero a medida que pasa el tiempo y con la necesidad de suplementar dicha alimentación con alimentos sólidos, aumenta la incidencia de la desnutrición (valor p : 0,616).

Según UNICEF (2011), una mala nutrición en edad temprana tiene efectos negativos en el estado de salud del niño y el sistema inmunológico se debilita, lo que condiciona a que la presencia de cualquier enfermedad, especialmente de diarreas e infecciones respiratorias en los niños de la zona provoquen desnutrición crónica; si a este hecho se le suma las características sociales, económicas y alimentarias mencionadas anteriormente, se propicia un ambiente nocivo para la salud del niño.

No existe desnutrición en los niños de 2 a 3 años; posiblemente los niños permanezcan más tiempo con su madre y tengan más acceso a los alimentos que se preparan en casa; por su parte, en los grupos de edad siguientes, los porcentajes de niños desnutridos aumentan para disminuir al final; los hallazgos divergen con lo que refiere Polanco IA. (2007), cuando menciona que requerimientos calóricos a partir de los dos años pueden ser cubiertos más fácilmente; el niño puede tomar alimentos sin esperar a que se los den y por la misma

actividad física que desarrolla, su apetito será mayor y los problemas de inapetencia se irán superando. En la realidad se puede apreciar que la accesibilidad de los niños a una adecuada alimentación está condicionada en gran parte a los bajos ingresos económicos de las familias, lo que tiene mayor relevancia a que el niño incremente la edad y pueda alimentarse por sí sólo.

- Los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica desde el punto de vista nutricional proceden de familias medianas en mayor porcentaje (34,3% y 17,4% respectivamente), sólo el 1,8% de niños desnutridos pertenecen a familias grandes.

No existe relación estadística significativa entre tamaño de la familia y estado nutricional del preescolar, los niños normales y con desnutrición crónica proceden de familias medianas en mayor porcentaje y sólo el 1,8% de niños desnutridos pertenecen a familias grandes, hallazgo que difiere con lo asegurado por Argüello M. (2012), que el tamaño familiar condiciona significativamente la distribución alimentaria que se realiza dentro del hogar, ya que no se respeta las necesidades nutricionales de los más vulnerables entre ellos a niños, gestantes, madres lactantes; posiblemente se deba a que tanto en las familias grandes o pequeñas las necesidades alimentarias estén más condicionadas a costumbres inadecuadas de las familias; en la realidad se ha podido observar que las familias, cualquiera sea su composición familiar ingieren alimentos para quitar el hambre sin tener en cuenta el valor nutricional de los alimentos; además la tendencia de las familias grandes en el tiempo han sido disminuir y convertirse en familias pequeñas o nucleares por lo se asume que las alteraciones del estado nutricional están asociadas a otros determinantes, según referencias del presente cuadro; pero no ha ocurrido lo mismo con la desnutrición (valor de p : 0,151).

La ONG Civesmundi provee almuerzos a los escolares del nivel inicial sin tener en cuenta si proceden de familias pequeñas, medianas o grandes, las raciones son entregadas a los niños de forma directa para ser consumidos; a fin de evitar que la ración alimenticia se diluya entre los demás integrantes del hogar y exista otras deficiencias como menciona Alcázar L. (2007); los programas sociales no cumplen con sus objetivos y sufren serios problemas de focalización, no llegan a los beneficiarios objetivo, debido a la falta de información o la corrupción en distintos niveles.

En el Distrito de Cochabamba la distribución de raciones alimentarias de otros programas sociales como el Vaso de Leche, se hace entrega a la madre; hecho que no garantiza que los alimentos lleguen al beneficiario objetivo, ya que generalmente las madres tienden a distribuir los alimentos entre todos sus miembros lo que provoca que la ración alimenticia no llegue a la población focalizada, especialmente cuando la familia está constituida por muchas personas; por tanto, se desconoce qué porcentaje de beneficiarios objetivo recibió la ración establecida.

- En este cuadro se observa también que en los niños con estado nutricional normal ocupan el último lugar (19,3%) dentro de los hermanos la mayor parte, seguido por aquellos que ocupan el primer y segundo lugar con 17,7% y en los preescolares con desnutrición crónica la mayoría ocupan el primer y último lugar con 9,5% de orden de nacimiento dentro de la familia.

Estadísticamente no existe relación significativa entre orden del niño dentro de la familia y el estado nutricional; por lo que se acepta la hipótesis nula, en este cuadro se observa el mayor porcentaje de niños normales ocupan el último lugar (19,3%) dentro de los hermanos, y los desnutridos crónicos ocupan el primer y último lugar con 9,5%; es probable que exista desinterés de los padres o cuidadores de los preescolares en el cuidado de la nutrición de sus

hijos, alimentando a los miembros de su familia a todos por igual sin importar la condición del niño pequeño que debe crecer y desarrollar (valor p: 0,573).

Los hallazgos son divergentes con el INEI (2009), que relaciona el orden de nacimiento con la desnutrición crónica; mencionando que, conforme aumenta el orden de nacimiento, se incrementa la probabilidad de que el niño sea desnutrido, debido a que niños de mayor orden deben “competir” con sus hermanos de más edad en cuidado materno, alimentación, etc. El MINSA (2011) asume que los nacimientos primogénitos y aquellos con intervalo de 48 a más meses, presentaron menores porcentajes de desnutrición crónica (16,7 y 21,2%, respectivamente); al igual que Beltrán A y Seinfeld J (2009), quienes consideran que si se tiene en cuenta orden de nacimiento, la desnutrición es más frecuente en aquellos hogares cuenta orden de nacimiento, la desnutrición es más frecuente en aquellos hogares

En el Distrito de Cochabamba, según el INEI (2007), la mayoría de familias tienen entre 3 a 5 hijos (53,6%) por lo que los niños no tienen que competir por el cuidado y la alimentación dentro del hogar; la incapacidad para brindar una adecuada alimentación está ligada más a la solvencia económica de los hogares, el uso más eficiente de los recursos de los que dispone el hogar, el mayor conocimiento y atención a potenciales problemas sanitarios, al mayor acceso de servicios comunitarios sin que tenga mucha importancia ser el primero o último entre los hermanos. El primer hijo está expuesto de un lado a la inexperiencia de algunas madres en el cuidado del niño, pero de otra parte se beneficia del mayor interés de los padres en su cuidado, especialmente cuando está enfermo.

- También en el cuadro se observa que los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica en su mayoría tienen una madre con grado de instrucción primaria incompleta con 28,1% y 15,0% respectivamente. Resultados similares encontró Rodríguez MA, Álvarez GL, García MM, Mariné AM (2012), Delgado, H (2010), MINSA (2011), los cuales evidencian que los niños con alteraciones en el estado nutricional, especialmente

aquellos que padecen de desnutrición crónica proceden de madres analfabetas o con nivel primario.

Al relacionar el grado de instrucción de la madre con el estado nutricional de los preescolares, no existe asociación significativa entre ya que el valor de p es mayor a 0,05 se observa que el mayor porcentaje de niños normales y desnutridos crónicos tienen una madre con un grado de instrucción de primaria incompleta con 28,1% y 15,0% respectivamente; es decir, la desnutrición crónica puede presentarse en los niños sin tener en cuenta el grado de instrucción de la madre. Posiblemente se deba a que el saber leer y escribir no garantiza que las madres o cuidadoras de los preescolares capten los mensajes difundidos por los diferentes medios de comunicación: lean los afiches y artículos, capten la información brindada en las capacitaciones destinadas a prevenir la desnutrición; sino que requieran de otro tipo de metodologías como “aprender haciendo” y contar con los medios suficientes para ponerlas en práctica en sus hogares (valor de p : 0,07).

Los hallazgos difieren de los resultados de Delgado, LH. (2010); Benavides Reyes, ML y Colbs. (2008); Salgado Ponce B, Paguada Munguia J. (2007); MINSA (2011); Beltrán A y Seinfeld J. (2009), que mencionan que existe asociación significativa entre escolaridad de la madre y el estado nutricional del niño; como se sabe la madre es quien se ocupa de los niños y su cuidado desde el nacimiento por tanto su educación es la variable relacionada con el estado de salud de la familia y la población.

Según la ENDES (2011), el nivel de analfabetismo en las mujeres de 15 a 49 años de edad sin educación disminuyó al pasar de 5,1% en el año 2000 a 2,6% en el año 2011 y por área de residencia; el cambio más notable se aprecia en el área rural, donde pasó de 13,2% en el 2000 a 7,9% en el año 2011; sin embargo, a nivel provincial o distrital estos índices aumentan, así en el Distrito de Cochabamba el analfabetismo de las mujeres alcanza el 9,2%, situación por demás riesgosa para la salud de los niños, así lo reconoce Ochoa S. (2007), cuando señala que

los hijos de madres sin educación tienen una probabilidad de morir tres veces mayor a la de los hijos de madres con educación superior. La mayoría de problemas de salud en la primera infancia están asociados a la escasa orientación y el apoyo educativo a las madres.

- A pesar de no encontrar significancia entre estado nutricional de los preescolares y el grado de instrucción de la madre, es importante mencionar que en la realidad estudiada se aprecia una relación inversa; es decir a mayor grado de instrucción de la madre, menor es la incidencia de desnutrición en las familias como lo menciona Beltrán A y Seinfeld J. (2009), Delgado, LH. (2010); Benavides Reyes, ML y Colbs. (2008). El valor de p: 0,07 se encuentra en los límites de los valores que catalogan la relación como significativa.
- Asimismo; se aprecia que tanto los niños con estado nutricional normal como aquellos con desnutrición crónica tienen madres entre 26 a 30 años con 20,2% y 9,5% respectivamente. En los niños con desnutrición crónica sólo el 0,3% tienen madres menores de 16 años y no existieron preescolares con estado nutricional normal que procedieran de madres menores de 16 años.

En este cuadro, se observa también, la falta de significancia estadística entre edad de la madre y el estado nutricional de los preescolares, los porcentajes más altos de niños con desnutrición crónica se presentan en las madres entre 21 a 25 años y 26 a 30 años, (8,3% y 9,5% respectivamente), encontrándose menor proporción en las madres menores de 16 años con 0,3%; esta situación se viene dando en la realidad estudiada más por la ausencia de la madre en el cuidado del preescolar debido a que esta tiene bajo responsabilidad otras actividades, independientemente de la edad que ésta tenga, y los niños pequeños generalmente demandan de una atención constante para la formación de comportamientos

apropiados como el cuidado de su salud, higiene y hábitos de alimentación a través del ejemplo de su cuidador (a) (valor de p: 0,749).

Los resultados divergen con lo encontrado por Cortes R. (2007), que establece una asociación positiva entre la edad de la madre y el estado nutricional; y afirma que a más edad, mayor experiencia en la instalación de prácticas alimentarias y mejor asignación de recursos dentro del hogar; en el estudio un factor importante es el alto índice de analfabetismo en las madres que condiciona las prácticas alimentarias y cuidado del niño, debido probablemente a que en la realidad no es muy relevante la edad de la madre si lo relacionamos con el estado nutricional, ya que las madres jóvenes incorporan mucho más rápido conductas sobre el cuidado de los hijos de una parte y de otra, a mayor edad la madre posee experiencia ganada, siempre y cuando haya tenido más hijos anteriormente y posea iniciativa de mejorar las prácticas de cuidado en los hijos.

Según Valdez M, Gómez V. (2006), considera que el estado nutricional no va a depender de la edad de la madre del niño, sino que se puede concebir, desde el punto de vista fenoménico, como un suceso de índole no solo biológico, sino social, económico y político que trasciende al mismo individuo influyendo a un futuro en su vida personal y en sus interacciones sociales, pero esta interacción puede estar influida por factores, desde los genéticos hasta factores propios del entorno, como de índole social; en este caso la estructura social primera en la que se desenvuelve el niño es la familia, en donde la madre cumple un papel fundamental en el cuidado del niño.

Según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, Giraldo O, y Colbs (2010), hacen referencia sobre la edad, la cual tiene que ver en gran medida por la etapa específica del ciclo vital en la cual se encuentre la persona; a partir de la etapa en la que la persona se encuentre se verá afectado el estilo de vida. En el Distrito de Cochabamba independientemente de la edad que tengan en mayoría están dedicadas al trabajo en el hogar, la chacra y en el cuidado de los animales en lugares alejados, lo que implica que el niño debe quedar a cargo de terceros y puede verse afectada negativamente la salud del niño; además,

las madres jóvenes son las que asumen más rápidos los cambios incluyendo mejores prácticas de higiene, mayor capacidad para aprender prácticas de cuidado infantil, mejor uso de los servicios sanitarios públicos o privados, etc... y las madres con mayor edad poseen mayor experiencia en la crianza de los hijos, sin embargo éstas casi siempre ya tienen 3 o 4 hijos bajo su cuidado, y en ocasiones delegan parte del cuidado a los hermanos mayores, y si éstos no tienen una orientación adecuada, influirá negativamente en la salud y nutrición de los más pequeños.

- En el cuadro se aprecia; que la mayor parte de las familias de los preescolares con estado nutricional normal y desnutrición crónica consumieron agua de pozo o manantial (36,7% y 20,5% respectivamente), seguido de aquellas familias de ambos grupos de niños, consumen agua entubada con 27,5 y 12,8% según corresponde.

Al relacionar la provisión del servicio de agua con el estado nutricional de los preescolares no existe relación significativa ya que el valor de p de mucho mayor al 5% (valor de p: 0,207); en el cuadro se aprecia, que la desnutrición crónica de los preescolares es mucho más frecuente en aquellas familias que consumen agua de pozo o manantial (20,5%), se aceptó la hipótesis nula; esta situación probablemente se debe a que tiene poca importancia la fuente de provisión del servicio del agua; sino que radica en el tratamiento que debe tener antes de ser consumida; el tener una agua potable y de buena calidad, no asegura que ésta mantenga su pureza hasta su consumo, ya que en el interior de los hogares sufre un periodo de manipulación, y si ésta se acompaña de malos hábitos de higiene, almacenamiento inadecuado, finalmente se contaminará.

En la zona rural del Distrito de Cochabamba, el consumo del agua no se hace de una red pública, los niños generalmente consumen agua directamente de la fuente sin que ésta sea hervida o clorada; Wisbaum W. (2011), determina como causa subyacente a la falta de acceso a la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, predisponiendo a la presencia

de desnutrición infantil; no se sabe en qué porcentaje las familias consumen agua sin hervir; existe ideas equivocadas en la población: “el agua clorada produce cáncer de estómago, cambia de sabor de las comidas”; sobre el agua hervida mencionan que es fea y tiene mal sabor. Sobre las fuentes y las captaciones de los sistemas de agua se encuentran ubicadas las letrinas, produciéndose contaminación por filtración, las familias y los animales comparten los mismos bebederos, los sistemas de agua no son limpiados, no son desinfectados, no se realiza el control de calidad del agua, factores que predisponen a la presencia de diarreas y parasitosis y, por ende condiciona la aparición problemas nutricionales en los niños.

El estado a través de FONCODES ha promovido la instalación de algunos sistemas de agua en el distrito de Cochabamba para garantizar el consumo de agua de calidad, al igual que la ONG Civesmundi a través de capacitación a los docentes ha intentado mitigar el problema del consumo de agua no segura, promoviendo el consumo de agua de calidad en los preescolares y escolares y éstos a la vez realicen la réplica en sus hogares, hecho que ha sido insuficiente debido probablemente a que en los hogares existen prácticas inadecuadas que no refuerzan los comportamientos saludables promovidos. Como mencionan Giraldo O, y Colbs (2010), en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, que la clase o nivel socioeconómico, es un factor fundamental al momento de llevar un estilo de vida saludable, ya que si se pertenece a una clase media o alta se tendrán muchas más alternativas al momento de poder elegir una alimentación adecuada, y no sólo la alimentación sino también el acceso a la salud; mientras que para una persona de un nivel socioeconómico bajo, sus opciones se verán limitadas por la escasez de sus recursos económicos.

- El grupo de familias con niños tanto de estado nutricional normal y con desnutrición crónica, eliminan las excretas en su mayoría en una letrina (50,2% y 26, 9% respectivamente); las familias de niños con desnutrición crónica comparado con el grupo de niños con estado nutricional normal realizan la disposición de excretas en la letrina en menor porcentaje.

Como se observa; en este cuadro no existe relación estadística significativa, entre eliminación de excretas y estado nutricional de los preescolares; tanto los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica, la mayor parte realizan la disposición de excretas en una letrina y a campo abierto; posiblemente se deba que el contar con una letrina no garantiza el buen uso y mantenimiento de estos servicios, lo cual depende directamente el incremento o la disminución del riesgo de enfermarse, obedeciendo más a otros hábitos de higiene como el lavado de manos o hervir del agua (valor de p: 0,466).

Respecto a los servicios básicos Arguello M. (2012), asegura que el agua segura y el saneamiento básico son elementos capitales para reducir la desnutrición, combatir la pobreza y lograr el desarrollo del país. Teniendo en cuenta esa premisa la ONG Civesmundi para solucionar en parte el problema brindó en el año 2002 algunos talleres de capacitación dirigido a la población sobre uso adecuado de las letrinas en las comunidades donde se las había instalado; hecho que no fue suficiente, ya que el saneamiento básico en el Distrito de Cochabamba no ha mejorado, predisponiendo a la presencia de enfermedades infecciosas como diarreas además de parasitosis.

En el Distrito de Cochabamba, aunque la mayoría de familias realiza sus deposiciones en una letrina, durante el seguimiento se pudo observar que la gran mayoría no le da uso ni mantenimiento adecuado; éstas son hechas sin criterio técnico, con materiales de la zona como adobe, carrizo; otras fueron hechas de plástico; están ubicadas cerca de las fuentes de agua, no cuentan con el tubo de ventilación, tampoco tapa para el hoyo permitiendo la proliferación de moscas; los arbustos cubren la letrina, los papeles están fuera del hoyo, existe presencia de malos olores, y además, se constató en las familias la falta de costumbre de lavarse las manos después de hacer sus deposiciones.

La higiene es un factor importantísimo en la salud del niño y la familia en donde nuevamente la madre y/o cuidador tiene el papel principal, así lo afirma Argüello M. (2012), la higiene, es de gran importancia no sólo para consumir los alimentos, sino también es necesario que este consumo se efectúe evitando cualquier contaminación.

El uso de un lugar adecuado para las deposiciones se relaciona directamente con el acceso a agua de calidad, que en este caso para los niños desnutridos es bajo; esta interacción constituyen un peligro para la salud del niño y su familia, pues son causantes de enfermedades caracterizadas por trastornos gastrointestinales, que menoscaban aún más la salud del niño.

Cuadro 06. Relación entre el estado nutricional y algunas características económicas de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características económicas	Estado nutricional				Total		Valor p	Chi cuadrado
	Normal		Desnutrido crónico					
	N°	%	N°	%	N°	%		
Ingreso familiar mensual							0,000	30,332
Menos del sueldo mínimo vital	166	50,8	111	33,9	277	84,7		
Igual al sueldo mínimo vital	43	13,1	0	0,0	43	13,1		
Mayor al sueldo mínimo vital	7	2,1	0	0,0	7	2,1		
Ocupación de la madre							0,404	1,814
Ama de casa	210	64,2	105	32,1	315	96,3		
Comerciante	3	0,9	2	0,6	5	1,5		
Sastre	3	0,9	4	1,2	7	2,1		
Total	216	66,1	111	33,9	327	100,0		

En el presente cuadro, se buscó establecer asociación entre algunas características económicas (ingreso familiar mensual y ocupación de la madre) y el estado nutricional de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos escolares en el Distrito de Cochabamba, encontrándose asociación estadística significativa con el ingreso familiar mensual ya que el valor de p es menor al 5% (valor de p: 0,00); mas no se asoció significativamente con la ocupación de la madre (valor de p: 0,404).

- El cuadro nos muestra que las familias de preescolares tanto con estado nutricional normal y desnutrición crónica perciben menos de un sueldo mínimo al mes (50,8% y 33,9% según corresponde); es importante mencionar que en el grupo de niños desnutridos sólo existen familias que perciben ingresos menores a un sueldo mínimo vital.

Al establecer relación entre el ingreso familiar mensual y estado nutricional de los preescolares se encontró una fuerte asociación con el ingreso familiar mensual, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; además el cuadro evidencia que la mayor parte de familias que perciben menos de un sueldo mínimo al mes (menor a 500.00 nuevos soles), tanto en los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica (valor de p: 0,00).

Referente al tema, los hallazgos concuerdan con Benavidez, ML. (2008); Beltrán y Seinfeld. (2009) y Velásquez A. (2009) y, establecen que la mejora de los ingresos económicos ejerce efecto positivo sobre la nutrición; o la escasez de recursos económicos influye en la elevación de los índices de desnutrición crónica infantil. Mientras mayores son los ingresos, mayores son las oportunidades que tendrán los hogares para asegurar una fuente estable de alimentación para los niños, y el tipo de dieta a consumir dependerá de su nivel de ingreso, que se mejora a medida que se incrementa los ingresos económicos.

En el Distrito de Cochabamba a través del seguimiento se ha podido apreciar que la mayoría de familias adquieren sus víveres una vez por semana, y parte de los ingresos económicos se usan en la compra de alimentos sin tener en cuenta el valor nutritivo de éstos, el dinero restante es invertido en otras necesidades, como vivienda, compra de fertilizantes para la tierra y desparasitantes para sus animales domésticos.

El ingreso económico para la manutención de la familia es obtenido mayormente por el varón jefe de familia, que trabaja en faenas agrícolas fuera de su hogar; otra parte del ingreso se obtiene de la venta de productos de la zona, y del pago por jornales realizados en el corte de caña, trasplante de arroz, cosecha de café, para lo cual tienen migrar a la costa o selva del país; así mismo se ha comprobado que los almuerzos escolares brindados por la ONG Civesmundi constituyen un alivio económico para las familias que tienen niños en la escuela, según testimonios de las familias del lugar.

Teniendo en cuenta la pobreza y las carencias que ésta genera en las familias, se han implementado programas de ayuda social como Vaso de leche, Comedores Populares, y actualmente el programa JUNTOS, dirigidos a promover la inclusión social a través de la igualdad de oportunidades para todos los peruanos y como medida inmediata para disminuir la pobreza, la que se relaciona estrechamente con la desnutrición, bajo grado de instrucción en las madres, ausentismo escolar, bajo acceso a salud y servicios básicos entre otros. Alcázar L. (2007), al respecto señala los programas sociales alimentarios y nutricionales tiene como principal objetivo la reducción de la desnutrición, alivio de la pobreza y mejora de la calidad de vida de los grupos vulnerables.

- Según el cuadro; las madres tanto de los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica son amas de casa, (64,2% y 32,1% respectivamente) en su mayoría, hallazgo que concuerda con el estudio de Buyatti Wojcicki, L, Feuillade, CS, Beltrán LR, Guirado E (2010), en cuanto a la ocupación materna, se encontró que los hijos de aquellas con trabajo fijo tenían una prevalencia de malnutrición del 30,24%, siendo esa cifra de 30,13% para aquellas que estaban desocupadas, lo que hace suponer que la ocupación de la madre no tiene importancia en el estado nutricional de los hijos, dependiendo mucho más de los ingresos económicos y sobre todo del padre.

Al establecer relación estadística entre ocupación de la madre con el estado nutricional de los preescolares, el valor de p es mayor al 5% por lo que estadísticamente no existe relación significativa entre estas variables y se acepta la hipótesis nula; el cuadro evidencia que las madres de los niños con estado nutricional normal y con desnutrición crónica son amas de casa en su mayoría, sólo el 3,6% tiene una ocupación diferente (sastre o comerciante); resultados que no concuerdan con Delgado, LH. (2010) y el PMA (2009), los que señalan que la precariedad ocupacional determina la presencia de desnutrición crónica, exclusión de la mujer de las tierras, educación, de los puestos directivos y de la posibilidad de desplazarse libremente predisponiéndola a situaciones de hambre. Es posible que si la madre posee un empleo calificado, mejore sus ingresos y, por ende, se mejore la dieta alimenticia de los miembros de su hogar (valor de p: 0,404)

De otro lado, concuerda con, Buyatti Wojcicki, L, Feuillade, CS, Beltrán LR, Guirado E (2010), los que concluyen que la ocupación del padre tiene relación en el estado nutricional de sus hijos, lo que no ocurre con la ocupación de la madre, demostrando así la importancia del ingreso salarial en las familias observadas, las que se ven limitadas en el acceso a los alimentos saludables.

A pesar que, estadísticamente no se relacionen estas variables en la realidad se puede apreciar sobre todo en la zona urbana donde sí existen madres con una ocupación diferente al de ama de casa, permite acceder a la mujer y por ende a sus hijos a mejores condiciones de acceso a la alimentación, servicios básicos y salud. El alto porcentaje de mujeres con analfabetismo, encontrado como se ha mostrado en un cuadro anterior, se enlaza con el presente cuadro, ya que una mujer sin educación no puede alcanzar un empleo fácilmente, lo que además de la pobreza le crea marginación al no conocer y ejercer sus derechos; de otro lado, no puede aportar económicamente a la familia, dependiendo del esposo, surgiendo la sumisión frente al varón, y hace que las diferencias de género se hagan mayores y más profundas.

Cuadro 07. Relación entre el estado nutricional y algunas características alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba - Chota 2007.

Características alimentarias	Estado nutricional				Total		Valor p	Chi cuadrado
	Normal		Desnutrido crónico					
	N°	%	N°	%	N°	%		
Requerimiento calórico en el desayuno							0,000	13,595
Adecuado: igual a 321 kcal	57	17,4	10	3,1	67	20,5		
Inadecuado: menos de 321 Kcal.	159	48,6	101	30,9	260	79,5		
Total	216	66,1	111	33,9	327	100,0		
Requerimiento calórico en la cena							0,000	17,188
Adecuado: igual a 400 kcal	99	30,4	25	7,7	124	38,0		
Inadecuado: menos de 400 Kcal.	116	35,6	86	26,4	202	62,0		
Total	215	66,0	111	34,0	326	100,0		

En el presente cuadro se buscó establecer relación entre algunas características alimentarias (requerimiento calórico en el desayuno y en la cena) y el estado nutricional de los preescolares del Distrito de Cochabamba, se encontró asociación significativa con las dos variables en estudio, ya que los valores p son menores al 5%; por lo que se acepta la hipótesis de investigación (valor de p: 0,000).

Los resultados concuerdan con los estudios realizados por Delgado, LH (2010), Benavides Reyes, ML y Colbs (2008), Salgado Ponce B, Paguada Mungia J. (2007), quienes afirman que los factores relacionados directamente con la desnutrición crónica son el patrón alimentario, si el requerimiento nutricional recibido es el adecuado para su edad, el hábito de comer en los tres tiempos habituales (desayuno, almuerzo y cena) y el predominio de los carbohidratos a lo largo del día.

- Los preescolares con estado nutricional normal como los desnutridos crónicos presentan un consumo inadecuado de Kcal durante el desayuno (48,6% y 30,9% respectivamente). De acuerdo a este cuadro en el grupo de niños con desnutrición crónica sólo el 3,1% de requerimiento calórico en el desayuno es adecuado.

Además; este cuadro presenta, la relación estadística entre estado nutricional y el requerimiento calórico en el desayuno, por lo que se acepta la hipótesis de investigación tanto en el grupo de los niños con estado nutricional normal como en aquellos con desnutrición crónica la mayor parte consume un requerimiento calórico inadecuado o inferior a 321 Kcal en el desayuno, en los desnutridos crónicos sólo 3.1% tienen un requerimiento calórico adecuado

En el continuo contacto con las familias del Distrito de Cochabamba se pudo percibir que, el desayuno comúnmente preparado por las madres, fue a base de papa sancochada, con agua de anís, café con maíz cocido; evidentemente a todas luces las familias consumían una dieta a base de carbohidratos que no reunió la cantidad ni la variedad en la preparación de sus alimentos, debido probablemente a que los alimentos producidos no sólo sirven para el consumo humano sino también para el consumo de los animales, el comercio y otra parte se reservan como semillas para la próxima temporada de sembríos.

Otra situación importante en la zona, como ya se ha visto, es el bajo ingreso económico; el grado de instrucción de la madre lo que probablemente le obstaculice acceder a un trabajo remunerado, hechos que dificultan a la familia proveerse del aporte calórico necesario para los niños y adultos que muchas veces realizan largas jornadas agrícolas y demandan de altas cantidades de calorías de acuerdo a su labor y éstas no son satisfechas. Así lo asegura El Comité de Nutrición de la Sociedad Uruguaya de Pediatría (2008), haciendo referencia que en esta etapa de la vida se establecen las preferencias alimentarias individuales, que dependen de muchos factores, como la accesibilidad a los alimentos dependiendo del costo de los mismos y de los ingresos de las familias, las tradiciones culturales, el grupo socioeconómico del niño, etc.

- El cuadro evidencia que; los preescolares con estado nutricional normal tuvieron en su mayoría un requerimiento calórico inadecuado menor a 400 kcal durante la cena (35,6%), al igual que el grupo de preescolares con desnutrición crónica (26,4%); sólo el 7,7% de niños con desnutrición crónica presentó un consumo calórico adecuado requerido por el niño. Además; existe relación estadística significativa entre el estado nutricional y el requerimiento calórico de la cena por lo que, se acepta la hipótesis de investigación; es decir, el consumo calórico determina si un niño tendrá estado nutricional normal o padecerá de desnutrición crónica (valor de p: 0,000).

Los hallazgos concuerdan con Delgado, LH (2010), Benavides Reyes, ML y Colbs (2008), Salgado Ponce B, Paguada Mungia J. (2007), quienes afirman que los factores relacionados directamente con la desnutrición crónica son aquellos relacionados con el patrón y prácticas alimentarias. Esta relación entre consumo alimentario inadecuado y desnutrición crónica; hace evidente que, a medida que mejora el consumo alimenticio en cantidad y calidad, la prevalencia de desnutrición disminuye.

En las familias del Distrito de Cochabamba el plato mayormente consumido en la cena es: papa guisada con café, papa sancochada con alguna infusión, sopa de fideos o de mote, haciéndose evidente una dieta a base carbohidratos; concertando con lo mencionado por Wisbaum W. (2011) que, una de las causas directas o básicas de la desnutrición infantil, es el insuficiente consumo de energía de macro y micronutrientes, así como de una dieta inadecuada lo que predispone a inadecuado crecimiento, formación y mantenimiento de los tejidos y del sistema inmunológico; pocas son las familias que compran o usan alimentos de origen animal para balancear su dieta, el consumo de carne es en ocasiones especiales como techado de las casas nuevas, bautizos, matrimonios, velorios, cuando existen faenas agrícolas y en caso de fiestas. Hodgson BM. (2008), refiere la importancia de consignar antecedentes socioeconómicos y culturales, para establecer la relación con la disponibilidad

de alimentos o con patrones dietéticos específicos; de otra parte Giraldo O, y Colbs (2010), en Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, sugiere considerar a la cultura, como una de las condiciones más importantes que llevan a las personas a adoptar un estilo de vida ya sea saludable o no; en ésta se incluyen los hábitos de alimentación, el tiempo de ocio y descanso, el deporte, entre otros.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.

Los principales hallazgos en la investigación fueron:

1. La mayoría de preescolares tuvieron un estado nutricional normal; sin embargo, la desnutrición crónica es elevada (33,9%) y existen comunidades como Santa Isolina Alto, Paltarume y La Palma que tienen entre 60 y 71% de desnutrición crónica.
2. Las características socioeconómicas y alimentarias, que la mayoría de preescolares presentaron, fueron: sexo femenino, pertenecieron a familias medianas de 5 a 8 miembros, ocuparon el último lugar dentro del número de hermanos, procedieron de madres con primaria incompleta entre 26 a 30 años, consumen agua de pozo o manantial, realizaban sus deposiciones en una letrina, las familias contaron con un ingreso económico familiar mensual menor al sueldo mínimo vital , la ocupación principal de sus madres fue ama de casa, el requerimiento calórico fue inadecuado o inferior en el desayuno y la cena y sólo el almuerzo brindado por la ONG Civesmundi fue adecuado y superior a 561 Kcal.
3. Existe relación significativa entre el estado nutricional con el ingreso familiar mensual y las características alimentarias (requerimiento calórico recibido en el desayuno y la cena), lo que significa que los preescolares provenientes de familias con mayores ingresos económicos y con el aporte calórico necesario tienen menor riesgo de contraer desnutrición crónica (valor de p: 0,000).

4. La hipótesis de investigación se acepta parcialmente en tanto que se ha encontrado relación estadística significativa entre el estado nutricional de los preescolares participantes con las variables de ingreso familiar mensual y las características alimentarias (requerimiento calórico en el desayuno y en la cena).

5.2 RECOMENDACIONES.

- Al gobierno regional, asegurar que la distribución de recursos económicos llegue directamente a la población afectada, teniendo en cuenta un enfoque integral, multidisciplinario, atendiendo la multicausalidad de la desnutrición.
- Al representante del gobierno local, dirigir intervenciones para mejorar el estado nutricional desde su concepción hasta los tres primeros años de vida, atendiendo los determinantes sociales en las familias; que garanticen la educación, el acceso a servicios básicos de salud, nutrición, y mejora del empleo en la población pobre y extremadamente pobre en especial de la zona rural.
- A la ONG Civesmundi y otros programas sociales que brindan apoyo alimentario a los niños, proveer una dieta que asegure las necesidades nutricionales de todo el día en cantidad y calidad, ya que en el hogar muchas veces es insuficiente o inadecuado, acompañado de un programa de desarrollo de capacidades humanas, promoción de oportunidades laborales; sin fomentar el asistencialismo.
- A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, promover investigaciones científicas sobre otros factores que determinan la presencia de desnutrición, no abordados en esta investigación, como: cultura, acceso a los servicios de salud, enfermedades prevalentes en la infancia, conocimientos para prevenir el deterioro del estado nutricional; así mismo, publicar los resultados, a fin de a tomar

decisiones en favor de la población, y contribuir al conocimiento en este campo de estudio.

- A los profesionales salubristas, se invita realizar la réplica de esta investigación en otras realidades, con el fin de tener un referente para comparación y mayor generalización de los datos; además, permitirá la revisión del instrumento y determinar su comportamiento en otras realidades para aportar mayor evidencia para su validez.

LISTA DE REFERENCIAS

- (1) Alcázar L. Investigación, políticas y desarrollo en el Perú Programas Alimentarios y Nutricionales en el Perú: Riesgos y Oportunidades. [Fecha de acceso 13 de enero del 2013]. Ed. GRADE. Lima. 2007. Disponible en: <http://www.grade.org.pe/download/pubs/InvPolitDesarr-5.pdf>.
- (2) Argüello M. Factores que influyen en la utilización biológica de los alimentos en niños menores de 5 años. Universidad del Salvador. 2012 [Fecha de acceso 02 de mayo del 2012]. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/general/alimen.htm
- (3) Beltrán A y Seinfeld J. “Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico”. Perú.2009 [Fecha de acceso 01 de mayo del 2012]. Disponible en: http://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Desnutricion_infantil_peru_A_B_JS.pdf
- (4) Benavides Reyes, ML. y Colbs. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la Ciudad de León. Rev. Universitas, 2008, vol 2.No 2, p.8-11.
- (5) Bizarri AA, y Bermudez GS. Indicadores del estado nutricional. Salud Pública. Barcelona – España. 2007; 4(5 Pt 1): 1-12. [Fecha de acceso: 05 de mayo del 2012]. Disponible en <http://lbe.uab.es/vm/sp/old/alumnos/indicadores-nutricionales-doc.pdf>
- (6) Buitrón D, Hurtig A y San Sebastián M. Estado nutricional en niños Naporunas menores de cinco años e en la Amazonia Ecuatoriana. Rev. Panam Salud Pública. Vol. 15, No3, p.151 – 159. Medellín Colombia. 2008. (Fecha de acceso 31 de agosto 2010). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v15n3/a03v15n3.pdf>
- (7) Carrasco, J. Factores familiares, socioculturales, económicos y el maltrato infantil en escolares de 5to y 6to grado – instituciones educativas de nivel primario zona urbana Chota – 2006 (Tesis para adquirir la licenciatura). Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca. 2006.
- (8) Chavil M, Rimarachín P. “Hábitos alimentarios en niños de 1 a 5 años con desnutrición crónica, en el Puesto de Salud de Yuracyacu – Chota 2009 (Tesis para optar en grado de licenciatura). Chota – Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca. 2009.
- (9) Civesmundi. Proyecto: Apadrinamientos – Programa Almuerzos Escolares. Cochabamba – Chota.2011.
- (10) Comité de Nutrición de la sociedad Uruguaya de Pediatría. Guías de alimentación del niño preescolar y escolar (CNSUP). Arch Pediatr Urug 2004; 75(2): 159-163. [Actualizado 05 de agosto del 2008; Fecha de acceso 06 de mayo del 2012]. Disponible en: http://www.sup.org.uy/Descarga/adp75-2_10.pdf.

- (11) Consejo Nacional de Empleo. Salario básico y salario mínimo vital: diferencias. [Fecha de acceso 11 de setiembre de 2010]. 2008. Disponible en: <http://www.solocontable.com/laboral%20y%20Previsional/Salario%20Minimo%20vital%20y%20movil.htm>
- (12) Cortez R. La nutrición de los niños en edad pre-escolar. Centro de Investigación Universidad del Pacífico parte de la serie de investigaciones auspiciadas por el IDRC-CIES. 2007. P. 64-74.
- (13) Corvos H. Evaluación antropométrica del estado nutricional empleando la circunferencia del brazo en estudiantes universitarios. Universidad de Carabobo. Rev. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria [Revista en internet. 2011. [Fecha de acceso 05 de mayo del 2012]; Vol. 31(3):22-27. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2011_03/Evaluacion-antropometrica.pdf.
- (14) De La Mata C. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación Rev. Méd. Rosario [Revista en internet]. 2008. Vol 74: 17 – 20. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/mata.pdf>
- (15) Delgado, LH. Informe Técnico: Bases para el Mejoramiento de la Situación de Desnutrición Crónica en Guatemala. Guatemala: USAID.2010 [fecha de acceso 26 de abril 2012]. Disponible en: http://www.hciproject.org/sites/default/files/Bases%20para%20el%20mejoramiento%20de%20la%20desnutricion%20cronica%20en%20Guatemala_Oct10.pdf
- (16) Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, Primer Semestre 2011. Desnutrición crónica. 2011; p27-30 [Fecha de acceso 16 de abril del 2012]. Disponible en: http://desa.inei.gob.pe/endes/Investigaciones/Libro_Endes.pdf.
- (17) ENDES. Desnutrición crónica y anemia infantil bajaron menos de un punto porcentual en el Perú. Inversión en la infancia Perú. Ed. 73. Abril 2010 [fecha de acceso 07 de marzo del 2012]. Disponible en <http://www.inversionenlainfancia.net/web/blog/noticia/437>.
- (18) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Aplicación Del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 2012. [fecha de acceso 10 de julio del 2012]. Disponible en [http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/0/a0b02893561ba512c1257235003ffb26/\\$FILE/G0642769.pdf](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/0/a0b02893561ba512c1257235003ffb26/$FILE/G0642769.pdf)
- (19) Giraldo O, y cols. La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables Hacia la Promoción de la Salud, [revista en internet]. 2010. [fecha de consulta 19 de abril del 2012]. Vol. 15, No.1, p. 128 – 143. Disponible en: [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/REVISTAS15\(1\)_9.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/REVISTAS15(1)_9.pdf)
- (20) Hernández S. Metodología de la Investigación. 5ed. México: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010.
- (21) Hodgson BM. Evaluación del estado nutricional. Manual de pediatría. Universidad Católica de Chile. 2008. 2(pt 2): 1-20. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/EvalEstadNutric.html>
- (22) Ibañez S. Desnutrición Infantil. Manual de pediatría. Universidad Católica de Chile; 2008. Patología pediátrica (pt 3). [Fecha de acceso 05 de mayo 2012; actualizada 03 de febrero

- 2012]. Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/desnutric.html>
- (23) INEI. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007. Lima. 2009; p33-44 [Fecha de acceso 30 de marzo 2012]. Disponible en:
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib089/Libro.pdf>
- (24) INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos 2010. [Fecha de acceso 06 de mayo del 2012]; p. 1-13. Disponible en
http://desa.inei.gov.pe/endes/Investigaciones/Libro_Endes.pdf
- (25) INEI. Nivel de instrucción. [Fecha de acceso 11 de setiembre 2010]. 2007. Disponible en:
<http://www1.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0007/CAP0203.HTM>
- (26) INEI. Servicios básicos. [Fecha de acceso 07 de mayo del 2012]. 2007. Disponible en:
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0180/indice.HTM>
- (27) Intramed. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación [base de datos en internet]. Argentina. Organización Mundial y de la Salud y la Universidad de Naciones Unidas [actualizada el 16 de setiembre 201, acceso 20 de abril del 2012]. Disponible en:
<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=12522&pagina=3>
- (28) Izquierdo M.O. Comportamiento nutricional en el menor de un año en la policlínica campo florido. 2008-09. [tesis doctoral] La Habana. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de excelencia “Calixto García”. Policlínico universitario “campo florido”; 2010.
- (29) Bravo LM. Seguridad Alimentaria. [Tesis doctoral, para optar el grado de Doctor en ciencias jurídicas y sociales]. [Fecha de acceso 05 de mayo del 2012]. 2010. Buenos Aires – Argentina. Disponible en: <http://www.bioetica.org/umsa/pesquisa/bravo-sem.htm>
- (30) Buyatti Wojcicki, L, Feuillade, CS, Beltrán LR, Guirado E. ¿Cómo influye el nivel de instrucción y la situación laboral de los padres en el estado nutricional de sus hijos?. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 4 199 – Marzo 2010. [Fecha de acceso 20-08-2013]. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista199/1_199.pdf
- (31) López MK. Evaluación integral del estado nutricional. Taller de evaluación del estado nutricional II. [Fecha de acceso 05 de mayo del 2012]. Agosto 2010. Disponible en:
<http://www.slideshare.net/kmla28/taller-de-evaluacin-del-edo-nutricio-ii-eval-nutricia-integral>
- (32) Lourdes TA y Francés, PM. La dieta equilibrada. Guía para enfermeras de atención primaria. 2007. [Fecha de acceso 19 de abril del 2012]. Sociedad Española de Dietéticas y ciencias de la alimentación. Universidad Complutense de Madrid. Zaragoza, p. 1-19. Disponible en: <http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Gu%C3%ADa%20AP-Diet%C3%A9ticaWeb.pdf>
- (33) Ministerio de Salud (MINSa). Documento técnico: Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable. / elaborado por Wilfredo Salinas Castro [et al.] – Lima. 2011; 1:18-27
- (34) MINSa. Requerimientos de energía para la población peruana. Lima. 2012; p 8.
- (35) MINSa. Norma técnica para la valoración nutricional antropométrica del niño menor de cinco años. Lima. 2007.

- (36) Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Requerimientos de Energía para la Población Peruana. [Fecha de acceso 13 de enero del 2013]. Lima. 2012.
- (37) MINSA, INS, CNAN y DEVAN. Informe Ejecutivo Cajamarca I Estado Nutricional. [Fecha de acceso 30 de julio del 2013]. Cajamarca2011. Disponible [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/CAJAMARCA%20I\(1\).pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/CAJAMARCA%20I(1).pdf)
- (38) Ochoa S. Políticas en educación inicial. Abrir paso al desarrollo humano y social desde la primera infancia 2002 -2010. [Fecha de acceso 06 de mayo 2012]; 2007. Boletín Especial N°15 INEI. p. 1-8. Disponible en: http://portal.perueduca.edu.pe/boletin/boletin60/vinculos/enque_podemos-participar.pdf
- (39) OMS y UNU. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. Marzo 2007. [Fecha de acceso 20 de mayo 2012]. Disponible en: <http://www.diabeticosaldia.com/group/alimentacionsaludableendiabetesnutricin/forum/topics/malnutricion-desnutricion-y-sobrealimentacion>
- (40) Parage, G. PNUD Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010: Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad [en línea]. 2010. [fecha de acceso 04 de mayo del 2012]. 1ra. ed. p 208. Nueva York, NY 10017, EE.UU: Galera. Disponible en <http://www.apice.org/co/sdp/idhalc2010-SDP-agosto%202010.pdf?xml=/publicaciones/xml/9/33869/P33869.xml&xsl=/de/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom-xsl>
- (41) Pérez, F. Características alimentarias de los diferentes estratos sociales en Bolivia. [Fecha de acceso 11 de setiembre del 2010]. Vol. 95(3). Bolivia. 2006. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/cursos/Curso%202006/Mod3/9e.pdf> British Journal of Nutrition.
- (42) Polanco IA. Alimentación del Niño Preescolar y Escolar. [Anales pediátricos Monográficos]Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. España; An Pediatr, Monogr. 2007; 3(1):54-63 [Fecha de acceso 06-05-2012]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/10757991/Alimentacion-Del-Nino-en-Edad-Preescolar-y-Escolar>
- (43) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe del Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas. Informe del grupo ONU: PNUD. Perú; 2010.Serie de Informes Técnicos: 173.
- (44) Programa Mundial de Alimentos (PMA). Serie de informes sobre el hambre en el mundo: El hambre y los mercados. 2009 [fecha de acceso 27 de abril 2012]; p.17-35. Disponible en: <http://docustore.wfp.org/stellent/groups/public/documents/newsroom/wfp209156.pdf>
- (45) Regalado, D y Regalado, M. Perfil socioeconómico y su relación con el estado nutricional de los niños beneficiarios del Programa social Vaso de Leche en las instituciones Educativas Inicial de la Zona Urbana del Distrito de Chota. (Tesis para optar la Licenciatura). Cajamarca – Perú. Universidad Nacional de Cajamarca; 2004.
- (46) Regalado, F. Informe de Gestión de Salud. Cajamarca 2009. p15.
- (47) Requena Raygada L. Conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y su relación con el estado nutricional del preescolar de la institución

educativa N° 524 nuestra señora de la esperanza octubre 2007(tesis de Licenciatura).Lima: Universidad Nacional San Marcos. Facultad de Medicina EAP de Enfermería. 2007

- (48) Ríos Espinoza, M. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria Perú 2004 – 2015.2010.Taller de Conclusión del Proyecto TCP/RLA/2909"Estrategias e Instrumentos para Mejorar la Seguridad Alimentaria en la Región Andina". Lima; [fecha de acceso 02-05-12]. Disponible en http://www.comunidadandina.org/rural/doc_seguridad/estraper2.pdf
- (49) Rodríguez MA, Álvarez GL, García MM, Mariné AM. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología versión ISSN 1561-3003; vol.50 no.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2012; [fecha de consulta 30 de julio 2013]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300002
- (50) Salgado Ponce B y Paguada Munguía J. Factores de riesgo de malnutrición en la población preescolar de la aldea cerro grande del municipio del valle de Ángeles, Francisco Morazán, Honduras, C. A. primer semestre del 2007. (Tesis de Maestría). Nicaragua. Universidad Autónoma de Nicaragua. Centro de investigaciones y estudios de salud CIES; 2007 [fecha de acceso 31 de octubre 2010]. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/43986897/FACTORES-DE-RIESGO-DE-MALNUTRICI%C3%93N-EN-LA-POBLACI%C3%93N-PREESCOLAR>.
- (51) Sanhueza, C. Tamaño de familia y orden de nacimiento en Chile: usando gemelos como experimento natural. Revista de Análisis Económico, Vol. 24, N° 2, pp. 133-152 Santiago – Chile, diciembre 2009; versión On-line ISSN 0718-8870. [fecha de acceso 14 de agosto 2013]. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-88702009000200005&script=sci_arttext
- (52) Santisteban, J. Requerimientos Nutricionales en los Niños: Macronutrientes. Enlace Hispano Americano de Salud. 2010.[Fecha de acceso 25 de Enero del 2013]; Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatrica/nutricion/Clase%20101%20-%207.htm>
- (53) Sistema de Información de Evaluación Nutricional (SIEN). Reporte del estado nutricional del niño menor de 5 años DIRESA Cajamarca. Cajamarca 2012.
- (54) UNICEF.2011. Informe Anual Unicef Perú.
- (55) UNICEF. 2011. Desnutrición Crónica Infantil. Boletín N° 2. Lima Perú.
- (56) Valdez M, Gómez V. Temas de Pediatría. La Habana: Ciencias médicas; 2006.
- (57) Velásquez A. Efectividad de programas de reducción de la pobreza en la nutrición infantil y los determinantes económicos de la desnutrición en países de escasos recursos. Rev Perú Med Exp Salud Pública. (Revista en internet).2009. [Fecha de acceso 02 de mayo del 2012]; (26(4): 478-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n4/a11v26n4.pdf>
- (58) Yupanqui, C. Estado Nutricional y Perfil Socioeconómico del Niño Menor de 5 años Beneficiario del Programa Vaso de Leche del Distrito de Cajamarca. (Tesis para optar el grado de Maestría). Cajamarca 2003.
- (59) Wikipedia, la enciclopedia libre. Ocupación. [Fecha de consulta 07 de mayo del 2012]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ocupaci%C3%B3>

- (60) Wikipedia, la enciclopedia libre. Ocupación. [Fecha de consulta 07 de mayo del 2012]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sexo>
- (61) Wisbaum W. La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. España. 2011. Ed. UNICEF. P (6-13). [Accesado 11-01-13]. Disponible en <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
- (62) Zegarra Méndez E y Tuesta J. Shock de precios y vulnerabilidad alimentaria de los hogares peruanos. Seguridad Alimentaria. Documento de Trabajo N° 55. GRADE. [Fecha de acceso 12 de febrero del 2012]. Capítulo 20. Lima-Perú; 2009. Disponible en: <http://www.lib.utexas.edu/benson/lagovdocs/peru/federal/agricultura/Informe%20Nacional%202002.pdf>

APENDICES

APENDICE 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Estado Nutricional y Algunas Características Socioeconómicas y Alimentarias de los Preescolares Beneficiarios de la ONG Civesmundi - Chota, 2007.

Problema: ¿Existe relación entre el estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi Cochabamba – Chota, 2007?.

Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Definición Conceptual	Dimensiones / Definición Operacional	Indicadores	Items
<p>Objetivo General. Describir y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los niños preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.</p>	<p>Hi. Existe relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.</p>	<p>Variable Dependiente Estado nutricional.</p>	<p>El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. (Hodgson BM 2008)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación cruzada de Waterlow P/T y T/E. El cruce de estos indicadores se tendrá en cuenta para realizar la valoración del estado nutricional de los preescolares, para lo cual se realizó peso y talla para obtener un resultado final. - Normal: cuando no existe desmedro ni emaciación (peso para la estatura normal y estatura para la edad normal). - Desnutrición aguda: cuando existe emaciación pero sin desmedro (peso 	<ul style="list-style-type: none"> - Normal: $P/T > \text{ó} = 80\%$ y $T/E > \text{ó} = 90\%$ - Desnutrido agudo: $P/T < \text{ó} = 80\%$ y $T/E > \text{ó} = 90\%$ - Desnutrido crónico: $P/T > \text{ó} = 80\%$ y $T/E < 90\%$ - Desnutrido crónico reagudizado: $P/T < \text{ó} = 80\%$ y $T/E < 90\%$ 	<p>Pesar Tallar Evaluación del estado nutricional</p>

Objetivos Específicos. 1. Identificar el estado nutricional de los preescolares según la escala de Waterlow. 2. Explorar algunas características sociales, económicas y alimentarias de los preescolares y sus familias. 3. Establecer la relación entre el estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG	Ho. No existe relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.			para la estatura bajo y estatura para la edad normal). - Desnutrición crónica: cuando se presenta desmedro pero sin emaciación (estatura para la edad baja y peso para la estatura normal). - Desnutrición crónica reagudizada: cuando existe emaciación y desmedro (peso para la estatura bajo y estatura para la edad baja).		
		Variable Independiente Características socioeconómicas y alimentarias.	Características sociales. Son las diferentes características que determinan las condiciones propias de un grupo social los que interiorizan valores, normas, creencias, actitudes y pautas de conducta; estos pueden ser: sexo del	- Sexo del niño. Son características genéticas, hormonales, fisiológicas y funcionales que a los seres humanos los diferencian biológicamente. (INEI 2007) - Edad del niño. Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta la actualidad que presenta el niño(a) (INEI 2007)	- Masculino - Femenino - 2 años a 3 años - 3 años 1 día a 4 años - 4 años 1 día a 5 años - 5 años 1 día a 6 años	Determinación por observación directa Fecha de nacimiento según nómina de matrícula

Civesmundi, Cochabamba – Chota, 2007.			niño, edad de la madre, grado de instrucción de la madre, número de orden del niño beneficiario en el programa dentro de la familia, tamaño de la familia, nivel de instrucción de la madre. (Carrasco J. 2006)		- De 6 años 1 día a 7 años	
				- Tamaño de la familia. Número de personas que conforman un hogar o familia (ENDES. 2010).	- Familia grande : Conformada de 9 a más miembros - Familia mediana: Conformada de 5 a 8 miembros - Familia Pequeña: Conformada con hasta 4 miembros	¿Cuántas persona viven en su casa?
				- Posición ordinal del niño beneficiario dentro de la familia. Lugar que ocupa el niño beneficiario de los almuerzos escolares en la lista de hermanos o de los hijos nacidos vivos tenidos por las madres en el momento de la entrevista (Requena Raygada L. 2007).	- Primero - Segundo - Penúltimo - Último	¿Qué número de hijo es dentro de su familia su niño (a) que se beneficia en los almuerzos escolares de... hermanos en total?
			- Grado de instrucción de la madre. Es el curso de un proceso educativo adquirido por una persona logrando el más alto nivel de escolaridad. El nivel de	- Analfabeta: Persona sin ningún grado de instrucción. - Primaria incompleta:	¿Qué grado de instrucción tiene Ud.?	

				<p>instrucción de la población se define, a partir de los años de estudios que ha logrado aprobar la madre en el sistema educativo establecido por el Ministerio de Educación (INEI 2007).</p>	<p>Algún año de educación primaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primaria completa: Aprobado los 6 años de educación primaria. - Secundaria incompleta: Algún año de estudio secundario aprobado. - Secundaria completa: Aprobado los 5 años de educación secundaria - Superior: Todos los estudios realizados después de haber concluido la secundaria ya sea en instituciones 	
--	--	--	--	--	---	--

					universitarias y no universitarias	
				- Edad de la madre. Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona (Carrasco J. 2006).	- Menor de 15 años - De 16 a 20 años - De 21 a 25 años - De 26 a 30 años - De 31 a 35 años - De 36 a 40 años - De 40 años a más	¿Cuántos años tiene Ud.?
				- Provisión del servicio de agua. Servicio básico para las familias de aprovisionamiento de agua para necesidades domésticas y consumo de las familias (INEI 2007).	- Entubada o conexión domiciliaria - Pozo o manantial - Río - Acequia	¿El agua que consume es?
				- Eliminación de excretas. Se refiere estrictamente al proceso de eliminación desechos humanos (INEI 2007).	- Desagüe o red pública de alcantarillado - Letrina - Campo abierto	¿Dónde orina o hace la caca?
			Características económicas. Son agentes fuertes y complejos, que ejercen influencias en la adquisición de	- Ingreso económico familiar. Cantidad de dinero el padre o la madre a cambio de su trabajo. El salario mínimo vital tiene por objetivo, asegurar al trabajador y a su familia,	- Menor al sueldo mínimo vital: Menor a 500 nuevos soles - Igual al sueldo mínimo vital:	¿Cuánto es el ingreso económico de su familia mensualmente?

			<p>alimentos o la composición de la canasta familiar. (Chavil M. y Rimarachín P. 2009)</p>	<p>alimentación adecuada, vivienda digna, vestuario, educación, asistencia sanitaria, transporte, esparcimiento, vacaciones y previsión (Consejo Nacional de Empleo 2008).</p>	<p>igual a 500 nuevos soles</p> <p>- Mayor al sueldo mínimo vital: Mayor a 500 nuevos soles</p>	
				<p>- Ocupación de la madre. Se define como un conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña la madre como su trabajo (INEI. 2007).</p>	<p>- Ama de casa. - Comerciante. - Sastre. - Otros.</p>	<p>¿Cuál es su ocupación principal de Ud.?</p>
			<p>Características alimentarias.</p> <p>Son las diferentes particularidades que determinan el consumo de alimentos y su valor nutricional de un grupo social en este caso los niños preescolares, es el proceso de decisión</p>	<p>Requerimiento calórico del niño(a) en el desayuno.</p> <p>Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un niño saludable debe comer en el desayuno para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Los requerimientos calóricos son valores fisiológicos individuales (Santisteban, J. 2010).</p>	<p>- Adecuado : igual 321 kcal</p> <p>- Inadecuado: menor a 321 Kcal.</p> <p>- Inadecuado: mayor a 321 Kcal.</p>	<p>¿Desayunó el niño (a) ayer en la mañana?</p> <p>¿Qué desayunó?</p> <p>¿El requerimiento calórico para el niño (a) en el desayuno es?</p>

		<p>que los individuos realizan cuando adquieren, usan o consumen determinados productos alimenticios y forman parte de su estilo de vida. (Pérez, F. 2006).</p>	<p>Requerimiento Calórico del niño(a) en la cena. Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un niño saludable debe comer en la cena o comida nocturna para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Los requerimientos calóricos son valores fisiológicos individuales (Santisteban, J. 2010).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado: igual a 400 kcal - Inadecuado: menor a 400 Kcal. - Inadecuado: mayor a 400 Kcal. 	<p>¿Cenó el niño (a) ayer en la mañana? ¿Qué cenó? ¿El requerimiento calórico para el niño (a) en la cena es?</p>
--	--	---	---	--	---

APENDICE 02.

ENCUESTA
ESCUELA DE POST GRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAJAMARCA - LÍNEA SALUD PÚBLICA

INVESTIGACIÓN: “Estado Nutricional y Algunas Características Socioeconómicas y Alimentarias de los Preescolares Beneficiarios de la ONG Civesmundi - Chota, 2007”

Fecha.....

Encuestador(a):

Comunidad:.....PRONOEI/ N° del Centro Inicial.....

INTRODUCCIÓN: Estimada madre del niño(a), el presente cuestionario es totalmente confidencial y secreto; antes de responder las siguientes preguntas, escuche atentamente al entrevistador. La verdad de sus respuestas, significa información sumamente importante para el investigador, ya que le permitirá hacer sugerencias y recomendaciones a las instituciones pertinentes, y de este modo las autoridades, profesores, familia y el pueblo en general pueda apoyar en los aspectos de promoción, prevención y disminución de la desnutrición en el Distrito de Cochabamba – Chota. Le agradecemos la seriedad y real autenticidad de tus respuestas.

A. DATOS GENERALES DEL NIÑO(A)

Nombre del niño(a) :

Sexo : Masculino () Femenino ()

Fecha de Nacimiento :

Edad:

- 2 años a 3 años () 3 años 1 día a 4 años ()

- 4 años 1 día a 5 años () 5 años 1 día a 6 años ()

- De 6 años 1 día a 7 años ()

Procedencia: Zona rural () Zona urbana ()

B. CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LA MADRE Y EL NIÑO (A).

1. ¿Cuántas personas viven en su casa?

a. Familia grande – de 9 a más ()

b. Familia mediana – 5 a 8 miembros ()

c. Familia Pequeña hasta 4 miembros ()

2. ¿Qué número de hijo es dentro de su familia su niño(a) que se beneficia en los Almuerzos Escolares de..... hermanos en total?

a. Primero ()

b. Segundo ()

c. Penúltimo ()

d. Último ()

3. ¿Qué grado de instrucción tiene Ud.?

- a. Analfabeta o iletrada ()
- b. Primaria incompleta ()
- c. Primaria completa ()
- d. Secundaria incompleta ()
- e. Secundaria completa ()
- f. Superior ()

4. ¿Cuántos años tiene Ud.?

- a. Menor de 15 años ()
- b. De 16 a 20 años ()
- c. De 21 a 25 años ()
- d. De 26 a 30 años ()
- e. De 31 a 35 años ()
- f. De 36 a 40 años ()
- g. De 40 años a más ()

6. ¿El agua que consume es?

- a. Entubada o conexión domiciliaria ()
- b. Pozo o manantial ()
- c. Río ()
- d. Acequia ()

7. ¿Dónde orina o hace la caca?

- a. Desagüe o red pública de alcantarillado ()
- b. Letrina ()
- c. Campo abierto ()

C. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.

5. ¿Cuánto es el ingreso económico de su familia mensualmente?

- a. Menor al sueldo mínimo vital ó < de 500 nuevos soles ()
- b. Igual al sueldo mínimo vital ó = a 500 nuevos soles ()
- c. Mayor al sueldo mínimo vital ó > 500 nuevos soles ()

6. ¿Cuál es su ocupación principal de Ud.?

- a. Ama de casa ()
- b. Comerciante ()
- c. Sastre ()
- d. Otros ().....

D. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS.

9. ¿Desayunó el niño(a) ayer en la mañana?

Si () No ()

¿Qué desayunó el niño(a) ayer por la mañana?.....

Alimento	Unidad en medidas caceras	Cantidad	Kcal	Total Kcal
Total				

El requerimiento calórico para el niño(a) en el desayuno es?

- a. Adecuado: igual a 321 kcal ()
- b. Inadecuado: menor a 321 kcal ()
- c. Inadecuado: mayor a 321 kcal ()

10. ¿Cenó el niño(a) ayer por la tarde o noche?

Si () No ()

¿Qué comió el niño(a) ayer en la cena?.....

Alimento	Unidad en medidas caceras	Cantidad	Kcal	Total Kcal
Total				

El requerimiento calórico para el niño(a) en la cena es?

- a. Adecuado: igual a 561 kcal ()
- b. Inadecuado: menor a 561 kcal ()
- c. Inadecuado: mayor a 561 kcal ()

E. EVALUACIÓN NUTRICIONAL.

N° control	Fecha de Control	Peso Kg	Talla Cm	Estado Nutricional		
				P/T	T/E	Resultado

OBSERVACIONES:

.....
.....

APENDICE 03.

APORTE CALÓRICO DEL MENÚ – ONG CIVESMUNDI

PRIMERA SEMANA

LUNES					
SOPA DE FIDEO	GR	CALORÍAS	PROTEÍNAS	CARBOHIDRATOS	LÍPIDOS
Papa	30	29.1	0,63	6,69	0,030
Fideo	30	108	2,82	23,46	0,06
Tomate	10	1.9	0,08	0,43	0,02
Cebolla	5	2.45	0,07	0,57	0,01
Pan	24	84.96	2,26	15,46	1,66
ARROZ CON ATUN					
Arroz	80	287,2	4,88	63,28	0,56
Olluco	80	49,6	0,88	11,44	0,08
Atún	28	49,56	6,272	0,00	2,52
Tomate	15	2,85	0,12	0,65	0,03
Cebolla	15	7,35	0,21	1,70	0,03
Aceite	8	70,72	0	0,00	8
FRUTA					
Plátano	100	83	1,5	21,00	0,3
		776.69	19,72	144,66	13,30
			x4	x4	x9
			78,87	578,64	119,66

MARTES					
TORTILLA DE HARINA	GR	CALORIAS	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS
Harina	50	179,5	5,25	37,4	1,0
Huevos	10	12,9	1,29	0,19	0,84
Aceite	33	291,72	0	0	33
ARROZ CON FREJOL Y ENSALADA					
Arroz	80	287,2	4,88	63,28	0,56
Frejol	60	51	3,12	9,3	0,3
Tomate	10	1,9	0,08	0,43	0,02
Cebolla	5	2,45	0,07	0,57	0,01
Zanahoria	20	8,2	0,12	1,84	0,1
Pepinillo	30	3,3	0,09	0,78	0,03
Limón	15	4,5	0,075	1,46	0,03
REFRESCO /MAIZ MORADO.					
Maíz Morado	20	4	0	0,98	0
Azúcar	40	152	0	39,32	0
		998,67	14,98	155,54	35,89
			X4	X4	X9
			59,9	622,16	323,01

APORTE CALÓRICO TOTAL

1005,1

MIÉRCOLES					
SOPA DE HABAS	GR	CALORIAS	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS
Papa	80	77,6	1,68	17,84	0,0800
Habas	40	40,8	2,92	7,12	0,2
ARROZ/MENESTRA Y PLÁTANO					
Arroz	80	287,2	4,88	63,28	0,5600
Arveja partida	70	245,7	15,19	42,77	2,2400
Plátano de freir	60	67,2	0,72	17,76	0,1200
Tomate	10	1,9	0,08	0,43	0,02
Cebolla	5	2,45	0,07	0,57	0,01
Aceite	8	70,72	0	0	8
FRUTA					
Naranja	200	80	1,2	20,8	0,4
		873,57	26,74	170,57	11,63
			x4	x4	x9
			106,96	682,26	104,67
			APORTE CALÓRICO TOTAL		893,9

JUEVES					
SOPA DE CHOCHOCA	GR	CALORIAS	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS
Papa	30	29,1	0,63	6,69	0,03
Huevos	8	10,32	1,032	0,152	0,672
Quesillo	30	69	4,74	0,66	5,25
Chochoca	33	114,84	1,716	25,74	0,825
ARROZ CON LENTEJA					
Arroz	80	287,2	4,88	63,28	0,56
Lenteja	60	58,2	3,84	10,98	0,06
Tomate	10	1,9	0,08	0,43	0,02
Cebolla	5	2,45	0,07	0,565	0,01
Zanahoria	20	8,2	0,12	1,84	0,1
Repollo	20	11,6	0,92	2,46	0,08
Paltas	40	52,4	0,68	2,24	5
Limón	15	4,5	0,075	1,455	0,03
Aceite	8	70,72	0	0	8
FRUTA					
Lima	200	54	1,2	10,2	0,8
		774,43	19,98	126,69	21,44
			x4	x4	x9
			79,93	506,77	192,93

APORTE CALÓRICO TOTAL **779,6**

VIERNES					
SOPA DE QUINUA	GR	CALORIAS	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS
Papa	22	21,34	0,46	4,91	0,022
Quinoa	30	30,3	0,84	4,89	0,39
Zapallo	60	15,6	0,42	3,84	0,12
Zanahoria	10	4,1	0,06	0,92	0,05
TALLARÍN CON ESTOFADO DE RES					
Tallarín	70	226,8	6,65	48,72	0,07
Carne/res	90	94,5	19,17	0	1,44
Papa	40	38,8	0,84	8,92	0,04
Tomate	23	4,37	0,184	0,989	0,046
Cebolla	18	8,82	0,252	2,034	0,036
Aceite	10	88,4	0	0	10
FRUTA					
Manzana	200	108	0,6	29,2	0,2
		641,03	29,48	104,42	12,41
			x4	x4	x9
			117,91	417,68	111,73

APORTE CALÓRICO TOTAL **647,3**

APENDICE 04.

HOJA DE MENÚ - ONG CIVES MUNDI

PRIMERA SEMANA

COMUNIDAD: TAYAL

Nº DE COMENSALES: 110

LUNES		
Sopa de Chochoca	Cantidad	Peso
Papa	3,5	Kg
Huevos	1,5	Kg
Queso	3,5	Kg
Chochoca	3,5	Kg
Arroz con lenteja		
Arroz	9,0	Kg
Lenteja	6,5	Kg
Tomate	2,0	Kg
Cebolla	1,0	Kg
Zanahoria	1,5	Kg
Aceite	1,5	Lts
Ensalada de repollo		
repollo	2.5	Kg
limón	2.0	Kg
Fruta		
Naranja	110	Unid

MARTES		
Sopa de habas	Cantidad	Peso
Habas	4,5	kg
Papa	9,0	kg
Zanahoria	1,0	kg
Arroz/Olluco y atún		
Arroz	9,0	kg
Olluco	9,0	kg
Atún	21	lts
Zanahoria	1	kg
Arveja verde	2,0	kg
Cebolla	1,5	kg
Aceite	1,5	lts
Fruta		
Plátano	110	unid

MIERCOLES		
Sopa de lentejas	Cantidad	Peso
Lenteja	6,5	Kg
Zanahoria	1,5	Kg
Cebolla	1,0	Kg
Papa	5,5	Kg
Arroz / menestra y pescado		
Arroz	9,0	Kg
Frejol	7,0	Kg
Tomate	1,0	Kg
Cebolla	1,5	Kg
Zanahoria	2,5	Kg
Pescado	11	Kg
Aceite	2,0	Lt
Fruta		
Manzana	110	Unid

JUEVES		
Sopa de quinua	Cantidad	peso
Quinua	3,5	kg
Papa	2,5	kg
Zapallo	5,5	kg
Zanahoria	1,5	kg
Tallarín con pollo		
Fideo Tallarín	8,0	kg
Pollo	9,0	kg
Tomate	2,5	kg
Cebolla	2,0	kg
Papa	4,5	kg
Aceite	2,0	lt
Zanahoria	1,5	kg
Fruta		
Lima	110	unid

VIERNES		
Trigo con carne de res	Cantidad	Peso
Arroz	9,0	Kg
carne de res	4,5	Kg
Arveja verde	3,5	Kg
Cebolla	1,5	Kg
Papa	5,5	Kg
Aceite	2,0	Lt
Trigo	7,0	Kg
Refresco de soya		
Frejol soya	3,0	Kg
Azúcar	2,5	Kg
Canela	110	Gr
Fruta		
Plátano	110	Unid

APENDICE 05.

PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

MEDICIONES DEL PESO Y TALLA.

La confiabilidad en la toma del peso depende de:

- Obtener la edad exacta.
- Dominio de la técnica de peso y talla (es preferible que la medición lo realice la misma persona).
- Estado emotivo del niño.
- Vestimenta ligera (pañal o trusa y chaqueta o polo).
- Sensibilidad de la balanza y su mantenimiento.
- Contar con sistema de control de calidad eficiente.
- Es importante determinar el sexo y la edad correcta de la niña o niño al evaluar los datos antropométricos, ya que los estándares de referencia para el crecimiento están divididos por sexo y en categorías de edad, por mes, de llegar a registrarse la edad en forma inadecuada la evaluación nutricional de la niña o niño será incorrecta.

A. MEDICIÓN DEL PESO PARA LA NIÑA O NIÑO MENOR DE 24 MESES

Equipo

01 Balanza con platillo calibrado en Kilos con graduaciones cada 10 gramos.

Para realizar el control de peso de los niños deben participar dos personas. Una de ellas se encarga de sujetar al niño y asegurarse de que el niño no se vaya caer, mientras que la otra persona se encarga de realizar la medición y registrar, generalmente es la persona responsable de la evaluación.

Procedimiento:

1. Fije la balanza en una superficie plana y firme, evitando así una medida incorrecta.
2. Cubra el platillo del peso con un pañal (pesado previamente).
3. Calibre la balanza en cero antes de cada pesada.
4. Solicite a los padres de la niña o niño que retire los zapatos y la mayor cantidad de ropa que sea posible.
5. Coloque al niño desnudo o con la menor cantidad de ropa, sobre el platillo, sentado o acostado (de acuerdo a la edad) y busque equilibrarlo.
6. El observador se situará en frente de la balanza y procederá a leer el peso marcado cuando la aguja esté en punto de equilibrio.
7. Anotar el peso leído y con aproximaciones de 10 a 20 gramos antes de bajar al niño de la balanza. Repetir la acción por dos veces para conseguir un peso exacto.
8. Registre el peso exacto en los formatos correspondientes y compare el valor con el peso esperado para la edad.
9. Equilibre la balanza hasta que quede en cero.

B. MEDICIÓN DEL PESO PARA LA NIÑA O NIÑO MAYOR DE 24 MESES.

Equipo:

1 Balanza de pie con graduaciones por cada 100 gramos.

Procedimiento:

1. Coloque la balanza en una superficie horizontal, plana, firme y fija para garantizar la estabilidad de la balanza.
2. Equilibre la balanza en cero.
3. El niño debe tener la menor cantidad de ropa, sin calzado y medias, colocando los pies sobre las huellas del platillo para distribuir el peso en ambos pies.
4. Sobre el brazo principal, mueva la pesa hasta sobrepasar el peso y luego hágala retroceder hasta que equilibre la aguja del indicador de la balanza (kilos y gramos)
5. Registre el peso en el formato correspondiente.
6. Equilibre la balanza en cero.

C. MEDICIÓN DE LA LONGITUD PARA LA NIÑA O NIÑO MENOR DE 24 MESES DE EDAD.

Equipo:

Un tallímetro de base ancha y de material consistente.

Tope móvil o escuadra.

Procedimiento:

Para la medición de la talla se necesita dos personas. Una de ellas es el responsable de la evaluación nutricional, y la otra persona asistente puede ser la madre, padre o acompañante.

1. Lactantes y niños menores de 2 años : La medición ha de hacerse estando el niño en posición horizontal o echado (longitud).
2. Para colocar el tallímetro debe estar ubicado sobre una superficie que este lo más nivelada posible, sin pegarlo a la pared por ninguno de sus extremos para permitir que la persona que mide y el asistente ocupen esos lugares.
3. La persona que mide, o el asistente (alguno de los padres), coloca al niño sin gorro, moños, ni zapatos, boca arriba sobre el tallímetro, con la cabeza contra el tope fijo y con los pies hacia el tope móvil.
4. El Asistente (cualquiera de los padres) debe situarse al extremo del tallímetro y tomar la cabeza con ambas manos colocándola de modo que toque suavemente el tope fijo (base del tallímetro).
5. La persona que mide debe situarse a un lado del tallímetro (lado donde se encuentra la cinta métrica), sujetando los tobillos juntos del niño y con el codo de ese brazo (Izquierdo) hacer presión suavemente sobre las rodillas del niño para evitar que las flexione.
6. Acercar el tope móvil con la mano libre (derecha) hasta que toque las plantas, ejerciendo una presión constante.

7. Leer la medida sobre la cinta métrica y anotar el número que aparece inmediatamente por delante del tope móvil.
8. Repetir la medición de la talla hasta conseguir una diferencia máxima de un milímetro entre una medición y otra.
9. Una vez realizada la medición, se anotará la cantidad exacta en los registros correspondientes

D. MEDICIÓN DE LA ALTURA PARA LA NIÑA O NIÑO MAYOR DE 24 MESES DE EDAD.

Equipo:

- 1 Un Tallímetro de pie de madera.

Procedimiento:

1. Ubicar el tallímetro sobre una superficie nivelada, pegada a una pared estable, lisa y sin zócalos, que forme un ángulo de 90° entre la pared y la superficie del piso.
2. Pedirle a la madre que le quite los zapatos, medias y accesorios en la cabeza del niño.
3. Parar al niño sobre la base del tallímetro con la espalda recta apoyada contra la tabla.
4. El asistente debe asegurarse que el niño mantenga los pies sobre la base y los talones estén pegados contra la tabla.
5. Colocar la cabeza del niño con la mano (izquierda) sobre la barbilla, de manera tal, que forme un ángulo de 90° entre el ángulo externo del ojo y la zona comprendida entre el conducto auditivo externo y la parte superior del pabellón auricular, con la longitud del cuerpo del niño.
6. Asegurarse que el niño tenga los hombros rectos y que la espalda esté contra la tabla, no debe agarrarse de la tabla, que los dedos índices de ambas manos deben estar sobre la línea media de la cara externa de los muslos (a los lados del cuerpo).
7. Bajar el tope móvil del tallímetro con la otra mano de la persona que mide hasta que toque la cabeza del niño pero sin presionar.
8. Leer el número inmediatamente por debajo del tope. Si sobrepasa la línea del centro añadir 5 mm al número obtenido. En caso de que éste sobrepase la línea correspondiente a centímetros, deberá registrarse el número de "rayas" o milímetros.
9. Repetir la medición de la talla hasta conseguir una diferencia máxima de un milímetro entre una medición y otra.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ing. Mario Rafael Tafur Rojas

COORDINADOR GENERAL DE PROYECTOS DE LA ONG CIVISMUNDI.

La investigación para optar el Grado de Maestría en Salud Pública, titulada: "Estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios de la ONG Civesmundi - Chota, 2007", dirigida por la Licenciada en Enfermería, GLADIS DIAZ BUSTAMANTE, estudiante de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca; mediante el presente documento; acepto la aplicación del estudio en la jurisdicción de la zona rural del Distrito de Cochabamba donde funcionan los Comedores Escolares y estoy de acuerdo con la metodología a aplicarse en el estudio; así mismo, brindar información veraz solicitada por la investigadora, teniendo en cuenta de que la información obtenida ayudará a mejorar algunas estrategias de intervención relacionada con el estado nutricional de los niños, ya que como objetivo de estudio: valorar y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.

Cochabamba, noviembre del 2007

Mario Tafur Rojas

**COORDINADOR GENERAL DE PROYECTOS
ONG CIVISMUNDI - COCHABAMBA**

APENDICE 07.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LAS MADRES O TUTORES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A INVESTIGACIÓN (Realizado en forma verbal)

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por la Lic. Enf. Gladis Díaz Bustamante de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca. El objetivo de este estudio es: valorar y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de un cuestionario aplicado mediante una entrevista. Esto tomará aproximadamente 45 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se escribirá en el formato del cuestionario aplicado, de modo que el investigador pueda recopilar y procesar esta información.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Lic. Gladis Díaz Bustamante. He sido informado (a) de que el objetivo del estudio es: valorar y analizar la relación entre estado nutricional y algunas características socioeconómicas y alimentarias de los preescolares beneficiarios del Programa Almuerzos Escolares – ONG Civesmundi. Cochabamba – Chota, 2007.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 45 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la Lic. Gladis Díaz Bustamante, al teléfono 351674

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a la Lic. Gladis Díaz Bustamante al teléfono anteriormente mencionado.