

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA**



INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN RELACIÓN CON LA INGESTA DE GRUPOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN BOBADILLA, SAN ALEJO, LA UNIÓN DURANTE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE DEL AÑO 2011.

PRESENTADO POR:

ELENILSON DUGLAS FRANCO ARGUETA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA.**

DOCENTE ASESOR:

DOCTOR HORACIO GARCÍA ZARCO

DOCENTE COASESOR:

DOCTORA SENIA CRISTELA BENÍTEZ CRUZ

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, FEBRERO DE 2012.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO
RECTOR

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO
VICERRECTORA ACADÉMICA

LICENCIADO SALVADOR CASTILLO ARÉVALO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL

MAESTRO NELSON BOANERGES LÓPEZ CARRILLO
FISCAL GENERAL INTERINO

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

VICEDECANO

LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTÉZ HERNÁNDEZ

SECRETARIO

AUTORIDADES
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ
JEFE EN FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN

MAESTRA OLGA YANETT GIRÓN MÁRQUEZ
MIEMBRO DE LA COMISIÓN COORDINADORA

MAESTRA SONIA MARGARITA DEL CARMEN MARTÍNEZ PACHECO
MIEMBRO DE LA COMISIÓN COORDINADORA

ASESORES

DOCTOR HORACIO GARCÍA ZARCO

DOCENTE ASESOR

DOCTORA SENIA CRISTELA BENÍTEZ CRUZ

DOCENTE COASESOR

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA DE METODOLOGÍA

LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ

ASESOR DE ESTADÍSTICA

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR HORACIO GARCÍA ZARCO

DOCENTE ASESOR

DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR WILFREDO PÉREZ ROSALES

JURADO CALIFICADOR

Franco Argueta Elenilson Duglas

Carnet N° FA95003

INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN RELACIÓN CON LA INGESTA DE GRUPOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN BOBADILLA, SAN ALEJO, LA UNIÓN DURANTE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE DEL AÑO 2011.

Este trabajo de investigación fue **revisado, evaluado y aprobado** para optar al grado académico de Doctorado en Medicina por la Universidad de El Salvador.

Dr. Horacio García Zarco
Docente Asesor

Dra. Olivia Ana Lisseth Segovia Velásquez
Jurado Calificador

Dr. Wilfredo Pérez Rosales
Jurado Calificador

Mtra. Sonia Margarita del Carmen Martínez Pacheco Mtra. Olga Yanett Girón de Vásquez
Miembro de la Comisión Coordinadora Miembro de la Comisión Coordinadora

Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo
Coordinadora General de Proceso de Graduación
del Departamento de Medicina

Vo. Bo. Lic. Carlos Alexander Díaz
Jefe en Funciones del Departamento de Medicina

San Miguel, Centro América, Febrero 2012.

AGRADECIMIENTOS POR LA REALIZACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN

A DIOS TODOPODEROSO: Por darme la vida y enseñarme que el camino del éxito se alcanza con la fe, esfuerzo, perseverancia y amor al prójimo.

A MIS PADRES: Con mucho respeto, cariño y admiración, por su amor y sacrificio abnegado.

A MIS HERMANOS: Por su apoyo moral y espiritual, incondicional que me brindan.

A MIS DOCENTES: Con respeto y gratitud por haberme preparado en los conocimientos y enseñanza inculcada durante todo el proceso de mi formación como profesional.

A LOS HABITANTES DEL CANTÓN BOBADILLA: Por haber amablemente colaborado con las entrevistas realizadas en el tema de investigación.

AGRADESCO A TODOS AQUELLOS: Que de una forma directa o indirecta hicieron posible llevar a cabo la realización del presente trabajo de investigación.

SE DEDICA ESTE TRABAJO A:

A DIOS TODOPODEROSO: Por su amor, por darme la fuerza y la sabiduría necesarias cada día para vencer las adversidades de la vida, por la salud y sus ricas bendiciones a toda mi familia.

A MIS PADRES: María Mercedes Argueta de Franco y Bertilio Franco Alvarado por su amor incondicional y ser el pilar fundamental de apoyo en mi vida.

A MIS HERMANOS: Por darme un abrazo y ánimo cuando más lo necesito.

A MIS TIOS Y DEMAS FAMILIARES: Por su sinceridad, consejos y comprensión.

A MIS AMIGOS: Por su compañía, cariño y amistad.

A MIS MAESTROS ASESORES: Por todos sus conocimientos, comprensión y ayuda para la realización de esta investigación.

A TODAS LAS PERSONAS QUE CREYERON EN MI GRACIAS.

Elenilson Duglas Franco Argueta

TABLA DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁG.
LISTA DE TABLAS.....	xi
LISTA DE GRÁFICAS.....	xiii
LISTA DE FIGURAS.....	xv
LISTA DE ANEXOS.....	xvi
 RESUMEN	
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes del problema.....	1
1.2 Enunciado del problema	2
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
2. Marco Teórico.....	4
3. Sistema de Hipótesis.....	18
4. Diseño Metodológico.....	20
5. Resultados	28
6. Discusión.....	69
7. Conclusión.....	71
8. Recomendaciones.....	76
9. Referencias Bibliográficas.....	78

LISTA DE TABLA

TABLA 1.	Población del cantón Bobadilla.....	22
TABLA 2.	Distribución de sexo de los niños y caserío del cantón Bobadilla	24
TABLA 3.	Distribución de la muestra según edad y sexo del niño.....	28
TABLA 4.	Distribución del estado nutricional infantil.....	30
TABLA 5.	Relación de la muestra entre la edad del niño y el estado nutricional.....	32
TABLA 6.	Relación de la muestra según el sexo del niño y su estado nutricional.....	34
TABLA 7.	Relación de la muestra entre el peso del niño y el estado nutricional.....	36
TABLA 8.	Conocimiento sobre los grupos alimentarios por parte de los padres.....	39
TABLA 9.	Niños que asisten o no a su control infantil y su relación con su estado nutricional.....	41
TABLA 10.	Uso de vitamina A en relación con el estado nutricional infantil.	43
TABLA 11.	Uso de vitamina A en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	45
TABLA 12.	Uso de Vitamina B en niños de 2 a 5 años de edad.....	47

TABLA 13.	Uso de Vitamina C en niños de 2 a 5 años de edad.....	48
TABLA 14.	Uso de Zinc en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el estado nutricional.....	50
TABLA 15.	Uso de Zinc en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	52
TABLA 16.	Uso de Hierro en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el estado nutricional.....	54
TABLA 17.	Uso de Hierro en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	56
TABLA 18.	Ingesta de grupos alimentarios.....	57
TABLA 19.	Grupos de alimentos e ingesta alimentaria.....	59
TABLA 20.	Clasificación de ingesta alimentaria por grupos alimentarios y estado nutricional infantil.....	61

LISTA DE GRÁFICAS

GRAFICA 1. Distribución de la muestra según edad y sexo del niño.....	29
GRAFICA 2. Distribución del estado nutricional infantil.....	31
GRAFICA 3. Relación de la muestra entre la edad del niño y el estado nutricional.....	33
GRAFICA 4. Relación de la muestra según el sexo del niño y estado nutricional.....	35
GRAFICA 5. Relación de la muestra entre el peso del niño y el estado nutricional.....	38
GRAFICA 6. Conocimiento sobre los grupos alimentarios por parte de los padres.....	40
GRAFICA 7. Niños que asisten o no a su control infantil y su relación con su estado nutricional	42
GRAFICA 8. Uso de vitamina A en relación con el estado nutricional infantil.....	44
GRAFICA 9. Uso de vitamina A en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	46
GRAFICA 10. Uso de Vitamina B en niños de 2 a 5 años de edad.....	48
GRAFICA 11. Uso de Vitamina C en niños de 2 a 5 años de edad.....	49

GRAFICA 12. Uso de Zinc en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el estado nutricional.....	51
GRAFICA 13. Uso de Zinc en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	53
GRAFICA 14. Uso de Hierro en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el estado nutricional.....	55
GRAFICA 15. Uso de Hierro en niños de 2 a 5 años de edad y su relación con el sexo.....	57
GRAFICA 16. Ingesta de grupos alimentarios.....	58
GRAFICA 17. Grupos de alimentos e ingesta alimentaria.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Unidad de Salud de Cantón Bobadilla, lugar donde se llevo a cabo La investigación.....	81
Figura 2.	Unidad de Salud de Cantón Bobadilla, lugar donde se llevo a cabo la investigación.....	81
Figura 3.	Toma de talla en niña de 3 años de edad de la población estudio.....	82
Figura 4.	Toma de talla en niño de 5 años de edad de la población estudio.....	82
Figura 5.	Toma de peso en niño de 5 años de edad de la población de estudio.....	83
Figura 6.	Toma de peso en niño de 5 años de edad de la población de estudio.....	83
Figura 7.	Pirámide Nutricional Infantil.....	84
Figura 8.	Gráfica de Crecimiento y Desarrollo de niño de 2 a 5 años.....	85
Figura 9.	Gráfica de Crecimiento y Desarrollo en niña de 2 a 5 años.....	87

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Glosario.....	90
Anexo 2.	Abreviaturas.....	91
Anexo 3.	Cédula de Entrevista.....	92
Anexo 4.	Certificado de Consentimiento Informado.....	94
Anexo 5.	Cronograma de Actividades.....	95
Anexo 6.	Presupuesto y Financiamiento.....	96

RESUMEN

La desnutrición infantil es un problema a nivel mundial y en El Salvador es una de las causas principales de morbimortalidad infantil, con una mayor incidencia en niños menores de 5 años. En algunos estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud, en los últimos 5 años se ha determinado que la ingesta alimentaria inadecuada de los diferentes grupos alimentarios es una de las principales causas de desnutrición infantil, motivo por el cual se realiza este estudio teniendo como **Objetivo** investigar la incidencia de la desnutrición infantil en relación con la ingesta por grupos alimentarios en niños de 2 a 5 años de edad. **Metodología** este ha sido un estudio prospectivo porque se definió la población que participó en la investigación en base a un rango de edad, se analizaron los datos obtenidos a través de la toma de peso-edad y peso talla utilizando las gráficas de crecimiento y desarrollo en niñas y niños de 2 a 5 años, con el cual se determinó el estado nutricional infantil, utilizando la clasificación de desnutrición infantil en base a las normas de atención integral de enfermedades prevalentes de la infancia en niños de 0 a 5 años, posteriormente se relacionó el estado nutricional infantil con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios a través de una cédula de entrevista, y clasificándola en base a los requerimientos de raciones semanales de grupos alimentarios de la pirámide nutricional infantil, es un estudio transversal, descriptivo porque nos permitió conocer el porcentaje de niños con algún grado de desnutrición. Las técnicas que se utilizaron son: la revisión de expediente, y la entrevista domiciliar, dirigida a los responsables del cuidado de los niños, se investigó si estos niños están inscritos o si asisten a su control infantil, además si han recibido vitaminas o suplementos nutricionales. La población objeto de estudio son los niños que cumplan los criterios de selección: niños con o sin algún grado de desnutrición, que consulten o no en la Unidad de Salud por control infantil o por morbilidad, que los responsables del cuidado de los niños accedan a responder la entrevista. La población que se estudió son 85 niños el cual se determinaron aleatoriamente. Se determinó el estado nutricional de los niños relacionando los índices Peso/edad, Talla/ edad mediante las gráficas de crecimiento y desarrollo, los **Resultados:** El cálculo estadístico demostró que el porcentaje de niños

con desnutrición infantil es mayor al 8%, en este estudio 7 niños de sexo femenino que corresponde a un porcentaje de 8.24% fueron clasificados con desnutrición infantil y solamente un niño de sexo masculino fue clasificado con desnutrición severa con un porcentaje del 1.8%, en los niños de 2 años de edades mayor el porcentaje de desnutrición infantil con un porcentaje del 30.6%. **Conclusiones:** Se demostró que la incidencia de la desnutrición infantil está íntimamente relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios ya que los 8 niños clasificados con desnutrición infantil tienen una ingesta alimentaria inadecuada de todos los grupos alimentarios.

PALABRAS CLAVES:

Desnutrición, Ingesta Alimentaria, Ingesta Alimentaria Adecuada, Ingesta alimentaria inadecuada, Antropometría, Emaciación.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La Organización Mundial para la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) han preparado conjuntamente la estrategia mundial para la alimentación del niño menor de 5 años, con el fin de reavivar la atención que el mundo presta a las repercusiones del estado nutricional infantil en el crecimiento y desarrollo físico e intelectual del niño, y posteriormente en el adulto.⁽¹⁾ La desnutrición infantil ha sido la causa directa e indirecta de los 10.9 millones del 60% defunciones a nivel mundial entre los niños menores de 5 años. A nivel del continente Latinoamericano la tasa de mortalidad por desnutrición infantil es de un 30%, en su mayoría es por falta de alimentos o acceso a ellos, siendo Haití y Nicaragua, los países con más casos de mortalidad por desnutrición infantil. Uno de los impactos más grandes que son resultado de la pobreza extrema es la desnutrición infantil.⁽²⁾ En América latina la incidencia de la desnutrición infantil en niños debajo de los 5 años de edad en 2006 era el 50%, de este numero el 15.2% sufren desnutrición moderada y severa.⁽³⁾

La UNICEF advirtió en un informe que la malnutrición infantil que hoy afecta a 8 de cada 10 menores de este país centroamericano, aumente de manera alarmante en diversas zonas de este país. En algunos de nuestros departamentos de nuestro país, el problema aun es más grave, la población infantil de Ahuachapán presenta un 36% de desnutrición, Santa Ana 33.7%, Cuscatlán 26.2%, Sonsonate 22%, Chalatenango 23.4%, el sector rural en zonas de nuestro país es el más afectado con el 25.6% de la población infantil. Las investigaciones sobre el estado nutrición desde el punto de vista de Salud Publica son:

1- Desnutrición en niños de 5 años, La baja talla para edad, o desnutrición crónica en este grupo de edad afecta a un 18.9%. 2- Deficiencia de Acido fólico. 3- Prevalencia de bajo peso al nacer (menos de 2.5kg). 4- Anemia Nutricional. 5- Las bajas prácticas de lactancia materna. 6- Practicas de alimentación complementaria en el menor de un año.

La UNICEF advirtió en un informe que la malnutrición infantil que hoy afecta a 8 de cada 10 menores salvadoreños. La Organización Panamericana para la Salud y el

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) en El Salvador cooperan con los programas de fortificación de los alimentos liderados por el Ministerio de Salud y el Comité Nacional de Apoyo de los Programas de Alimentos Fortificados (CONAPAF) a través de la transferencia de tecnologías y conformación de las naciones unidas sistema de vigilancia, evaluación y monitoreo de alimentos fortificados como por ejemplo la fortificación de sal con yodo y el azúcar con vitamina A, el Programa de Escuela Saludable que brinda alimentación a niños escolares como maíz, frijol arroz, harinas fortificadas con vitaminas y minerales.⁽⁴⁾

El Cantón Bobadilla se encuentra ubicado en el municipio de San Alejo, departamento de La Unión, con una población total de 2,000 habitantes, del 100% del total de la población un 40% corresponde a niños y adolescentes entre las edades de 0 - 19 años, un 15% a niños entre la edad de 2-5 años y de estos un 8% han sido diagnosticados por medio de los controles infantiles con algún grado de desnutrición infantil en los últimos 5 años.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De lo antes expuesto se deriva el problema que se enuncia mediante las siguientes interrogantes:

¿Existe relación entre la desnutrición infantil y la ingesta de grupos alimentarios en niños de 2-5 años de edad en cantón Bobadilla, San Alejo, La Unión?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Investigar la incidencia de desnutrición infantil en relación con la ingesta de grupos alimentarios en niños de 2-5 años de edad del Cantón Bobadilla, San Alejo, La Unión, durante los meses de julio a noviembre del año 2011.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar niños de 2-5 años de edad con desnutrición infantil mediante la toma de medidas antropométricas como peso y talla.
- Conocer la incidencia de desnutrición infantil por grupos etareos y sexo.
- Indagar la relación entre la incidencia de desnutrición infantil y la ingesta por Grupos específicos de alimentos en la población infantil de 2-5 años.
- Determinar la población infantil en estudio que actualmente asisten o no a sus Controles infantiles, los micronutrientes que han recibido y relacionarlos con su estado nutricional.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Desnutrición

En el mundo más de la tercera parte de los niños menores de 5 años están malnutridos. Estas formas de malnutriciones a menudo irreversibles y amenazadoras para la vida están tan enraizadas en la pobreza y subdesarrollo. ⁽⁵⁾

La valoración del estado nutricional se hace mediante los siguientes parámetros

a) Anamnesis b) Exploración física c) Antropometría d) Exámenes de laboratorio.

Patogenia

Enfermedad producida por una disminución drástica aguda o crónica en la disponibilidad de los nutrimentos.

2.2 Algunas Clasificaciones acerca de la Desnutrición:

2.2.1 Según etiología:

a) Primaria b) Secundaria c) Mixta

a) Primaria: Se presenta cuando el aporte de nutrimentos no es adecuado para cubrir las necesidades y/o episodios repetidos de diarrea o infecciones de vías respiratorias.

b) Secundaria: Cuando existe alguna condición subyacente que produce una inadecuada ingestión, absorción, digestión o metabolismo de los nutrimentos, generalmente ocasionado por un proceso patológico como infecciones agudas, sepsis o problemas crónicos como la diarrea persistente, cardiopatías congénitas, neumopatías, enfermedad renal avanzada, cáncer.

c) Mixta: Se presenta cuando coexisten las dos causas anteriores, el sinergismo entre ingesta inadecuada e infección es el ejemplo clásico de este cuadro y tiene como

sustrato metabólico el desequilibrio entre el mayor gasto de nutrientes y la necesidad no satisfecha de los mismos (6).

Por magnitud de daño:

- a) Grado I (10-25%) b) Grado II (25-40%) c) Grado III (>40%)

Patología

La patología de la desnutrición se resume en 2 fenómenos:

- A) Atrofia b) Dilución

A) Atrofia

Se refiere a las modificaciones en la cuantía y proporción de los diversos constituyente de la masa tisular activa, juzgados en función del tiempo transcurrido

B) Dilución

Son manifestaciones no necesariamente presente en todos los casos, se trata de expresiones muy acentuadas de dilución y atrofia. Manifestaciones de homeostasis o ambas.

2.3 Clasificación nutricional según normas de atención integral de enfermedades prevalentes de la infancia.

Se clasifican en 4 categorías:

2.3.1 Marasmo y Kwashiorkor/ desnutrición severa

Evaluar unos de los siguientes signos: edema visible, emaciación visible grave, si el peso para la edad en el niño(a) de 0 a 24 meses abajo de -3 Desviaciones Standard, si el peso para la talla en el niño(a) de 2 a menor de 5 años debajo de -3. Desviaciones Standard.

2.3.1.2 Marasmo

Malnutrición grave en lactantes donde los alimentos son insuficientes, el conocimiento de las técnicas alimentarias no es el adecuado o la higiene es mala.

2.3.1.3 Kwashiorkor

Es muy frecuente en los países del tercer mundo donde hasta el 25 % de los niños pueden estar afectados Incluye un rango de síndromes clínicos que se caracterizan por una ingestión alimentarias de proteínas y calorías insuficientes.

2.3.1.4. Recomendaciones:

Referir urgentemente al hospital más cercano, en las mejores condiciones hemodinámicas posibles, acompañar al niño al hospital, peso para la edad en el niño de 0 a 24 meses se encuentra en el canal: de -2 y -3 Desviaciones Estándar.

2.4 Desnutrición

Peso para la edad en el niño de 0-24 meses se encuentra en el canal de -2 y -3 desviaciones estándar, Peso para la talla en el niño(a) de 2 a menor de 5 años se encuentra en el canal: de -2 y -3 Desviaciones Standard.

2.4.1 Tratamiento:

Evaluar la alimentación del niño(a) y aconsejar a la madre sobre la alimentación adecuada para su edad, evaluar el desarrollo según hoja simplificada de desarrollo, administrar micro nutrientes según edad, indicar a la madre cuando debe volver de regreso, hacer una cita de reevaluación, máximo 30 días indicar exámenes de laboratorio hematócrito hemoglobina examen general de heces y orina.

2.5 Normal

Peso para la edad en el niño de 0-24 meses se encuentra en el canal normal entre -2y +2 desviaciones estándar, peso para la talla en el niño de 2 a menor de 5 años se encuentra en el canal normal entre de -2 y +2 desviaciones estándar.

2.5.1 Tratamiento

Felicitar a la madre responsable por el peso del niño(a), evaluar su alimentación y aconsejar a la madre sobre la alimentación adecuada para su edad, evaluar el desarrollo, administrar micro nutriente de acuerdo a la edad.⁽⁷⁾

2.6 Manifestaciones clínicas de la desnutrición infantil

Al principio hay una incapacidad para ganar peso, seguida de una pérdida del mismo, hasta que se presenta la emaciación, la última grasa que se pierde es la de las mejillas, el abdomen puede estar distendido o plano también hay atrofia muscular, temperatura inferior a lo anormal, pulso lento y metabolismo basal disminuido, sufren retardo, hay pérdida de masa subcutánea junto con la perdida de proteínas, puede aparecer anemia y signos de déficit de vitaminas y existen signos de inmunosupresión, apatía, irritabilidad, crecimiento inadecuado, edema, anorexia, flacidez, hígado aumentado de tamaño, lesiones cutáneas, descamación, hipo pigmentación.

2.7 Signos de mal pronóstico

Lesiones cutáneas extensas y profundas, úlceras de decúbito extensas y profundas, deshidratación, ictericia, hipoglucemia, hipotermia, proteínas séricas debajo de 3 gramos, anemia severa, trastornos hemorrágicos, alteración de la conciencia, dificultad respiratoria, taquicardia, lesiones oculares severa.

2.8 Consecuencias de la desnutrición:

2.8.1 Cambios de estructuras y función

El tamaño de los órganos y su función fisiológica se encuentran alterados, las vellosidades intestinales presentan diversos grados de atrofia puede haber atrofia de la cornea la desnutrición se ha asociado con talla baja.

2.9 Deficiencia de vitaminas

2.9.1 Hipovitaminosis A

Al nacer el hígado tiene un escaso contenido de vitamina A, las mayores fuentes de vitamina A son de origen animal son: hígado, pescado, huevos, mantequilla, leche entera, productos grasos de la leche, yema de huevo, margarina enriquecida, verduras verdes y amarillas.

Según las normas de atención integral prevalente de la infancia la dosis recomendada para prevenir déficit de vitamina A son: a los 2 y los 4 meses 50,000UI, a los 6 meses 100.000 UI de 1-5 años una capsula de 200.000UI cada 6 meses.⁽⁸⁾

2.9.2 Vitamina B1 (Tiamina).

Es necesaria para la síntesis de Acetilcolina y su déficit produce alteraciones de la conducción como poli-neuropatías, pelagra, se encuentra en carne, pescado, aves, hígado, cereales integrales o enriquecidos.

2.9.3 Niacina

La niacina forma parte de enzimas. Su déficit produce pelagra. Su triada clásica: Dermatitis, diarrea, demencia, las manifestaciones más características son las cutáneas, lesiones eritematosas, guante de pelagra, Bota de pelagra Collar de casal se encuentra: hígado carne de cerdo, leche cereales enriquecidos, verduras verdes, cacahuetes.

2.9.4 Ácido Ascórbico

Es esencial para la formación del colágeno, su déficit produce escorbuto, algunos alimentos que lo contienen cítricos, tomates bayas, repollo, verduras verdes.

2.9.5 Raquitismo (Vitamina D)

Las alteraciones óseas del raquitismo pueden observarse tras varios meses de déficit, aumento de tamaño de las uniones costocondrales, las zonas centrales de los huesos parietales y frontales pueden estar engrosados con un aspecto de caja, puede haber escoliosis y deformidad de la pelvis, hay poco desarrollo muscular se encuentra en: leche, margarinas enriquecidas, aceite de pescado. ⁽⁹⁾

2.10 Tratamiento de la Desnutrición.

Resolver en forma urgente las condiciones que amenazan la vida, en caso de deshidratación severa con hipovolemia, shock, vómitos frecuentes y distensión abdominal persistente iniciar la rehidratación endovenosa considerando lo siguiente:

Asegurar el aporte de glucosa en infusión de un mínimo de 4 mg/Kg./min. y no exceder de 7 mg/Kg./min, el volumen de líquidos durante la 1ª hora: soluciones enteras o lactato de Ringer de 10 a 30 ml/Kg./hora, la corrección de hiponatremia, será lento en no menos de 48 a 72 horas, el aporte de potasio en dosis de 4 – 6 mEq/kg./día.

2.10.1 Anemia Severa

Deberán indicarse transfusiones de sangre solamente en casos de anemia severa con hemoglobina menor de 4 gr. /dl o cuando haya signos de hipoxia o insuficiencia cardiaca.

2.11 Exámenes de laboratorio y gabinete.

Leucograma completo, tiempos de coagulación y plaquetas, transaminasas, proteínas séricas y diferenciales, nitrógeno ureico, electrolitos, glicemia.

2.12 Ingesta alimentaria

Es la cantidad, calidad de los alimentos que el individuo ingiere con el objetivo de obtener energía para realizar sus actividades cotidianas, donde se aportan calorías y energía para el buen funcionamiento del organismo. Según el Departamento de Salud Nutricional en base a la pirámide nutricional infantil en niños de 2-5 años la ingesta alimentaria se clasifica en base a la ingesta de porciones de los diferentes grupos alimentarios específicos. Se clasifica en:

- A) Ingesta alimentaria adecuada
- B) Ingesta alimentaria inadecuada
- C) Ingesta alimentaria adecuada con exceso

2.12.1 Ingesta alimentaria adecuada

Es aquella que aporta los nutrimentos y calorías necesarias para mantener un buen estado nutricional y está acorde a la actividad física y metabólica de cada individuo que puede variar en base a la edad, sexo, y requerimientos nutricionales. Cuando la ingesta incluye el 100 % de las porciones necesarias requeridas por día de los diferentes grupos alimentarios según la pirámide nutricional infantil.⁽¹⁰⁾

2.12.2 Ingesta alimentaria inadecuada

No cumple con los requerimientos nutricionales y metabólicos necesarios para el buen funcionamiento del organismo y esta no incluye el 100 % de las porciones necesarias requeridas por día de los diferentes grupos alimentarios.

2.12.3 Ingesta alimentaria adecuada con exceso

Si sobrepasa los requerimientos nutricionales y calóricos que el individuo necesita para realizar las actividades y funciones normales del organismo. Incluye más del 100% de las porciones necesarias requeridas por día de los diferentes grupos alimentarios.

La clasificación de la ingesta alimentaria se hace en base a los requerimientos

nutricionales de las porciones por día y por semana de los grupos alimentarios y son los Siguietes:

A) Cereales y Tubérculos:

- De 6-9 raciones por día
- Entre 42-63 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada
- Entre 64 - 65 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada con exceso
- < de 42 y > de 65 raciones por semana..... Inadecuada

B) Verduras, Hortalizas, Frutas y Legumbres:

- De 2-4 raciones por día
- De 14- 28 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada
- De 29 -30 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada con exceso
- < de 14 o > 30 de raciones por semana..... Inadecuada

C) Carnes y Lácteos:

- De 3-4 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada
- D e 5-6 raciones por semana..... Adecuada con exceso
- < de 3 o > de 6 raciones por semana..... Inadecuada

D) Azucares, postres y grasas:

- De 1-2 raciones por día
- De 7-14 raciones por semana..... Ingesta alimentaria Adecuada
- De 15 -16 raciones por semana..... Adecuada por semana con exceso
- > de 7 o > de 16 raciones por semana..... Inadecuada

2.13 Determinantes de una ingesta alimentaria adecuada

Las requerimientos nutricionales se expresan en kilocalorías que pueden variar de acuerdo a la edad a partir de los 2 años de edad, todos los nutrientes necesarios pueden administrarse a través de una dieta variada, El establecimiento de unas pautas de alimentación cómoda y satisfactorias tanto para la madre como para el niño, es crucial para el bienestar emocional de ambos y para asegurar un aporte de nutrientes adecuado para el niño. Todos los nutrientes necesarios pueden administrarse mediante una dieta variada de acuerdo con las pirámide alimentaria esta pirámide pone cierto énfasis en cereales frutas y verduras. La dieta de 1,600 kilocalorías es adecuada para niños de 2 a 6 años de edad con una actividad moderada, sin embargo este aporte energético puede ser excesivo en niños o insuficiente en caso de una actividad elevada, el objetivo a alcanzar debe de ser mantener un aumento de peso normal sin ninguna acumulación de grasa, el incremento de las necesidades con la edad puede satisfacer el aumento del número de raciones de cada grupo de alimentos, en lugar de incrementar el tamaño de la ración.

La variación de las necesidades energética entre los niños de la misma edad es considerable, las variaciones de gasto energético entre grupos de niños aparentemente similares puede alcanzar de 15 a 20%, deben de evitarse en lo posible las comidas rápidas.

2.14 Según la Asociación Americana de Nutrición Infantil los alimentos se clasifican en una pirámide nutricional por grupos alimentarios y estos son:

- A) **Cereales y Tubérculos:** arroz, trigo, avena, maíz, centeno, cebada, frijoles, garbanzo, papas, yucas, pan, plátano etc.
- B) **Verduras y hortalizas:** zanahoria, huisquil, tomate, repollo lechuga, aguacate rábano, apio, cebolla, coliflor etc.
- C) **Frutas:** manzana, uvas, fresa, guineo, naranja, papaya, melón, piña, guanaba guayaba, kiwi, durazno, pera, ciruelas, etc.
- D) **Lácteos:** crema, queso, requesón, leche, yogurt, etc.

- E) **Carnes:** res, pollo, cerdo, pescado.
- F) **Legumbres:** alverja, garbanzo, judías, soja, lentejas.
- G) **Azúcares, postres y grasas:** gelatinas, yogurt, flan, pan dulce, sorbete, chocolate, aceites, margarina..⁽¹¹⁾

2.15 Clasificación de nutrientes

Los alimentos pueden clasificarse, según el reino del que provienen en vegetal o animal. Otra clasificación los divide en simples que contiene un solo nutriente, como así también en naturales o procesados

2.15.1 Carbohidratos

Los carbohidratos, también llamados glúcidos, se pueden encontrar casi de manera exclusiva en alimentos de origen vegetal. Constituyen uno de los tres principales grupos químicos que forman la materia orgánica junto con las grasas y las proteínas, aportan 4 Kcal/gramo al igual que las proteínas y son considerados macro nutrientes energéticos al igual que las grasas. En una alimentación variada y equilibrada aproximadamente unos 300gr./día de hidratos de carbono deben provenir de frutas y verduras, las cuales no solo nos brindan carbohidratos, sino que también nos aportan vitaminas. Las funciones que los glúcidos cumplen en el organismo son, energéticas, de ahorro de proteínas, regulan el metabolismo de las grasas y estructural.

2.15.2 Proteínas

Estas son macromoléculas compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. La mayoría también contienen azufre y fósforo.

Las funciones principales de las proteínas son:

- a) Ser esenciales para el crecimiento.
- b) Proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales para la síntesis tisular.

- c) Son materia prima para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas.
- d) Funcionan como amortiguadores, ayudando a mantener la reacción de diversos medios como el plasma.
- e) Actúan como catalizadores biológicos acelerando la velocidad de las reacciones químicas del metabolismo se encuentran en las carne, hígado, huevos leche y otros productos lácteos.

2.15.3 Grasas

Las grasas, también llamadas lípidos, conjuntamente con los carbohidratos representan la mayor fuente de energía para el organismo. Como en el caso de las proteínas, existen grasas esenciales y no esenciales. Las esenciales son aquellas que el organismo no puede sintetizar, y son: el ácido linoléico y el linolénico, aunque normalmente no se encuentran ausentes del organismo ya que están contenidos en carnes, fiambres, pescados, huevos, . Aceites vegetales de cocina, y en los pescados.

Energéticamente, las grasas constituyen una verdadera reserva energética, ya que brindan 9 Kcal (Kilocalorías) por gramo, tienen una función dado que forman parte de todas las membranas celulares y de la vaina de mielina de los nervios, por lo que podemos decir que se encuentra en todos los órganos y tejidos, Transportan proteínas liposolubles. Dan sabor y textura a los alimentos.

2.15.4 Las Vitaminas

Las vitaminas son sustancias químicas no sintetizables por el organismo, presentes en pequeñas cantidades en los alimentos y son indispensables para la vida, la salud, la actividad física y cotidiana.

Las vitaminas se dividen en dos grandes grupos: Vitaminas Liposolubles: que son la vitamina A, D, E y K. Aquellas solubles en cuerpos lípidos. Vitaminas Hidrosolubles: Aquellas solubles en líquidos como son las vitaminas del complejo B. ⁽¹²⁾

2.15.5 Los Minerales

Los Minerales son elementos químicos imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico.

Los minerales se pueden dividir de acuerdo a las necesidades que el organismo tiene de ellos en:

Los Macro minerales: también llamados minerales mayores, son necesarios en cantidades mayores de 100 mg por día. Entre ellos, los más importantes que podemos mencionar son: Sodio, Potasio, Calcio, Fósforo, Magnesio y Azufre, Los Micro minerales: también llamados minerales pequeños, son necesarios en cantidades muy pequeñas, obviamente menores que los macro minerales. Los más importantes para tener en cuenta son: Cobre, Yodo, Hierro evita la anemia, Manganeso, Cromo, Cobalto, Zinc que sirve para el desarrollo muscular, fortalece la flora intestinal

2.16 Factores socioculturales que determinan la ingesta alimentaria

2.16.1 Económico:

El costo de la canasta básica, que se refiere a lo mínimo de calorías que una familia salvadoreña debe consumir al mes para subsistir.

Un análisis comparativo muestra que la canasta básica alimentaria rural costaba \$128.19 en mayo de 2004, y en enero de 2011 es de \$159. La tasa de desempleo en El Salvador es alta y esto permite que haya un menor poder adquisitivo de los alimentos.

2.16.2 Culturales

La aceptabilidad individual, familiar y comunitaria de ciertos alimentos tiene relación con percepciones culturales. Es decir, ideas sobre alimentos buenos y malos para la salud o apropiados para cada tiempo de comida. Los padres confían que el niño se alimenta de acuerdo a sus necesidades o que tienen que comer cuando tienen hambre, el niño no debe comer mucho para no enfermarse. A su vez, el aprovechamiento de los nutrientes ingeridos depende de diversos factores como la combinación de alimentos.

La lactancia materna es la base de la buena nutrición de los lactantes, y el amamantamiento inadecuado puede poner en peligro la salud y la nutrición del niño, especialmente en las regiones donde el saneamiento y las condiciones sanitarias son deficientes.

La formación de buenos hábitos alimentarios es un excelente instrumento para prevenir enfermedades y promover la salud en la población. La mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos a nuestra dieta diaria y semanal. Una alimentación saludable requiere, en muchos casos, de una educación nutricional que debe promoverse desde la infancia, en el núcleo familiar ya que los hábitos adquiridos en esa etapa son fundamentales para una correcta alimentación en la adolescencia y una prevención de las enfermedades vinculadas a los trastornos alimenticios.⁽¹³⁾

2.17 Principales problemas para lograr una alimentación óptima para niños y niñas de 2-5 años.

- Si el niño no consume la cantidad frecuencia o tipo de alimentos adecuados:

Aumente la cantidad de alimentos que da al niño, aumente una comida más o una cuchara más de comida en cada tiempo, dele de comer por lo menos 5 veces al día pueden ser 3 comidas mas 2 refrigerios, que la madre busque alimentos que le gusten al niño pero no golosinas, no dar sopas solo alimentos en trocitos, sírvale su comida en un plato aparte, no deben de darle líquidos antes y durante las comidas, no dar café si no dar una bebida como atol de maíz, refresco de fruta natural u otro disponible, no bebidas artificiales.

- Si la madre está alimentando el niño solo con pacha: explique a la madre que el niño debe de comer por lo menos 5 veces al día: 3 comidas mas 2 refrigerios, para dar bebidas liquidas se debe usar taza o vaso en vez de pacha, si el niño o la niña no quiere comer: buscar la forma que el niño coma, ofreciendo los alimentos con paciencia y con cariño buscando alimentos que al niño le gustan, los niños se distraen fácilmente con las

comidas, por lo que las familias deben de estar pendiente que se terminen toda la comida que le sirve en su propio plato, incorporarlo al grupo familiar, evitar la distracción a la hora de comer.

-Si el niño o niña no gana peso: dígale a la madre que se siente con el niño y lo estimule para que coma. Debe de tener paciencia no forzarlo pero si rogarlo, dar un alimento frito al día, plátano frito, crema y otros, agregar por lo menos un alimento frito al día.

2.17.1 Consejos a la madre o al acompañante para la alimentación del niño de 2 años o más:

Darle por lo menos ½ taza de comida de la olla familiar más media tortilla 3 veces al día, darle dos refrigerios de fruta o pan dulce de la comida que tenga, incluir un alimento frito al día, dar de tomar atol fortificado con vitaminas y minerales continuar con la introducción de nuevos alimentos.⁽¹⁴⁾

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de investigación.

Hi: La incidencia de la desnutrición infantil está relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios en niños de 2-5 años de edad del cantón Bobadilla del municipio de San Alejo La Unión, y este supera al 8%.

3.2 Hipótesis nula.

Ho: La incidencia de la desnutrición infantil no está relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios en niños de 2-5 años de edad del cantón Bobadilla del municipio de San Alejo la Unión y este es menor o igual al 8%.

3.3 Variables

Variable dependiente: Desnutrición infantil

Variable independiente: Ingesta alimentaria

3.4 Unidad de análisis y observación

Población infantil entre los 2-5 años de edad residentes en cantón Bobadilla de El municipio San Alejo La Unión.

3.5 OPERACIONALIZACION DE HIPOTESIS EN VARIABLES E INDICADORES.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores
<p>HI: La desnutrición en niños de 2-5 años de edad, está relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios y este es mayor al 8%.</p>	<p>VD: Desnutrición infantil</p>	<p>Desnutrición infantil: Enfermedad producida por una disminución drástica aguda o crónica en la disponibilidad de los nutrimentos.</p>	<p>-Normal -Con desnutrición -Con desnutrición severa -Obesidad</p>	<p>Mediante las graficas de crecimiento y desarrollo en niños de 2-5 años de edad, brindadas por el ministerio de salud.</p>	<p>-Peso para la edad -Talla para la edad, sexo</p>
	<p>VI: Ingesta alimentaria por grupos específicos de alimentos en niños de 2-5 años de edad</p>	<p>Ingesta alimentaria por grupo específicos de alimentos Es la cantidad y calidad de alimentos que el individuo ingiere con el objeto de obtener energía para realizar las actividades cotidianas tomando en cuenta los diferentes grupos alimentarios, donde se aportan calorías y energía necesaria para el buen funcionamiento del organismo.</p>	<p>Ingesta alimentaria adecuada</p> <p>Ingesta alimentaria inadecuada</p> <p>Ingesta alimentaria adecuada con exceso.</p>	<p>Mediante una cédula de entrevista</p> <p>Revisión de expedientes clínicos.</p>	<p>-Grupos alimentarios básicos -Cantidad de alimentos -Calidad de alimentos</p> <p>-Micronutrientes -Macro nutrientes -Vitaminas.</p>

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación:

De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información del estudio es:

Prospectivo

Un estudio prospectivo es aquel que se diseña y comienza a realizarse en el presente pero los datos se analizan transcurridos un determinado tiempo, en el futuro.

En la presente investigación se definió la población que participó en la investigación en base a un rango de edad y se analizó basándose en resultados de una cédula de entrevista domiciliar, medidas antropométricas, peso para la edad, peso para la talla, para la detección y clasificación del estado nutricional infantil en base a las gráficas de crecimiento y desarrollo según las normas de atención integral de enfermedades prevalentes de la infancia como: niño normal, con sobrepeso, con desnutrición y con desnutrición severa.

4.2 Según el período y secuencia del estudio futuro:

4.2.1 Transversal

Se determinó la población infantil mayor de 2 años y menor de 5 años que presenta desnutrición y su relación con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios, en el tiempo comprendido de julio a septiembre del 2011 y posteriormente se les dió un seguimiento de los pacientes que se diagnosticaron con algún grado de desnutrición en la unidad de salud y clínica especializada con medico nutricionista.

4.3 Según el análisis y alcance del estudio fue:

4.3.1 Descriptivo

Porque el presente estudio permitió conocer el porcentaje de niños con desnutrición en la población infantil de 2-5 años de edad que residen en cantón Bobadilla San Alejo La Unión basándose en los resultados de la clasificación de la desnutrición.

4.4 Según la fuente de datos la investigación se ha caracterizado por ser:

4.4.1 Documental

Porque el estudio se fundamentó en la consulta de libros de nutrición, medicina, revistas y direcciones electrónicas especializadas en el tema.

4.4.2 De campo

Porque se obtuvieron los resultados de las técnicas de trabajo de campo como son: la cédula de entrevista, que permitió evaluar el conocimiento y prácticas que tiene la población en estudio sobre la ingesta alimentaria y la desnutrición infantil.

4.4.3 Analítica:

Porque se analizaron los resultados obtenidos de las medidas antropométricas: peso para la edad y peso para la talla.

4.5 POBLACIÓN:

La población está constituida por 185 niños del área geográfica de Cantón Bobadilla.

TABLA N°1 POBLACIÓN DEL CANTÓN BOBADILLA

Comunidad en Estudio	Niños entre los 2 y 5 años de edad
Cantón Bobadilla San Alejo La Unión	185

Fuente de información: Censo Nacional de población infantil Departamento La Unión.

4.6 MUESTRA:

El tamaño de la muestra de la población en estudio de la comunidad fue de 85 niños tomando de forma aleatoria uno de cada dos niños entre los 2 y los 5 años de edad según los criterios de inclusión y exclusión.

La muestra se determina mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N-1)E^2 + Z^2 P Q}$$

Donde:

Z: es el nivel de confianza para poder determinar el estudio.

p: probabilidad. de ser elegido en el estudio

q: probabilidad de no ser elegido en el estudio

N: tamaño de la población.

E: Error máximo a cometer

N: muestra

Los datos de trabajo son los siguientes:

$$N = 185$$

$$Z = 92\% = 1.76$$

$$P = 50\% = 0.5$$

$$Q = 50\% = 0.5$$

$$E = 0.07$$

$$n = ?$$

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.76)(0.5)(0.5)(185)}{(185 - 1)(0.07)^2 + (0.5)(0.5)(1.76)^2}$$

$$n = \frac{(3.0976)(0.5)(0.5)(0.4625)}{(184)(0.0049) + (0.5)(0.5)(3.09)}$$

$$n = \frac{143.26}{1.67}$$

$$n = 85 \text{ muestras}$$

TABLA N°2 DISTRIBUCIÓN DE SEXO DE LOS NIÑOS Y CASERIOS DE CANTÓN BOBADILLA

caseríos del cantón Bobadilla	N° de niños por sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec.	%	Frec	%
Caserío el centro	15	17,6	22	25,9	37	43,5
Caserío cerco de piedra	7	8,2	4	4,7	11	12,9
Caserío la Guacamayera	3	3,5	5	5,9	8	9,4
Caserío la bolsa	3	3,5	9	10,6	12	14,1
Caserío el Querque	4	4,7	8	9,4	12	14,1
Caserío chicaguito	1	1,2	4	4,7	5	5,9
Total	33	38,8	52	61,2	85	100,0

Fuente: Cédula de entrevista

4.7 Criterios que determinaron la muestra

4.7.1 Criterios de inclusión:

- Niños con o sin desnutrición
- Edad mayor de 2 años y menor de 5 años,
- Que resida en cantón Bobadilla San Alejo La Unión
- Que consulte o no en los meses de julio a septiembre de 2011
- Responsable de los niños accedan a responder la entrevista.

4.7.2 Criterios de exclusión:

- Niños menores de 2 años o mayores de 5 años con o sin desnutrición
- Que no resida en cantón Bobadilla San Alejo La Unión
- Que no consulten fuera de los meses de julio a septiembre de 2011
- Responsables de los niños en estudio no accedan a responder a la entrevista

4.8 Tipos de muestreo:

Probabilístico aleatorio simple, ya que todas las unidades a seleccionar como muestra tienen la misma probabilidad de ser incluidas en el estudio, en las cuales se midió las variables de ingesta alimentaria y su estado nutricional para seleccionar la muestra y que además cumplieron con los criterios de inclusión. Teniendo en cuenta que la toma de muestra fue uno de cada dos niños.

4.9 Técnicas de recolección de información:

Los datos se recolectaron mediante las siguientes técnicas.

4.9.1 Técnicas Documentales:

4.9.1.1 Documental escrita: Implicó tener acceso a los expedientes clínicos de la unidad de salud de Bobadilla

4.9.1.2 Documental bibliográfico: La cual permitió tener información de libros de medicina y de nutrición.

4.9.1.3 Documental Hemerográfica: Esta permitió obtener información de revistas, direcciones electrónicas. Estas técnicas permitieron obtener información de la desnutrición en niños menores de 2- 5 años de la unidad de salud de Bobadilla.

4.9.2 Técnica de campo:

Porque se obtuvieron los resultados de las técnicas de trabajo de campo, como son una cédula de entrevista que permitió evaluar el estado nutricional infantil de población en estudio.

4.9.3 Instrumentos

Entre los instrumentos que se utilizaron expedientes clínicos, un cuestionario que permitió evaluar la variable relacionada con la ingesta por grupos alimentarios (Anexo n° 4) las gráficas de crecimiento y desarrollo (Figura 8 y 9), toma de medidas antropométricas mediante la utilización de un tallmetro para medir la talla, balanza de baño para medir el peso, la técnica fue la visita domiciliar y durante la consulta médica.

4.10 Procedimiento

4.10.1 Planificación.

En la primera etapa se realizó la selección del tema y la información de este, se escogió el periodo en que se realizó el estudio lo cual se estructuró u organizó en un instrumento llamado perfil de investigación. En la segunda etapa se contempla la elaboración del protocolo de investigación a los padres o encargados de los niños.

4.10.2 Ejecución.

A través de la utilización de una cédula de entrevista en donde se determinó el estado nutricional infantil y se clasificó la ingesta por grupos alimentarios específicos, además la toma de medidas antropométricas como peso, talla otros parámetros como la edad, sexo, si el niño está en control infantil y si ha recibido suplementos de vitaminas o minerales, luego estos datos fueron tabulados y se clasificó el estado nutricional en base a las gráficas de crecimiento y desarrollo infantil para niños de 2-5 años de edad.

Colección formal de datos.

Después de haber hecho la revisión pertinente a la prueba piloto y haber hecho los arreglos necesarios se procedió a la colección de las 85 unidades muestrales.

4.10.2.1 Plan de análisis

Después de haber colectado la información, se procedió a la construcción de la base de datos mediante el programa estadístico SPSS versión 15. Este permitió la presentación de los datos en forma sistemática, de las variables en estudio, la ingesta alimentaria en un recuento de una semana previa a la entrevista, también la edad, el sexo, calidad y cantidad de los alimentos que influyen en el estado nutricional, posteriormente se graficaron las medidas antropométricas, en las gráficas de crecimiento y desarrollo para niños y niñas de 2-5 años de edad utilizadas por el ministerio de salud.

La tabulación de los datos se realizó de una forma manual, construyendo frecuencias simples de las variables, el equipo de trabajo se auxilió del programa

EXCELL 2007 para la elaboración de cuadros y gráficas lo que permitió el análisis e interpretación de los resultados.

5.1 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Las personas que participaron voluntariamente en la investigación, se les administró una cédula de entrevista la cual fue llenada por el investigador. La participación de la población fue voluntaria y anónima; previamente se les explicó en qué consistiría el estudio para que con su consentimiento pudieran ser entrevistados y permitió la evaluación antropométrica y examen físico de los niños con desnutrición que fueron objeto de estudio.

5.2 RESULTADOS DEL GRUPO DE PERSONAS QUE CONFORMARON LA MUESTRA.

5.2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

TABLA N°3 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD Y SEXO DEL NIÑO.

Edad en años	Sexo del Entrevistado			
	Masculino		Femenino	
	Recuento	%	Recuento	%
2	12	14.1	19	22.4
3	5	5.9	17	20.0
4	7	8.2	13	15.3
5	9	10.6	3	3.5
Total	33	38.8	52	61.2

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

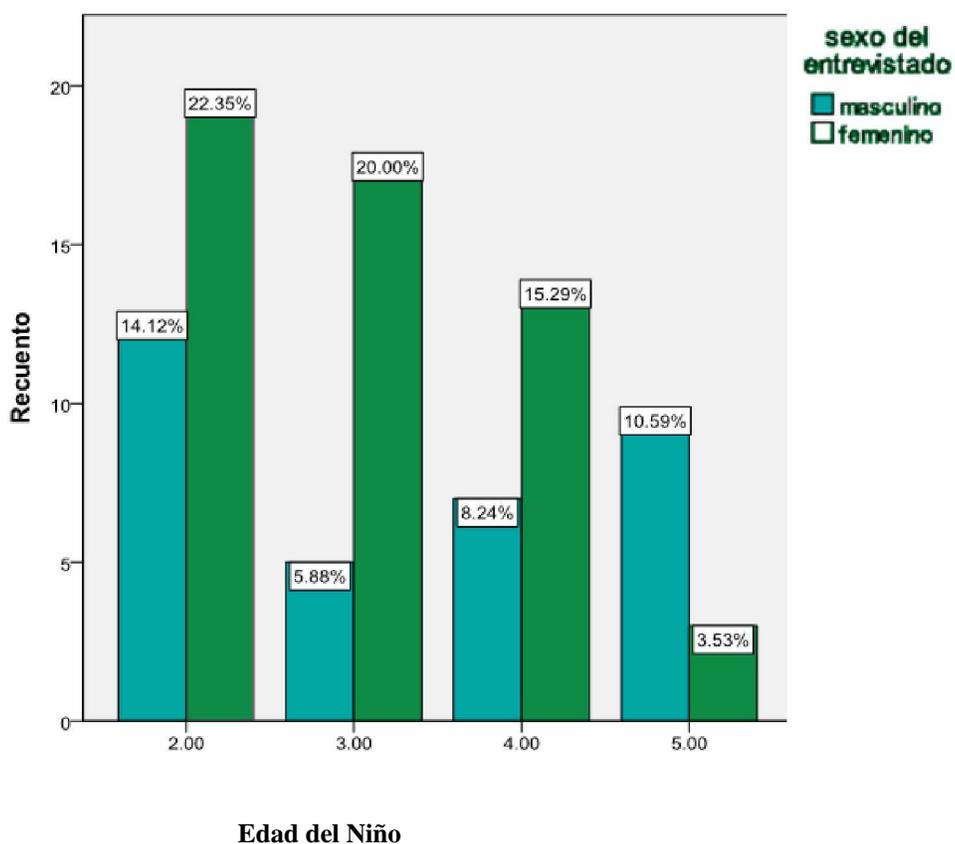
La siguiente tabla muestra la frecuencia de la edad de la población en estudio de 2 a 5 años de edad en relación al sexo, se observa que en el mayor rango de edad de la muestra es de 2 años , 19 niños son del sexo femenino, 12 niños del sexo masculino, en niños de 3 años la muestra en la población femenina es de 17 niños y la masculina con una muestra de 5 niños, en los niños de 4 años una muestra de 13 niños de sexo femenino una muestra de 7 niño de sexo masculino, en la edad de 5 años del sexo masculino 9 niños y del sexo femenino 3 niños.

INTERPRETACIÓN

Se observa que la mayoría de niños que participaron en el estudio tienen 2 años de edad y una menor cantidad en niños de 5 años, en cuanto al sexo es mayor la cantidad de muestras en el sexo femenino que en el masculino. La edad es muy importante porque

existe un rango de peso ideal para cada edad en las graficas de crecimiento y desarrollo brindadas por el ministerio de salud para clasificar el estado nutricional infantil y en cuanto al sexo es importante porque el peso ideal de acuerdo al sexo para niños y niñas es diferente. Se tomaron muestras de ambos sexos y en el rango de edad previamente establecida.

GRAFICO N°1 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD Y SEXO DEL NIÑO.



Fuente: Tabla 3

TABLA N° 4 DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL

Estado nutricional del Niño	Recuento	%
Sobrepeso	1	1.2
Normal	76	89.4
Con Desnutrición	7	8.2
Con Desnutrición Severa	1	1.2
Total	85	100.0

Fuente: cédula de entrevista

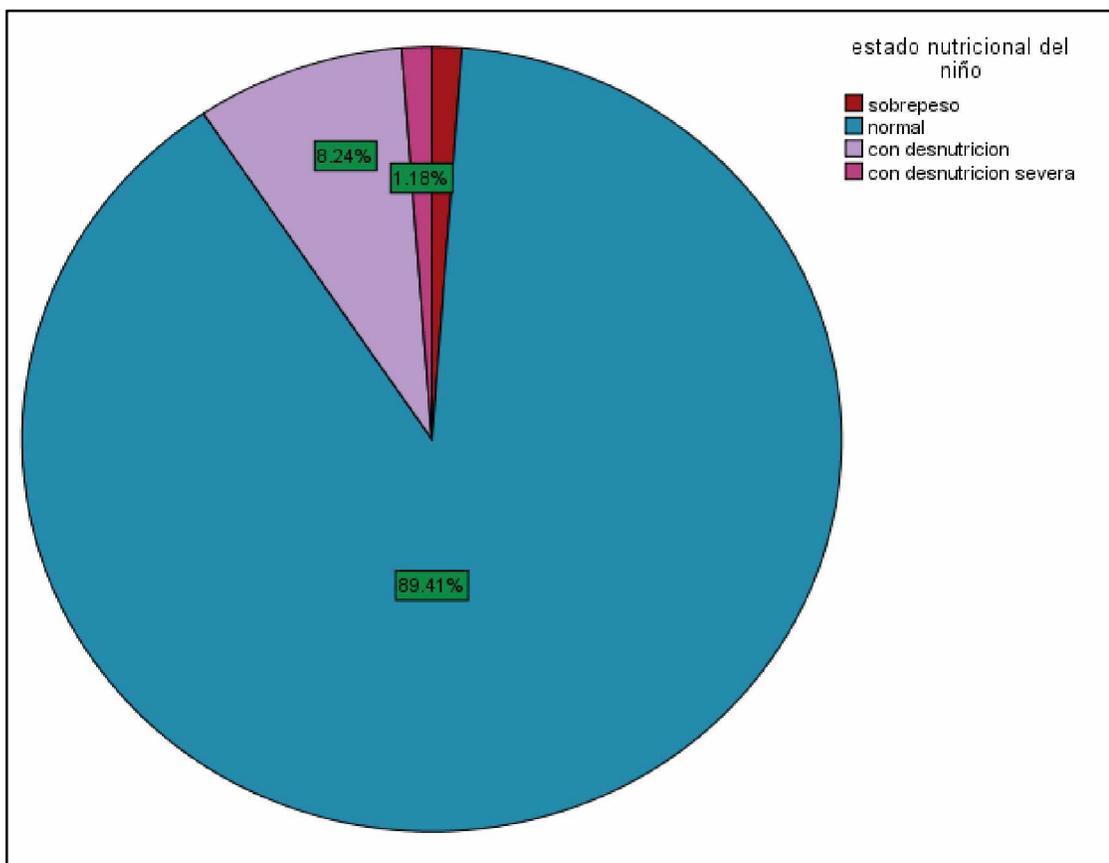
ANÁLISIS:

La tabla número cuatro muestra el estado nutricional del total de la población infantil en estudio, se observa que en su mayoría 76 niños fueron clasificados con un estado nutricional normal el cual corresponde un porcentaje de 89.4%. Un total de 7 niños clasificados con desnutrición infantil que representa un 8.2%, en una menor frecuencia 1 niño clasificado con sobrepeso y 1 niño clasificado con desnutrición severa al que corresponde un 1.2%.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los niños de cantón Bobadilla tienen un estado nutricional normal esto se debe a que los niños tienen peso adecuado para la edad , una ingesta alimentaria adecuada ,están actualmente en control infantil y han recibido vitaminas, minerales importantes para el crecimiento y desarrollo. En una menor cantidad de niños que fueron clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa y que actualmente no están en control infantil, no tienen una ingesta alimentaria adecuada de todos los grupos alimentarios y no han recibido vitaminas y micronutrientes.

GRAFICO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL.



Fuente: Tabla 4

TABLA N° 5 RELACIÓN DE LA MUESTRA ENTRE LA EDAD DEL NIÑO Y SU ESTADO NUTRICIONAL.

Edad en años	Estado nutricional del niño									
	Sobrepeso		Normal		Con Desnutrición		Desnutrición Severa		Total	
	Fr	%	Fr	M%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
2	0	.0	26	30.6	4	4.7	1	1.2	31	36.5
3	0	.0	20	23.5	2	2.4	0	0	22	25.9
4	1	1.2	18	21.2	1	1.2	0	0	20	23.5
5	0	0	12	14.1	0	0	0	0	12	14.1

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

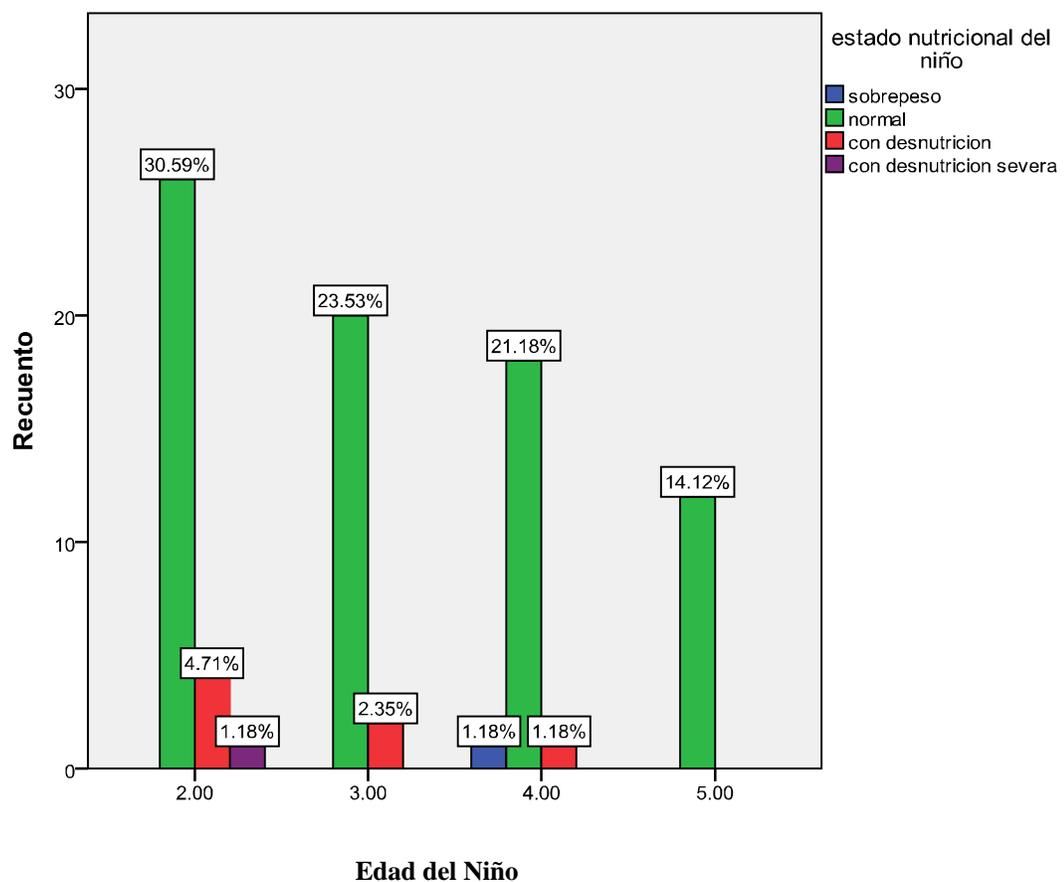
La siguiente tabla muestra las variables de la población en estudio en un rango de 2 a 5 años de edad en relación con el estado nutricional del niño. Se observa que en los niños de 2 años de edad, 26 niños al que corresponde un porcentaje de 30.6%, fueron clasificados con estado nutricional normal ,4 niños clasificados con desnutrición infantil que corresponde a un 4.7% y en una menor frecuencia 1 niño con desnutrición severa que representa un 1.2%. En los niños de 3 años de edad 20 niños fueron clasificados con estado nutricional normal que equivale a un 23.5%, 2 niños clasificados con desnutrición severa que corresponde a un 2.4%, en niños de 4 años de edad 1 niño clasificado con sobrepeso con un 1.2%, 18 niños con estado nutricional normal con un 21.2%,1 niño clasificado con desnutrición con un 1.2% y ninguno con desnutrición severa, en niños de 5 años de edad, 12 niños clasificados con estado nutricional normal con un 14.1% ningún niño con sobrepeso y con desnutrición severa.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que de los 85 niños estudiados 76 se encuentran en un estado nutricional normal, los cuales están distribuidos en forma similar en el rango de 2 a 5 años. Sin embargo hay 4 niños par la edad de 2 años que han sido clasificados con desnutrición

infantil con una mayor frecuencia de desnutrición infantil en niños de 2 años de edad, esto se debe a que se da la transición de lactancia materna y comida blanda a comida solida , hay muchos niños que rechazan algunos alimentos o los padres por patrones socioculturales no los incluyen en la dieta de los niños, además por el rápido crecimiento de los niños que se da en esta edad los requerimientos nutricionales son elevados y los niños todavía dependen de terceras personas para su alimentación.

GRAFICO N° 3 RELACIÓN DE LA MUESTRA ENTRE LA EDAD DEL NIÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL.



Fuente: Tabla 5

TABLA N°6 RELACIÓN DE LA MUESTRA SEGUN EL SEXO DEL NIÑO Y ESTADO NUTRICIONAL.

Sexo	Estado Nutricional del Niño							
	Sobrepeso		Normal		Con Desnutrición		Con Desnutrición Severa	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Masculino	0	.0	32	97	0	.0	1	3
Femenino	1	1.9	44	84.6	7	13.5	0	.0
Total	1	1.2	76	89.4	7	8.2	1	1.2

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

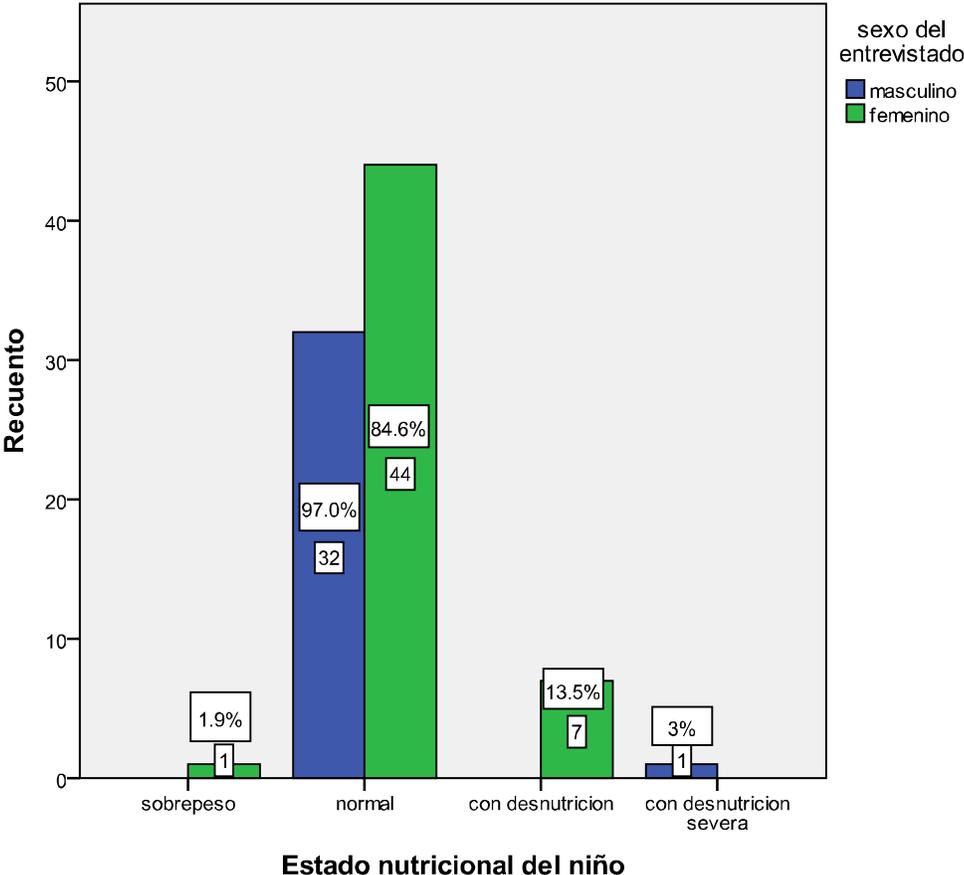
La tabla muestra la frecuencia de el sexo del entrevistado en relación con el estado nutricional infantil, de los 85 niños que conformaron la muestra de la población en estudio, se observa que 1 niño de sexo femenino fue clasificado con sobrepeso al que corresponde un porcentaje de 1.9%, en niños clasificados con estado nutricional normal 44 niños de sexo femenino que representa un 84.6%, 32 niños de sexo masculino que representa un porcentaje de 97%, en niños clasificados con desnutrición son 7 muestras de sexo femenino que corresponde a un 13.5% ninguna muestra de sexo masculino, clasificados con desnutrición severa: 1 niño de sexo masculino que representa un porcentaje de 3% y ninguna muestra de sexo femenino.

INTERPRETACIÓN:

Se determina que es mayor la cantidad de niños de sexo femenino clasificados con desnutrición infantil, en relación con el sexo masculino, esto se debe a que la población de niños de sexo femenino en cantón Bobadilla y la cantidad de muestras recolectadas es mayor con un total de 52 muestras en comparación con del sexo masculino con un total de 33 muestras, además estos niños clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa no están actualmente en el programa de control infantil y no

han recibido suplementos de vitaminas y micronutrientes, además no tienen una dieta alimentaria adecuada de los diferentes grupos alimentarios, en cuanto al sexo algunos padres por patrones culturales le dan más cantidad de comida a los niños de sexo masculino que a los de sexo femenino.

GRAFICO N° 4 RELACIÓN DE LA MUESTRA SEGUN EL SEXO DEL NIÑO Y SU ESTADO NUTRICIONAL



Fuente: Tabla 6

TABLA N° 7 RELACIÓN DE LA MUESTRA ENTRE EL PESO DEL NIÑO Y SU ESTADO NUTRICIONAL

Peso en kilogramos	Estado Nutricional del Niño							
	Sobrepeso		Normal		Con Desnutrición		Con Desnutrición Severa	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
6	0	0	1	1.2	0	.0	0	.0
8	0	0	0	.0	2	2.4	0	.0
9	0	0	2	2.4	1	1.2	0	.0
10	0	0	4	4.7	2	2.4	0	.0
11	0	0	8	9.4	1	1.2	0	.0
12	0	0	7	8.2	0	.0	0	.0
13	0	0	13	15.3	1	1.2	0	.0
14	0	0	8	9.4	0	0	1	1.2
15	0	0	7	8.2	0	0	0	0
16	0	0	6	7.1	0	0	0	0
17	0	0	6	7.1	0	0	0	0
18	0	0	5	5.9	0	0	0	0
19	0	0	3	3.5	0	0	0	0
20	0	0	2	2.4	0	0	0	0
21	0	0	1	1.2	0	0	0	0
22	0	0	2	2.4	0	0	0	0
23	0	0	1	1.2	0	0	0	0
24	1	1.2	0	0	0	0	0	0
Total	1	1.2	76	89.4	7	8.2	1	1.2

Fuente: cédula de entrevista

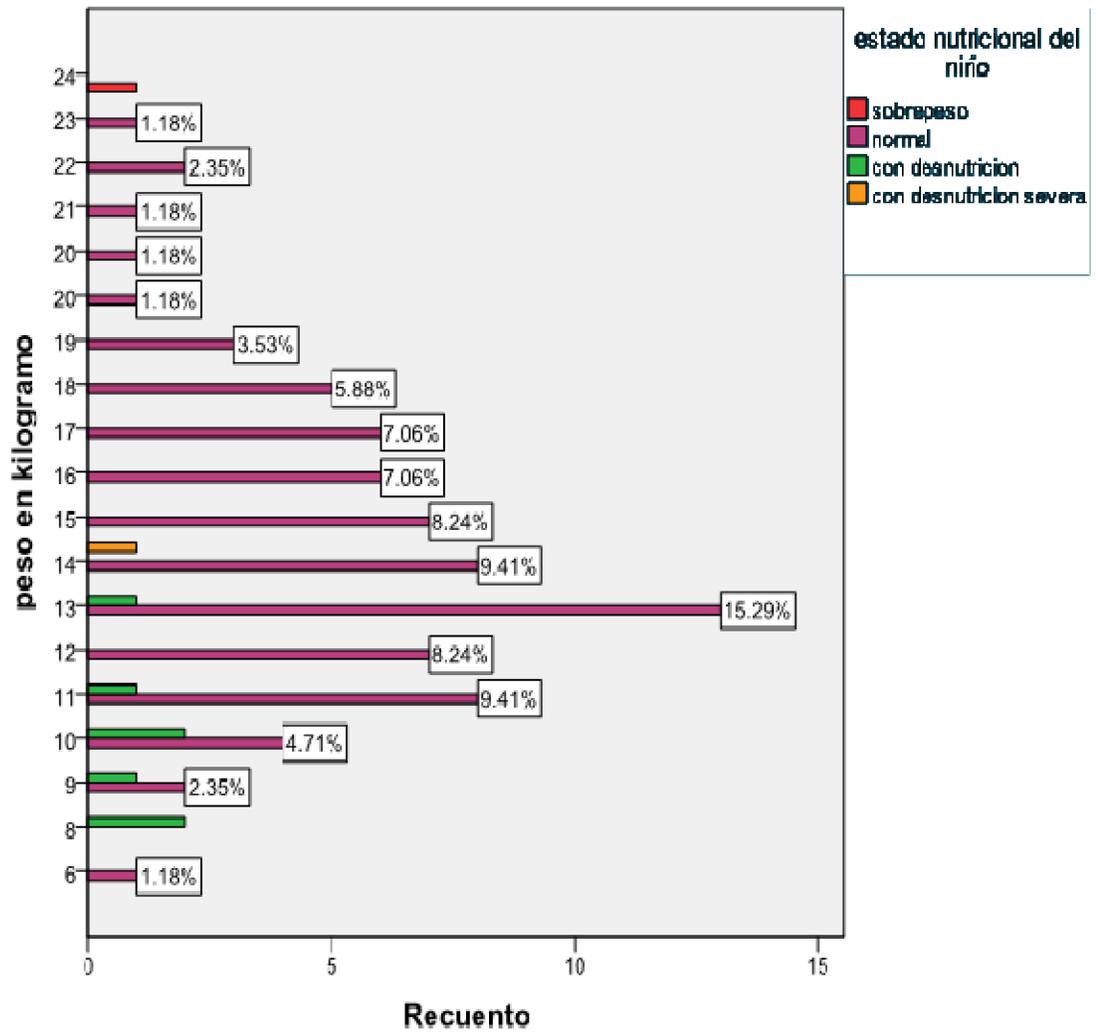
ANÁLISIS:

En la tabla se muestra la frecuencia del peso de la población en estudio en relación al estado nutricional en niños clasificados con sobrepeso se obtuvo una muestra con un peso de 24 kilogramos, clasificados con estado nutricional normal con una muestra mayor de 13 niños con un peso de 13 kilogramos, y una muestra menor 1 niño con un peso de 6 kilogramos, 2 niños con un peso de 20 kilos, y uno con un peso de 21 kilos. En niños clasificados con desnutrición se obtienen 4 niños: 2 niños con un peso de 8 kilos y 2 niños con un peso de 10 kilos, con un peso menor 1 niño de 9 kilos, de 11 kilos 1 niño, de 13 kilos 1 muestra, En niños clasificados con desnutrición severa solamente un niño de 14 kilos.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la mayoría de la población en estudio tienen un peso adecuado para la edad ya que fueron clasificados con un estado nutricional normal, al que corresponde un porcentaje de 15.3%. El peso y la edad son de suma importancia para clasificar el estado nutricional infantil ya que de acuerdo a la edad del niño así debe de ser su peso, utilizando para ello la curva de desviación estándar en las graficas de crecimiento y desarrollo infantil el peso puede variar de acuerdo a la edad y la talla del niño ya que los niños clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa tienen un peso bajo para la edad con un 2.4%.

GRAFICO N° 5 RELACIÓN DE LA MUESTRA ENTRE EL PESO Y ESTADO NUTRICIONAL



Fuente: Tabla 7

TABLA N°8 CONOCIMIENTO SOBRE LOS GRUPOS ALIMENTARIOS POR PARTE DE LOS PADRES DE FAMILIA.

Conoce los Grupos de Alimentos	Recuento	%
SI	25	29.4
NO	60	70.6
TOTAL	85	100.0

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

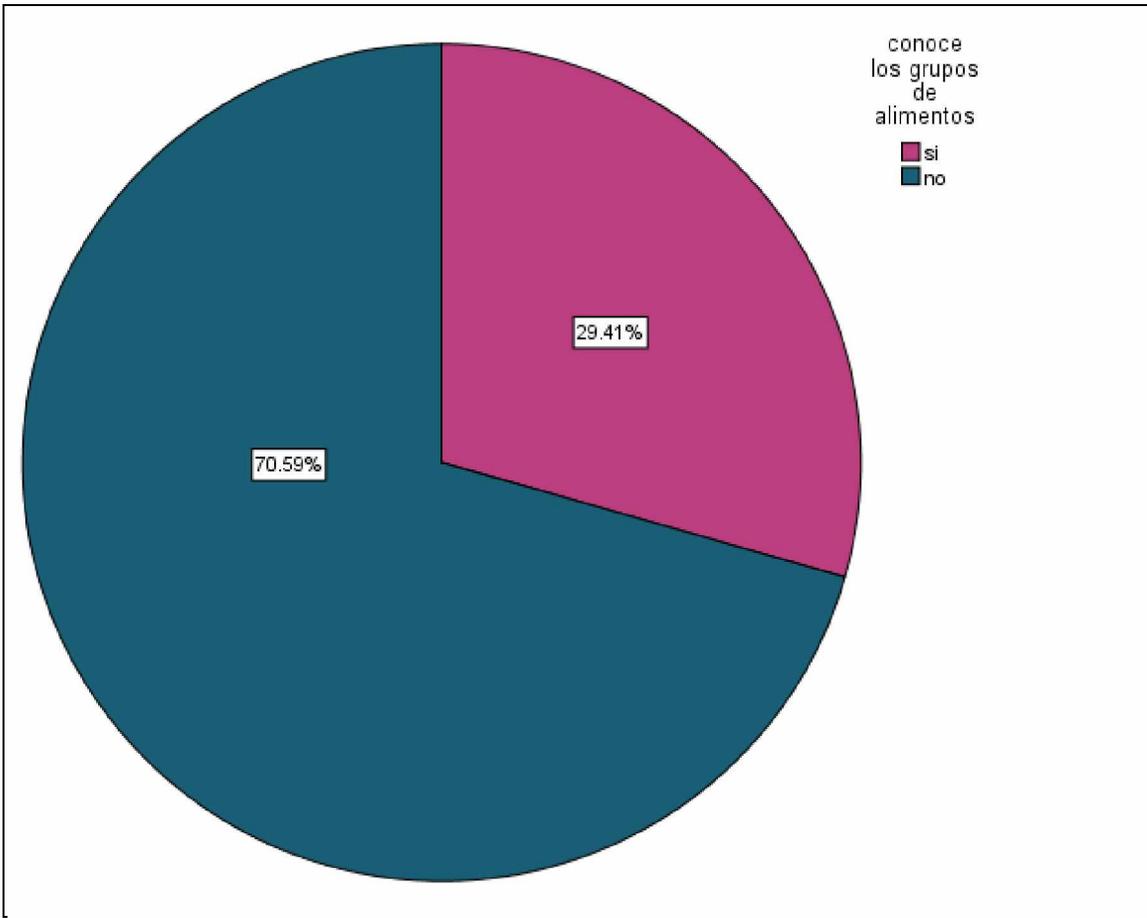
En la tabla anterior se muestra el conocimiento sobre los grupos alimentarios por parte de los encargados o padres de los niños de la población en estudio, se observa una muestra total de 60 padres al que corresponde un porcentaje de 70.6% que no conocen los grupos alimentarios, 25 padres que representa un porcentaje de un 25.9% contestaron que si tienen conocimiento de los grupos alimentarios adecuados para mantener un estado nutricional normal.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la mayoría de los padres o encargados de la alimentación de los niños de la población en estudio no conocen cuales son los grupos alimentarios adecuados que deben de dar a sus hijos durante la semana para mantener un estado nutricional normal y algunos padres de familia aunque no conocen cuáles son esos grupos alimentarios brindan un aporte adecuado de estos alimentos en la dieta del niño ya que en su mayoría los niños fueron clasificados con un estado nutricional normal ,en una menor cantidad de padres de familia si conocen cuáles son esos grupos alimentarios y los incluyen en la

dieta semanal de sus hijos y otros que si los conocen cuáles son esos grupos alimentarios pero por razones económicas y culturales no los incluyen en la alimentación..

GRAFICO N° 6 CONOCIMIENTO SOBRE LOS GRUPOS ALIMENTARIOS POR PARTE DE LOS PADRES DE FAMILIA.



Fuente: Tabla 8

TABLA N°9 NIÑOS QUE ASISTEN O NO A SU CONTROL INFANTIL Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL.

Actualmente está en control infantil																			
SI										NO									
Estado nutricional del niño										Estado nutricional del niño									
Sobrepeso		normal		con desnutrición		desnutrición severa		Total		sobrepeso		normal		Desnutrición		desnutrición severa		Total	
frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%
1	1.18	65	76.4	0	0	0	0	66	77.6	0	0	11	12.9	7	8.24	1	1.18	19	22.3

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

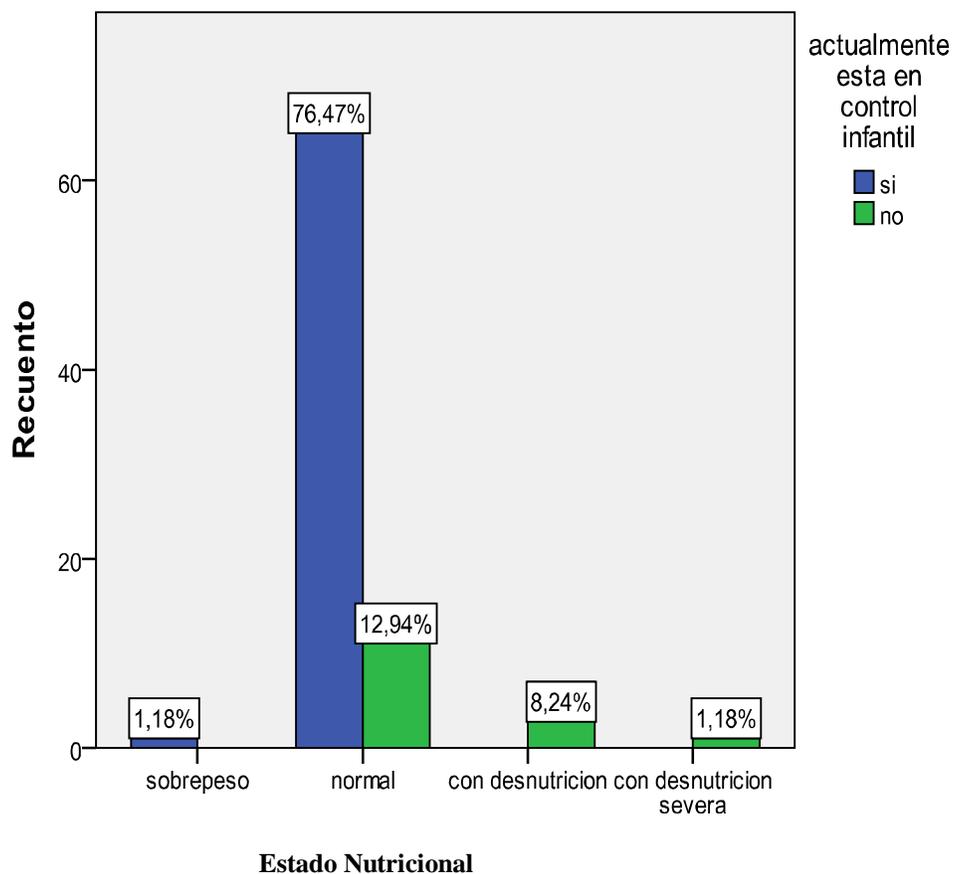
En este cuadro se observa la relación entre los niños de la población en estudio que actualmente están o no en control infantil y su estado nutricional en donde un total de 66 niños al que corresponde un porcentaje de un 77.6 % que están actualmente en control infantil y de estos 65 niños fueron clasificados con estado nutricional normal al que corresponde un porcentaje de 76.4% y 1 niño clasificado con sobrepeso con un 1.18%. En niños que no están actualmente en control infantil un total de 19 niños que representa un porcentaje de 22.3%, 11 niños con estado nutricional normal con un 12.94%, 7 niños clasificados con desnutrición infantil con un 8.24%, 1 niño clasificado con desnutrición severa con un 1.18%.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la mayoría de los niños de la población en estudio actualmente están en control infantil en relación con los que no lo están. El control infantil es muy importante para mantener un estado nutricional normal, se toma el peso y la talla del niño se le brinda aporte de vitaminas y micronutrientes, se valora el estado nutricional infantil, aun que es muy importante también se necesita que estos niños tengan una ingesta alimentaria adecuada ya que los 11 niños que no están actualmente en control infantil

con estado nutricional normal han recibido un aporte de estas vitaminas y minerales a través de sus medios económicos y tienen una ingesta alimentaria adecuada a diferencia de los 7 niños clasificados con desnutrición infantil y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa que no están actualmente en control infantil y no tienen una ingesta alimentaria adecuada de los diferentes grupos alimentarios.

GRAFICO N° 7 NIÑOS QUE ASISTEN O NO A SU CONTROL INFANTIL Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL.



Fuente Tabla 9

TABLA N° 10 DISTRIBUCIÓN DE USO DE VITAMINA A EN RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL

vitamina A																			
SI										NO									
Estado nutricional del niño										Estado nutricional del niño									
Sobrepeso		normal		desnutrición		desnutrición severa		Total		sobrepeso		normal		desnutrición		desnutrición severa		Total	
frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%	frec	%
1	1.18	68	80	0	0	0	0	69	81.18	0	0	8	9.41	7	8.24	1	1.18	16	18.83

Fuente: Cédula de Entrevista

ANÁLISIS:

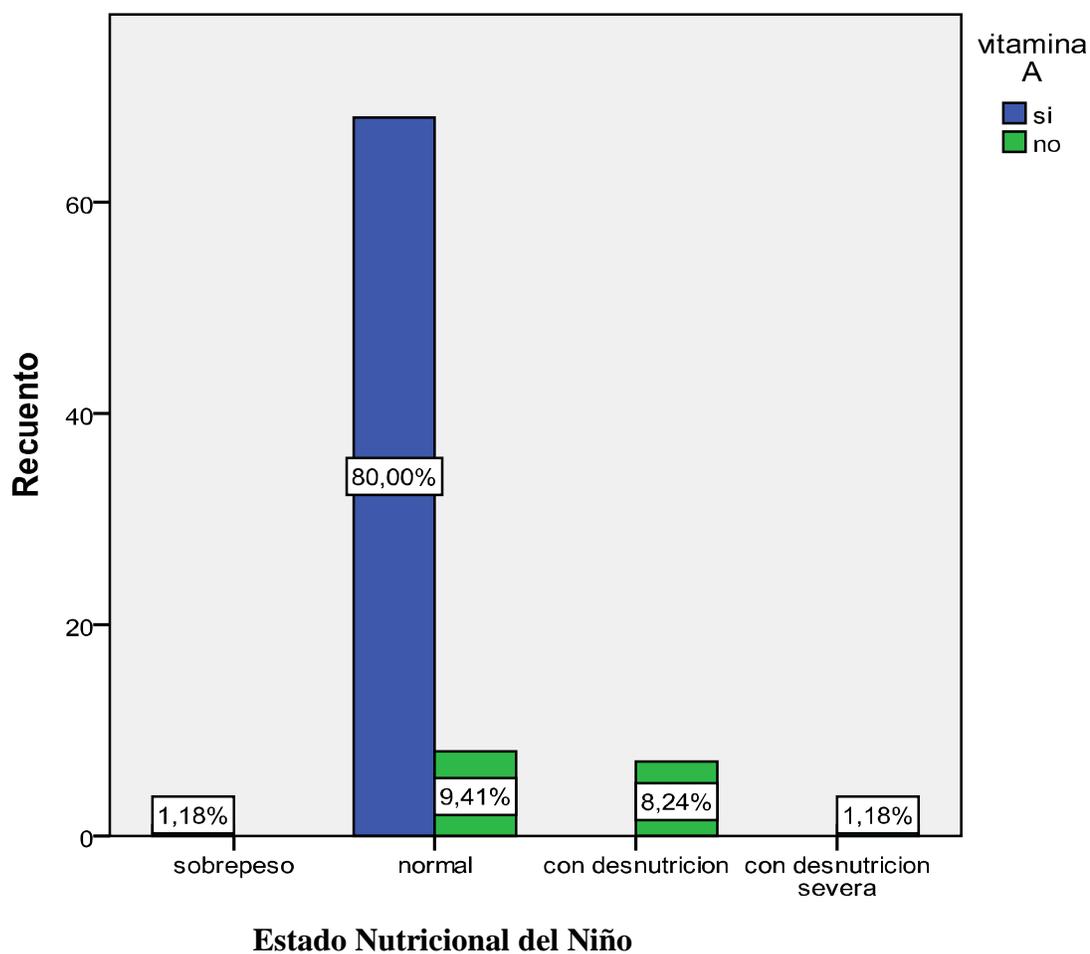
En este cuadro muestra la relación entre la ingesta de vitamina A con el estado nutricional infantil, con un total de 69 niños que representa un porcentaje de un 81.18%, que si han recibido vitamina A durante su vida de los cuales se describen: clasificados con estado nutricional normal 68 niños con un porcentaje de 80% ,1 niño clasificado con sobrepeso con un 1.18% y ningún niño clasificado con desnutrición infantil y desnutrición severa. En niños que no han recibido vitamina A durante su vida con un total de 16 niños y un porcentaje de 18.76% se describen: 8 niños clasificados con estado nutricional normal que representa un 9.41%, 7 niños clasificados con desnutrición infantil con un porcentaje de 8.24% y 1 niño clasificados con desnutrición severa, ningún niño clasificado con sobrepeso 1.18%.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que el uso de vitamina A es muy importante para el desarrollo y crecimiento adecuado del niño principalmente el sistema visual y piel ya que la mayoría de los niños que si han recibido vitamina A durante su vida o en los controles infantiles tienen un estado nutricional normal en comparación con los niños que no han recibido

suplemento o aporte de vitamina A, esto se debe a que estos niños han ingerido alimentos ricos en vitamina A y que el estado nutricional infantil no depende solo del consumo adecuado de vitamina A si no también del aporte adecuado de otros nutrientes importantes, a diferencia en los niños que fueron clasificados con desnutrición infantil y severa que no han recibido suplementos de vitamina A y no tienen un aporte adecuado de otros nutrientes.

GRAFICO N° 8 DISTRIBUCIÓN DE USO DE VITAMINA A EN RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL



Fuente: Tabla 10

TABLA N° 11 USO DE VITAMINA A EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO.

Vitamina A											
Si						No					
Sexo del entrevistado						Sexo del entrevistado					
Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino		Total	
Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
28	32.94	41	48.24%	69	81.18	5	5.88	11	12.94	16	18.82

Fuente: Cédula de entrevista

ANÁLISIS

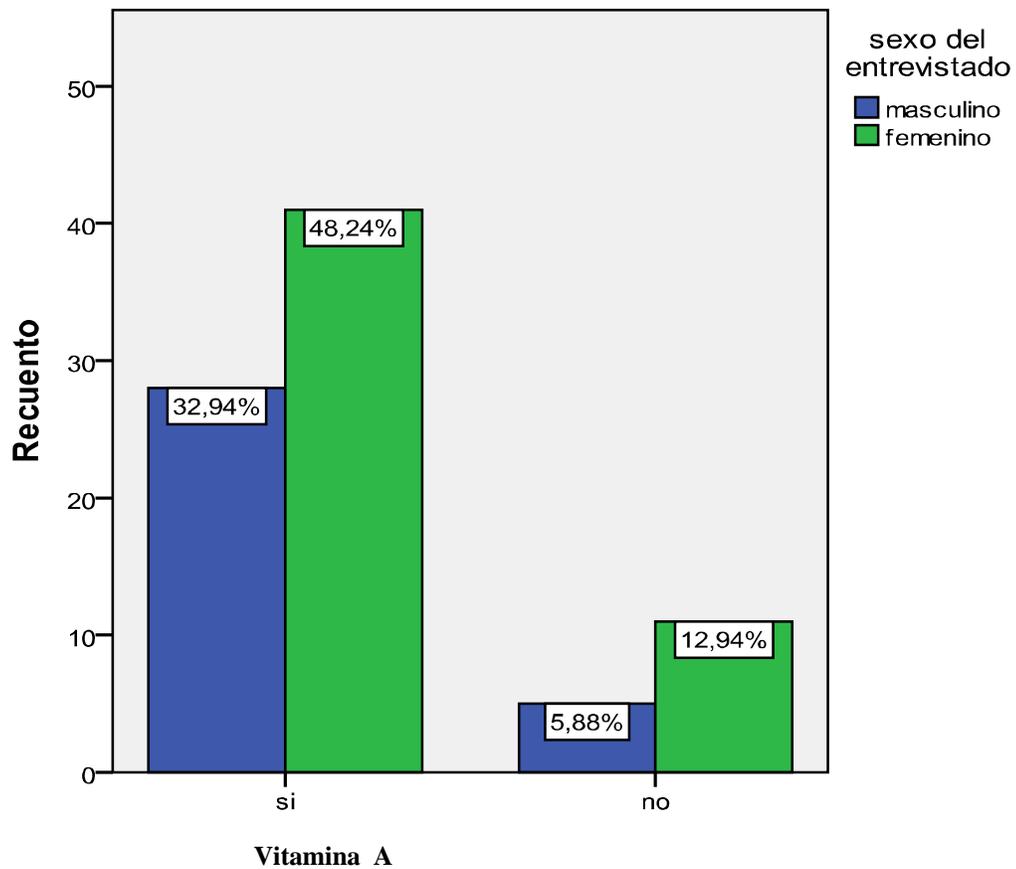
En este cuadro se observa la relación entre el uso de vitamina A y el sexo del entrevistado en donde la mayor cantidad de niños si han recibido vitamina A como suplemento nutricional con un total de 69 muestras que representa un porcentaje del 81.18%, de los cuales se describen: 41 niños de sexo femenino si han recibido vitamina A con un porcentaje de 48.24 % y 28 niños de sexo masculino con un porcentaje de un 32.94%. En los niños que no han recibido suplemento de vitamina A un total de 16 niños con un porcentaje de un 18.82% de estos se describen: 11 niños de sexo femenino con un porcentaje de 12.94% y 5 niños de sexo masculino con porcentaje de 5.88%.

INTERPRETACIÓN:

La vitamina A se da como suplemento nutricional durante los controles infantiles a niños desde los 2 meses hasta los 5 años de edad, la dosis es igual para ambos sexos según la edad del niño , es muy importante para el desarrollo y crecimiento adecuado del niño, se observa que es mayor la cantidad de niños de sexo femenino que de sexo masculino que si han recibido vitamina A como suplemento nutricional durante su vida, igualmente es mayor la cantidad de niños de sexo femenino que de sexo masculino que no han recibido suplemento de vitamina A. Esto se debe a que la población infantil en

estudio es mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino y que estos niños no están actualmente en control infantil.

GRAFICO N° 9 USO DE VITAMINA A EN NINOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO.



Fuente: Tabla 11

TABLA N° 12 USO DE VITAMINA B EN NIÑOS DE 2- 5 AÑOS

Vitamina B					
Si		No		Total	
Frec	%	Frec	%	Frec	%
71	83,5	14	16,5	85	100,0

Fuente: cédula de entrevista

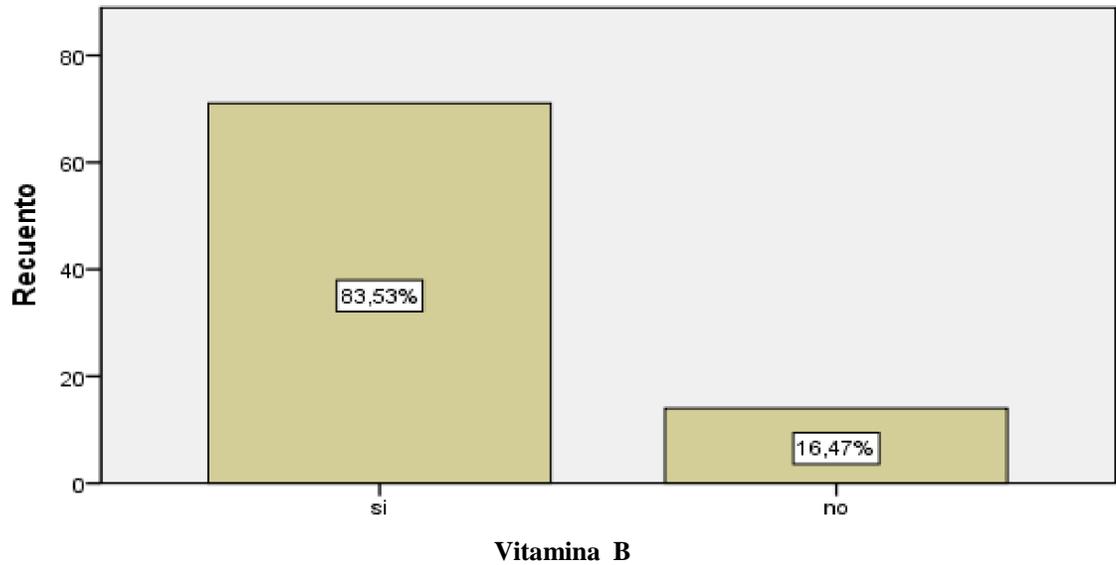
ANÁLISIS:

En la tabla anterior se observa un total de 71 niños que si han recibido suplemento de vitamina B durante su vida que representa un porcentaje de 83.53%, y un total de 14 niños que no han recibido vitamina B al que corresponde un porcentaje de un 16.47% esto se debe a que esta vitamina no se da durante los controles infantiles, de los niños que han recibido vitamina B sus padres las han adquirido por sus propios medios económicos.

INTERPRETACIÓN:

La vitamina B es muy importante para mantener un buen estado nutricional infantil, formación de glóbulos rojos, evita a la anemia, La vitamina B no se da durante el control infantil por eso debe de darse al niño como de suplemento nutricional o a través de la dieta se observa que la mayoría de los niños si han recibido suplemento de vitamina B al menos una vez en la vida.

GRAFICA N° 10 USO DE VITAMINA B EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD.



Fuente: Tabla 12

TABLA N° 13 USO DE VITAMINA C EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD

Vitamina C					
Si		No		Total	
Frec	%	Frec	%	Frec	%
45	52,9	40	47,1	85	100,0

Fuente: cédula de entrevista

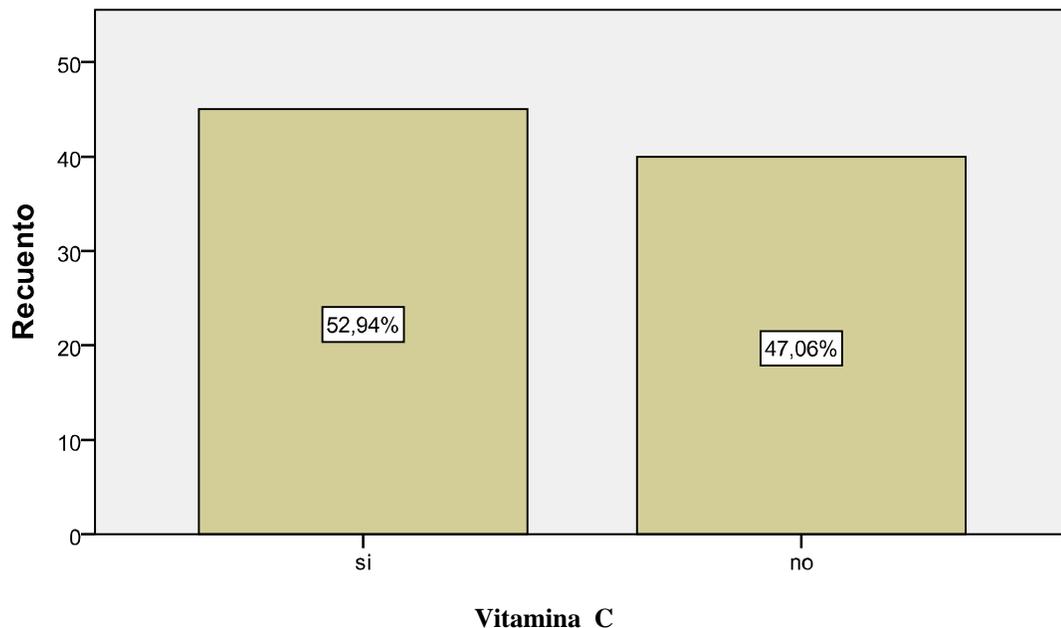
ANÁLISIS:

En esta tabla se observa que de los 85 niños de la población en estudio, 45 niños al que corresponde un porcentaje de 52.9% si han recibido suplemento vitamina C durante su vida y 40 niños que representa un porcentaje de 41.7% no han recibido vitamina C.

INTERPRETACIÓN:

La vitamina C es muy importante para el crecimiento y desarrollo del niño, favorece a la buena salud de la piel, evita la gingivitis, hemorragias y el escorbuto. Esta vitamina no se da durante los controles infantiles ya que los niños que recibido suplemento de vitamina C los han adquirido por sus propios medios económicos por lo que observa que una buena cantidad de niños no la han recibido.

GRAFICO N° 11 USO DE VITAMINA C EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD.



Fuente: Tabla 13

TABLA N° 14 USO DE ZINC EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NURTRICIONAL INFANTIL.

Zinc																			
Si										No									
Estado nutricional del niño										Estado nutricional del niño									
sobrepeso		Normal		desnutrición		desnutrición severa		Total		sobrepeso		normal		desnutrición		desnutrición severa		Total	
%	Frec	%	Frec.	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec
1.18	1	74.	63	0	0	0	0	75.3	64	0	0	15.2	13	8.24	7	1.1	1	24.8	21

Fuente: Cédula de entrevista

ANÁLISIS:

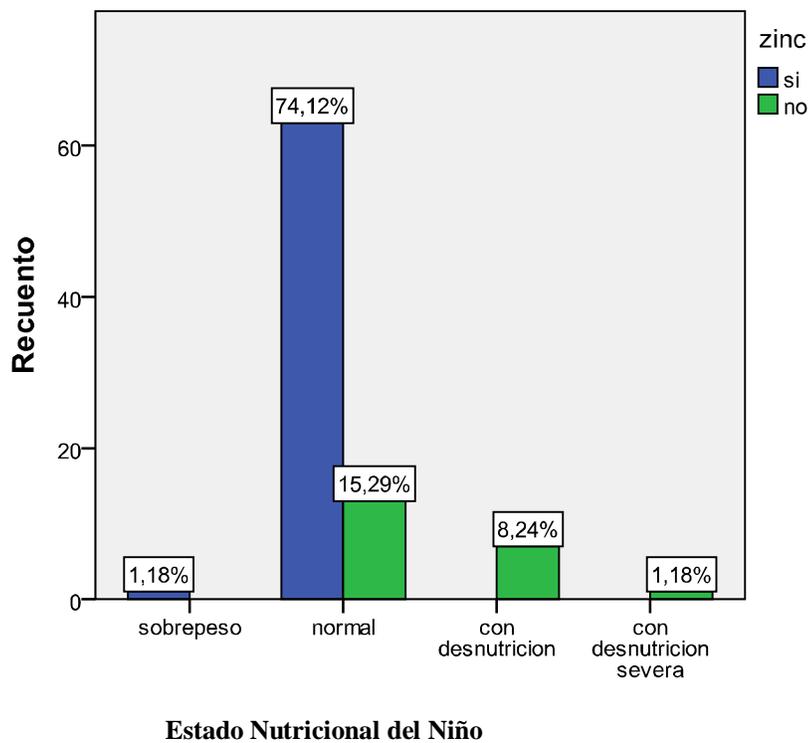
En este cuadro se observa que 64 niños que corresponde a un 75.3% han recibido suplemento de zinc durante su vida o durante los controles infantiles de los cuales 63 niños que representa un 74% fueron clasificados con estado nutricional normal y 1 niño con desnutrición severa. En niños que no han recibido zinc un total de 21 niños que representa un 24.8%, de estos 13 niños fueron clasificados con estado nutricional normal que corresponde a un 15.2%, 7 niños clasificados con desnutrición infantil con un 8.24% y 1 niño clasificado con desnutrición severa al que corresponde un 1.1%.

INTERPRETACIÓN:

El zinc es un micronutriente muy importante para el crecimiento, desarrollo muscular, óseo y nervioso del niño ayuda a mantener un estado nutricional normal se da a partir de los 6 meses de edad durante los controles infantiles. La mayoría de los niños que han recibido suplemento de zinc durante su vida tienen un estado nutricional normal y solamente un niño clasificado con sobrepeso, en los niños que no habían recibido suplemento de zinc y tienen un estado nutricional normal esto se debe a que existe un aporte adecuado de alimentos en la dieta de estos niños que son ricos en zinc y otros

micronutrientes necesarios para mantener estado nutricional adecuado no así los niños clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa que no han recibido un aporte adecuado de zinc como suplemento nutricional en la dieta.

GRAFICO N° 12 USO DE ZINC EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL.



Fuente: Tabla 14

TABLA N° 15 USO DE ZINC EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO

Zinc											
Si						No					
Sexo del entrevistado						Sexo del entrevistado					
Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino		Total	
Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
24	28.24	40	47.06	64	75.30	9	10.59	12	14.12	21	24.71

Fuente: Cédula de entrevista

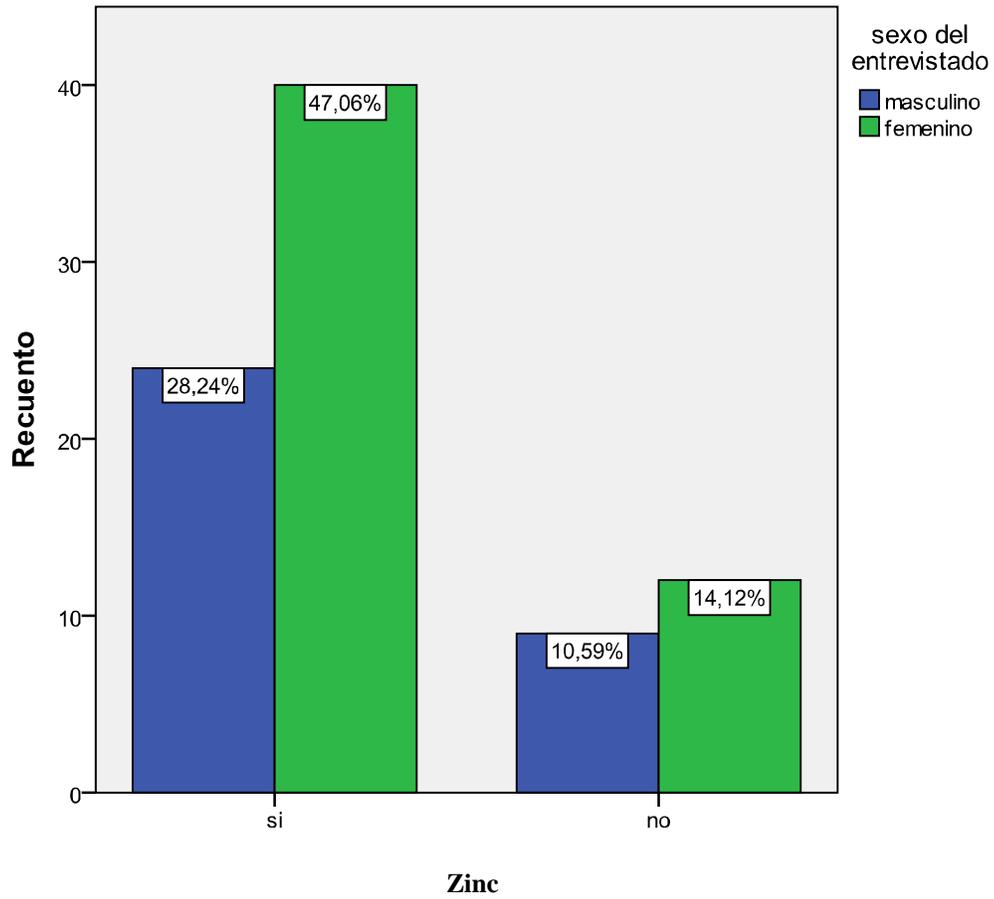
ANÁLISIS:

En el siguiente cuadro se observa la relación entre el uso de zinc y el sexo de la población de niños en estudio, un total de 64 niños el cual representa un 75.30% que han recibido zinc durante su vida, de los cuales se describen: 40 niños de sexo femenino al que corresponde un 47.06, 24 niños de sexo masculino que representa un 28.24%. Un total de 21 niños que no han recibido zinc con un porcentaje de 24.71% de los cuales se describen 12 niños de sexo femenino con un porcentaje de 14.12% y 9 niños de sexo masculino que representa un 10.59%.

INTERPRETACIÓN:

El zinc es un suplemento nutricional importante para el crecimiento y desarrollo del niño se da en los controles infantiles a partir de los 6 meses de edad en ambos sexos la dosis se da de acuerdo a la edad del niño, se observa que es mayor la cantidad de niños de sexo femenino y masculino que si han recibido de zinc durante su vida en relación con los niños que no han recibido este micronutriente.

GRAFICO N° 13 USO DE ZINC EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO



Fuente: Tabla 15

TABLA N° 16 USO DE HIERRO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRCIONAL.

Hierro																			
Si										No									
Estado nutricional del niño										Estado nutricional del niño									
sobrepeso		Normal		desnutrición		Desnutrición severa		Total		sobrepeso		normal		desnutrición		desnutrición severa		Total	
Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec.	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
1	1.1	66	77	0	0	0	0	67	78.7	0	0	10	11.7	7	8.24	1	1.18	18	21.18

Fuente: Cédula de entrevista

ANÁLISIS:

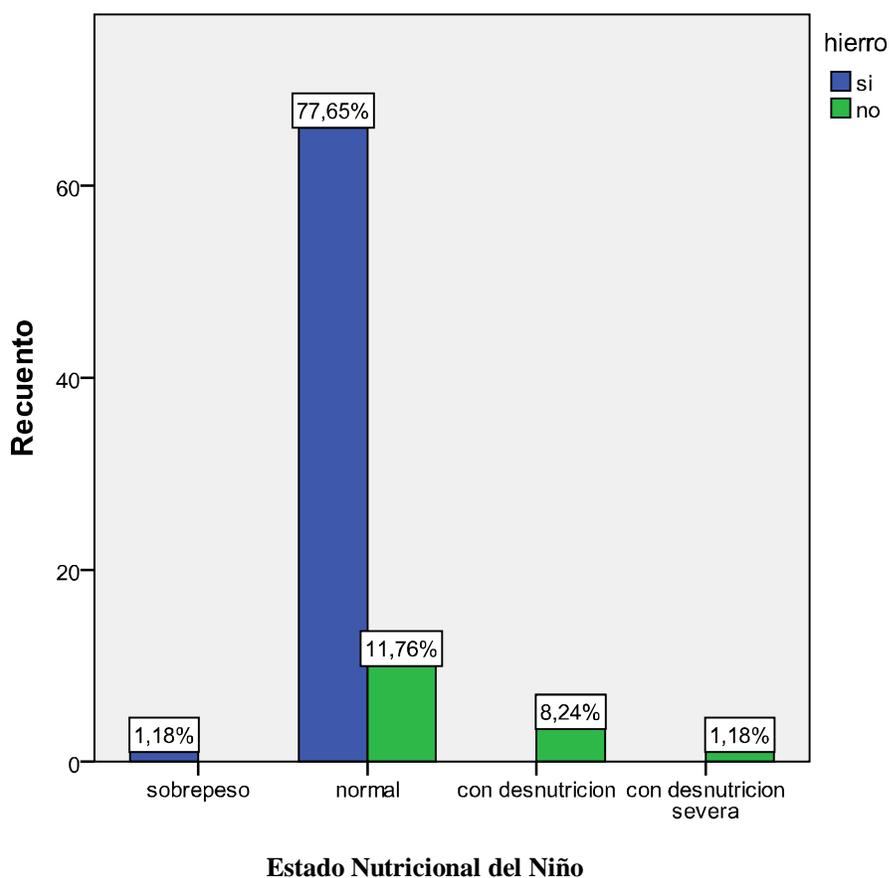
En el cuadro anterior se muestra la relación entre el uso de hierro con el estado nutricional infantil en donde un total de 67 niños al que corresponde un porcentaje de 78.7% si han recibido suplemento de hierro durante su vida de los cuales se describen: un total de 66 niños que representa un porcentaje de 77% clasificados con un estado nutricional normal y 1 niño clasificado con sobrepeso que representa un 1.18% ,Un total de 18 niños que no han recibido suplemento de hierro durante su vida que corresponde de un 21.18% de los cuales se describen: 10 niños clasificados con estado nutricional normal con un porcentaje de 100%, 7 niños clasificados con desnutricion infantil con un porcentaje de un 11.7% y 1 niño clasificado con desnutrcion severa que representa un 1.18%.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la ingesta de suplemento de hierro es muy importante para mantener un estado nutricional normal, favorece a la síntesis de la hemoglobina y oxigenación de la sangre, La mayoría de los niños en estudio que han recibido hierro durante su vida o en los controles infantiles fueron clasificados con estado nutricional normal a diferencia de

los niños que no han recibido suplemento de hierro en su vida y que tienen un estado nutricional normal esto se debe a que han ingerido en su dieta alimentos ricos en hierro y otros nutrientes necesarios para mantener un buen estado nutricional. Los niños clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa esto se debe a que no han recibido suplemento de hierro durante su vida y que tienen una dieta inadecuada en la ingesta alimentaria de este micronutriente.

GRAFICO N° 14 USO DE HIERRO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRCIONAL.



Fuente: Tabla 16

TABLA N° 17 USO DE HIERRO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO

Hierro											
Si						No					
Sexo del entrevistado						Sexo del entrevistado					
Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino		Total	
Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
26	30.59	41	48.24	67	78.83	7	8.24	11	12.94	18	21.18

Fuente Cédula de entrevista

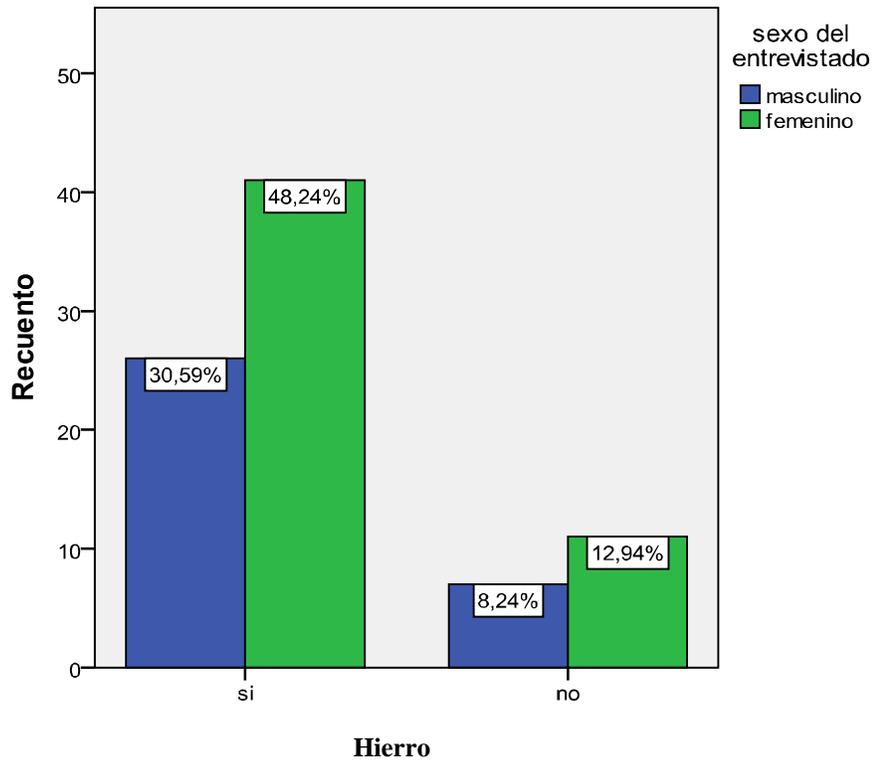
ANÁLISIS:

El siguiente cuadro muestra relación entre la ingesta de hierro y el sexo del entrevistado en donde se observa que un total de 67 niños si han recibido suplemento hierro al que corresponde un porcentaje de 78.83% de los cuales se describen: 41 niños de sexo femenino que corresponde a un porcentaje de un 48.24%, en niños de sexo masculino 26 muestras que representa un 30.59%. En niños que no han recibido suplemento de hierro durante su vida un total de 18 niños que corresponde a un 21.18% de los cuales se describen: 11 niños de sexo femenino que equivale a un 12.94% y 7 niños de sexo masculino que equivale a un 8.24%.

INTERPRETACIÓN:

El hierro es un micronutriente muy importante para el desarrollo y crecimiento adecuado del niño, es un suplemento nutricional que se le da al niño durante los controles infantiles a partir de los 6 meses y la dosis es de acuerdo a la edad en ambos sexos, se observa que es mayor la cantidad de niños de sexo femenino que si han recibido suplemento de hierro durante su vida en comparación con los niños que no han recibido.

GRAFICO N° 17 USO DE HIERRO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD Y SU RELACIÓN CON EL SEXO.



Fuente: Tabla 17

TABLA N° 18 INGESTA DE GRUPOS ALIMENTARIOS

Grupos Alimentarios	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Cereales y tubérculos	85	100,0	0	0,0	85	100,0
Verduras y hortalizas	84	98,8	1	1,2	85	100,0
Frutas	85	100,0	0	0,0	85	100,0
Lácteos	84	98,8	1	1,2	85	100,0
Pollo, res, cerdo, pescado	84	98,8	1	1,2	85	100,0
Legumbres	85	100,0	0	0,0	85	100,0
Azúcares, postres y grasas	85	100,0	0	0,0	85	100,0

Fuente: cédula de entrevista

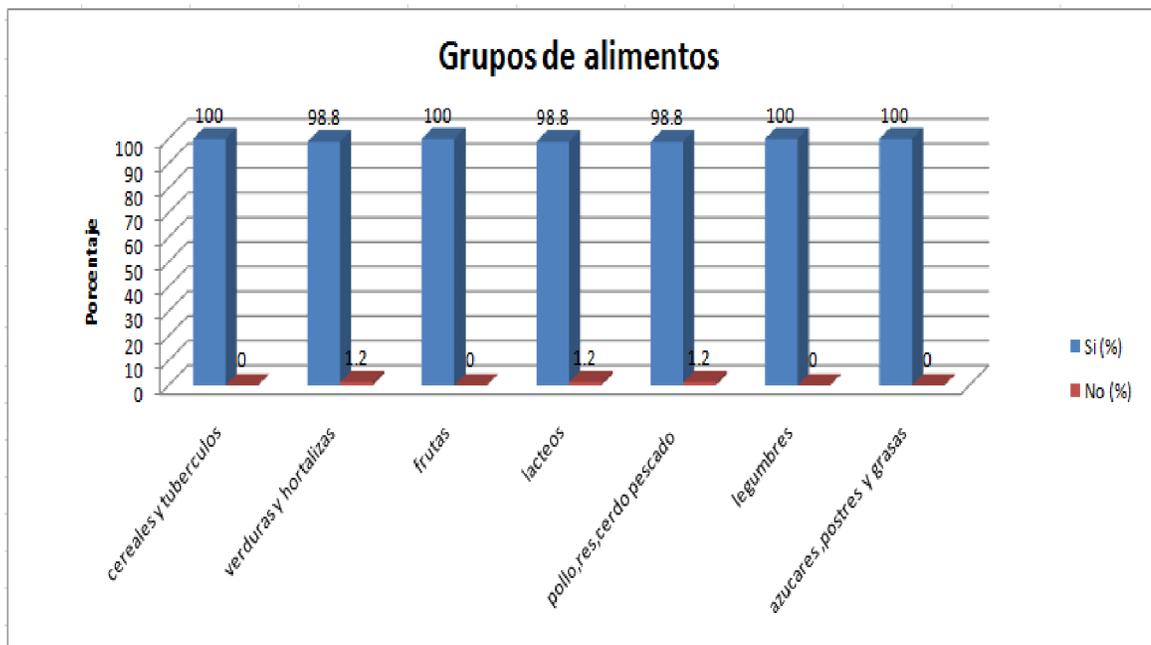
ANÁLISIS:

La tabla muestra que 85 niños de la población en estudio ingieren al menos una vez a la semana: Cereales, Tubérculos, Frutas, Legumbres, Azúcares, Postres y Grasas con un porcentaje de 100%, 84 niños ingieren al menos una vez por semana: Verduras, Hortalizas, Lácteos y Carnes con un porcentaje de un 98.8%.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la mayoría de los niños de la población en estudio ingieren al menos una vez a la semana los diferentes grupos alimentarios, lo que indica que tienen acceso a estos alimentos porque los compran y algunas personas de cantón Bobadilla se dedican al cultivo de algunos alimentos como: frijoles, maíz, arroz, verduras, hortalizas, árboles, frutales, lo que contribuye a una ingesta alimentaria adecuada y un mejor estado nutricional de la población infantil en estudio.

GRAFICO N° 19 GRUPOS ALIMENTARIOS



Fuente: Tabla 18

TABLA N° 19 GRUPOS DE ALIMENTOS E INGESTA ALIMENTARIA

Porciones de grupos alimentarios por semana	Inadecuada con déficit		Adecuada		Adecuada con exceso		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
porciones de cereales por semana	22	25,9	63	74,1	0	0,0	85	100,0
porciones de verduras semana	22	25,9	63	74,1	0	0,0	85	100,0
porciones de frutas por semana	67	78,8	18	21,2	0	0,0	85	100,0
porciones de lácteos por semana	80	94,1	5	5,9	0	0,0	85	100,0
porciones de carne por semana	25	29,4	56	65,9	4	4,7	85	100,0
porciones de legumbres por semana	15	17,6	70	82,4	0	0,0	85	100,0
porciones de azucares postres y grasas	25	29,4	60	70,6	0	0,0	85	100,0

Fuente: cédula de entrevista

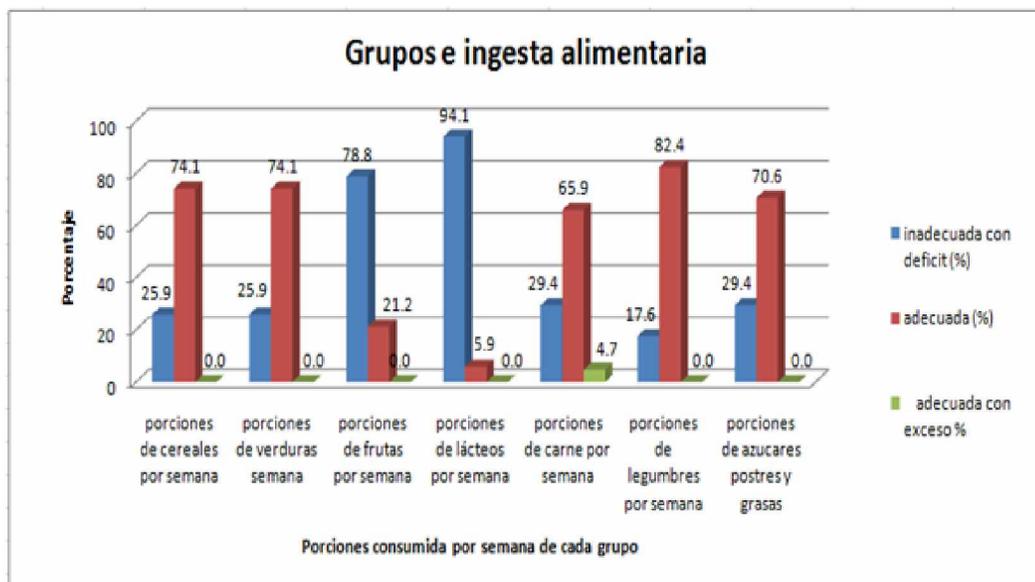
ANÁLISIS:

En el cuadro anterior se observa la relación entre la ingesta de los requerimientos de porciones semanales de los diferentes grupos alimentarios en la población en estudio y su respectiva clasificación según su ingesta alimentaria en el cual se observa que la ingesta es inadecuada mayormente en las porciones por semana de lácteos con una muestra de 80 niños ,seguido de la ingesta de porciones de frutas con una muestra de 67 niños ,las carnes ,azucares, postres y grasas en una muestra de 25 niños, los cereales, verduras y hortalizas con un total de 22 muestras, las legumbres con una muestra de 15 niños, tienen una ingesta de porciones con una ingesta alimentaria adecuada mayormente las legumbres con una muestra de 75 niños seguida de las porciones de cereales, verduras con una muestra de 63 niños, los azucares en menor cantidad las frutas con una muestra de 60 niños las carnes con una muestra de 56 niños, con una ingesta adecuada en menor cantidad para las frutas con una muestra de 18 y los lácteos con un total de 5 muestras y solamente el grupo alimentario de carnes por semana con una muestra de 4 niños clasificada como ingesta alimentaria adecuada con exceso.

INTERPRETACIÓN:

Se observa que la mayoría de los niños de la población en estudio tienen una ingesta adecuada de porciones por semana de los diferentes grupos alimentarios principalmente en la ingesta de Legumbres, Cereales, Verduras, Azúcares, Postres y Grasas y con una ingesta menor de porciones por semana para los Lácteos, Frutas y Carnes. Algunos de estos alimentos son muy importantes para la síntesis de carbohidratos y proteínas, además tienen un aporte muy importante de vitaminas y minerales que contribuyen a mantener un buen estado nutricional infantil pero es necesario que se consuman las porciones adecuadas de acuerdo a la pirámide nutricional infantil ya que sirven como fuente de energía, las Frutas tienen un aporte muy importante de vitaminas y minerales pero es necesario aunque algunos niños tienen una ingesta de porciones inadecuada de algunos grupos alimentarios la deficiencia es mínima para los que tienen un estado nutricional normal no así para los clasificados con desnutrición infantil y desnutrición infantil severa que si tienen una ingesta inadecuada de las porciones de todos los grupos alimentarios.

GRFICO N° 17 GRUPOS DE ALIMENTOS E INGESTA ALIMENTARIA



Fuente: Tabla 19

TABLA N° 20 CLASIFICACIÓN DE INGESTA ALIMENTARIA POR GRUPOS Y ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL.

Ingesta en porciones por semana		Estado nutricional del niño							
		Sobrepeso		Normal		con desnutrición		con desnutrición severa	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Cereales	inadecuada con déficit	0	0,0	14	16,5	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	1	1,2	62	72,9	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Verduras	inadecuada con déficit	0	0,0	14	16,5	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	1	1,2	62	72,9	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Frutas	inadecuada con déficit	1	1,2	58	68,2	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	0	0,0	18	21,2	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lácteos	inadecuada con déficit	0	0,0	72	84,7	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	1	1,2	4	4,7	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Carnes	inadecuada con déficit	0	0,0	17	20,0	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	0	0,0	56	65,9	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	1	1,2	3	3,5	0	0,0	0	0,0
Legumbres	inadecuada con déficit	0	0,0	7	8,2	7	8,2	1	1,2
	Adecuada	1	1,2	69	81,2	0	0,0	0	0,0
	adecuada con exceso	0	0,0	0	,0	0	0,0	0	0,0
Azúcares, Postres, Grasas	inadecuada con déficit	0	0,0	18	21,2	6	7,1	1	1,2
	Adecuada	1	1,2	58	68,2	1	1,2	0	0,0
	inadecuada con exceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: cédula de entrevista

ANÁLISIS:

En el cuadro anterior se muestra la clasificación de la ingesta alimentaria en base a los requerimientos de las porciones semanales de los diferentes grupos alimentarios y su relación con el estado nutricional infantil, con respecto a la ingesta de porciones semanales de cereales clasificados con ingesta alimentaria inadecuado con déficit en niños clasificados con estado nutricional normal se obtuvieron 14 muestras, niños clasificados con desnutrición infantil 7 muestras y niños clasificados con desnutrición severa 1 muestra, niños clasificados con ingesta alimentaria de cereales adecuada con

sobrepeso 1 muestra, niños clasificados con estado nutricional normal 62 muestras y niños clasificados con desnutrición y desnutrición infantil severa 0 muestras, porciones de verduras por semana con ingesta alimentaria inadecuada con déficit con estado nutricional normal 14 muestras, niños clasificados con desnutrición 7 muestras y con desnutrición severa 1 muestra, clasificados con ingesta alimentaria adecuada de verduras con clasificación de estado nutricional con sobrepeso 1 muestra, con estado nutricional normal 62 muestras y niños clasificados con desnutrición y desnutrición severa 0 muestras, porciones de frutas por semana con ingesta alimentaria inadecuada con déficit con sobrepeso 1 muestra, con clasificación de estado nutricional normal 58 muestras y con estado nutricional de desnutrición 7 niños y 1 niño con desnutrición severa, porciones de frutas por semana con ingesta alimentaria adecuada y clasificados con estado nutricional normal 18 muestras ,clasificados con desnutrición y desnutrición severa 0 muestras, porciones de lácteos por semana con ingesta alimentaria inadecuada con déficit con estado nutricional normal 72 muestras, 7 muestras con desnutrición y 1 muestra con desnutrición severa, clasificados con ingesta alimentaria adecuada de lácteos con sobrepeso 1 muestra ,con estado nutricional normal 4 muestras, clasificados con estado de desnutrición y desnutrición severa 0 muestras, porciones de carnes por semana con ingesta alimentaria inadecuada con déficit con estado nutricional normal 17 muestras, clasificados con desnutrición 7 muestras, con desnutrición severa 1 muestra, clasificados con ingesta alimentaria adecuada de carne por semana con estado nutricional normal 56 muestras y clasificados con desnutrición y desnutrición severa 0 muestras ,ingesta alimentaria de carne adecuada con exceso con sobrepeso 1 muestra, con estado nutricional normal 3 muestras, porciones de legumbres por semana con ingesta alimentaria inadecuada con déficit con estado nutricional normal 7 muestras, con desnutrición 7 muestras y con desnutrición severa 1 muestra, con clasificación de ingesta alimentaria de legumbres adecuada con sobrepeso 1 muestra, con estado nutricional normal 69muestras, con desnutrición y desnutrición severa 0 muestras, porciones de azúcares postres y grasas con ingesta alimentaria con déficit con estado nutricional normal 18 muestras, con desnutrición 6 muestras y con desnutrición severa 1 muestra,

clasificados con ingesta alimentaria adecuada con sobrepeso 1 muestra, con estado nutricional normal 58 muestras y con desnutrición 1 muestra.

INTERPRETACIÓN:

El estado nutricional infantil de la población en estudio está íntimamente relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios ya que de los 85 niños que conformaron el total de la muestra: 7 niños fueron clasificados con desnutrición infantil y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa tienen una ingesta alimentaria inadecuada de todos los grupos alimentarios principalmente en la ingesta de cereales, verduras, frutas, lácteos, carnes y legumbres. La mayoría de los niños clasificados con estado nutricional normal están tomando las porciones adecuadas de los diferentes grupos alimentarios principalmente en la ingesta de legumbres, cereales, verduras, carnes, azúcares, postres y grasas y tienen un mayor déficit la ingesta adecuada de frutas y lácteos por semana y 1 niño clasificado con sobrepeso tiene una ingesta adecuada de cereales, verduras, lácteos, postres y una ingesta alimentaria adecuada con exceso en la ingesta de carnes. Algunos niños que tienen una ingesta alimentaria inadecuada de unos pocos grupos alimentarios y que fueron clasificados con estado nutricional normal esto se debe a que tienen una ingesta alimentaria adecuada de la mayoría grupos alimentarios y han recibido suplementos de vitaminas y micronutrientes que les permite tener un buen estado nutricional. La obesidad no depende solo de la ingesta alimentaria sino también de otros factores como el genético y el estilo de vida como el sedentarismo.

5.2.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS DE LA INCIDENCIA DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL ESTA RELACIONADA CON LA INGESTA DE LOS DIFERENTES GRUPOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN BOBADILLA DEL MUNICIPIO DE SAN ALEJO LA UNIÓN.

a) Formulación de la hipótesis

- La hipótesis de investigación (Hi) plantea que la incidencia de desnutrición infantil en niños de 2-5 años de edad del Cantón Bobadilla, San Alejo, La Unión está relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios y esta es mayor al 8 %.
- La hipótesis nula (Ho) plantea que el porcentaje de la incidencia de desnutrición infantil en niños de 2-5 años de edad del Cantón Bobadilla San alejo La Unión no está relacionada con la ingesta alimentaria y esta no supera al 8%.

HI: $P \geq 8\%$

HO: $P < 8\%$

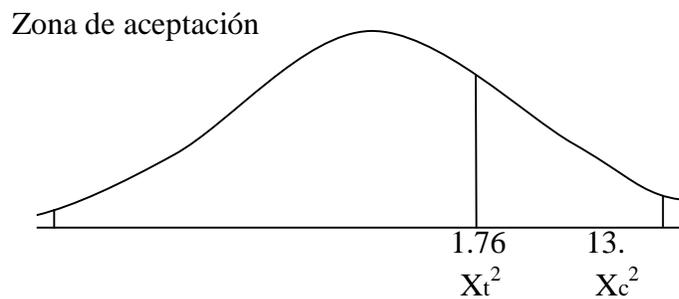
Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Frec	N	Frec	N	Frec
Ingesta alimentaria de los niños * estado nutricional del niño	85	100,0	0	0	85	100,0

Tabla de contingencia ingesta alimentaria de los niños * estado nutricional del niño							
			Estado nutricional del niño				Total
			sobrepeso	normal	con desnutrición	con desnutrición severa	
Ingesta alimentaria de los niños	adecuada con déficit	Recuento	1	50	0	0	51
		Frecuencia esperada	6	45,6	4,2	6	51,0
	inadecuada	Recuento	0	26	7	1	34
		Frecuencia esperada	4	30,4	2,8	4	34,0
Total		Recuento	1	76	7	1	85
		Frecuencia esperada	1,0	76,0	7,0	1,0	85,0

b) Establecer regla de decisión:

Si $X_c^2 > X_t^2$, Entonces aceptar la hipótesis de dependencia

Si $X_c^2 \leq X_t^2$, Aceptar la hipótesis de independencia



c) Decisión:

Dado que $X_c^2 = 13.728$ $X_t^2 = 1.76$ Se dice que el estado nutricional está relacionado con la ingesta alimentaria.

d) Calcular el estadístico de prueba

En nuestro estudio utilizaremos Z como estadístico de prueba porque la muestra es grande (n=85)

Nuestro Z calculado (Z_c) viene dado por la siguiente expresión:

$$Z_c = \frac{p - P}{\sigma_p}$$

Dónde:

P= Es la proporción muestral

P = Es la proporción poblacional hipotética

σ_p = Es el error estándar de la proporción

La proporción de la muestra (p) se calcula así:

$$p = \frac{x}{n}$$

Dónde:

x= Es el número de éxitos en la muestra

n= Es el tamaño de la muestra

El error estándar de la proporción se obtuvo así

$$\sigma_p = \frac{\sqrt{P(1-P)}}{n}$$

Donde:

P= Es la proporción poblacional

n= Es el tamaño de la muestra

Cálculos:

$$\sigma_p = \frac{\sqrt{0.08(1-0.08)}}{85} = 0.0032$$

$$Z_c = \frac{\frac{8}{85} - 0.08}{0.0032} =$$

$$Z_c = \frac{0.094 - 0.08}{0.0032} =$$

$$Z_c = \frac{0.014}{0.0032} = 4.375$$

$$Z_c = 4.4$$

Z = 1.76, valor crítico para confianza del 92%

e) Regla de la Decisión:

Una regla de decisión es una afirmación de las condiciones bajo las cuales se rechaza la hipótesis nula (H₀) y bajo las que no se rechaza.

Cálculo del valor crítico

Dado que $Z_c = 4.4 > Z_t = 1.76$

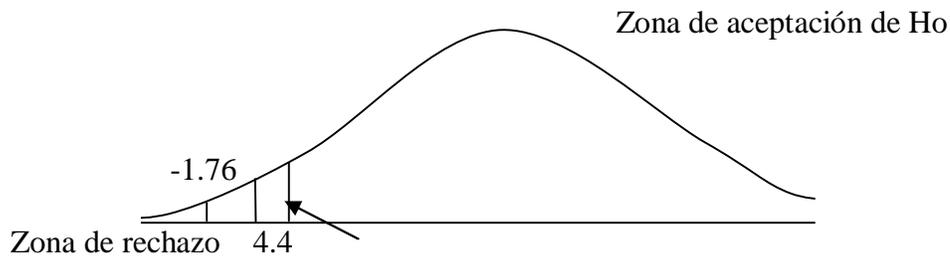
De las implicaciones de lo antes mencionado se deriva la siguiente conclusión:

La proporción de incidencia de desnutrición infantil en niños de 2 a 5 años de edad es mayor al 8%.

Regla de decisión

Si $Z_c < Z_t$ se acepta H_0

Si $Z_c > Z_t$ se acepta H_1



Entonces se concluye la proporción de la incidencia de desnutrición infantil en relación con la ingesta alimentaria es mayor al 8%.

Decisión: Dado que $Z_c = 4.4 > Z_t = 1.76$, entonces se acepta H_1

Conclusión:

De acuerdo a los resultados anteriores se acepta la hipótesis de trabajo la cual dice de la siguiente manera:

La incidencia de la Desnutrición infantil en niños de 2 a 5 años en cantón Bobadilla San Alejo la Unión está relacionada con la ingesta de los grupos alimentarios y este es mayor al 8%.

6. DISCUSIÓN

El estudio fue realizado en cantón Bobadilla en el municipio de San Alejo del departamento de La Unión en el periodo comprendido a de julio a noviembre de 2011. En esta población existe un total de 2,000 habitantes un total de 185 niños que comprenden las edades de 2 a 5 años de edad con un porcentaje de un 8% de niños clasificados en los últimos 5 años con desnutrición infantil, de los cuales se obtuvo una muestra de 85 niños, donde el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino con un 61.2% y un menor porcentaje corresponde al sexo masculino con un 38.8%. En este estudio un total de 8 niños fueron clasificados con de desnutrición infantil lo que representa un porcentaje de un de un 9.4% y de este porcentaje corresponde un 5.8% a un total de 5 niños que ya habían sido diagnosticados con desnutrición infantil durante sus controles infantiles en los últimos 5 años y un 3.6% que representa una muestra de 3 niños identificados en este estudio como casos nuevos de desnutrición infantil, lo que podemos ver que la incidencia de desnutrición infantil a aumentado en el último año en un 1.4% .

Se determinó que la incidencia de desnutrición infantil en niños de 2 a 5 años de edad del cantón Bobadilla San Alejo La Unión está íntimamente relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios ya que de los 85 niños de la población en estudio, 7 niños fueron clasificados con desnutrición infantil y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa con una ingesta alimentaria inadecuada de los diferentes grupos alimentarios.

Según la Organización Mundial de la salud el 50 % de la población mundial y Latinoamérica sufre de desnutrición infantil principalmente en niños menores de 5 años de edad. En El Salvador el 80% de los niños identificados con desnutrición infantil tienen una ingesta inadecuada de alimentos y de estos el 50% pertenecen al sexo femenino .La mayoría de los niños menores de 5 años clasificados con desnutrición infantil están en el rango entre los 2 y los 3 años de edad esto se debe que la demanda metabólica y nutricional del niño aumenta porque en esta etapa se da un mayor crecimiento y desarrollo infantil del niño, La desnutrición infantil afecta a ambos sexos

por igual pero en algunas poblaciones existen mayores casos de desnutrición infantil en niños sexo femenino y en otras es mayor en el sexo masculino esto depende de varios factores como la ingesta alimentaria, si ha recibido o no suplementos nutricionales como vitaminas, micronutrientes y si están o no en control infantil, factores económicos y socioculturales etc. En este estudio realizado 7 niñas de sexo femenino fueron clasificados con desnutrición infantil y 1 niño de sexo masculino teniendo como causa principal de desnutrición infantil los factores anteriormente mencionados ya que la mayoría de los niños clasificados con estado nutricional normal están en control infantil y han recibido vitaminas, micronutrientes durante los controles infantiles o los han adquirido por sus propios medios económicos.

7. CONCLUSIONES:

- A los resultados obtenidos se les realizó el cálculo de prueba chi-cuadrado en donde se determinó que en términos porcentuales se confirma que la incidencia de la Desnutrición infantil en niños de 2 a 5 años en cantón Bobadilla San Alejo la Unión está relacionada con la ingesta de los grupos alimentarios y este es mayor al 8% ya que la incidencia de desnutrición infantil actual es de un 9.4% de lo que se describe un 5.8% que representa a 5 niños que en los últimos 5 años habían sido diagnosticados con desnutrición infantil durante los controles infantiles y un 3.6% que representa una muestra de 3 niños que son casos nuevos de desnutrición infantil identificados en este estudio, lo que indica que la incidencia de desnutrición infantil en cantón Bobadilla se ha incrementado en un 1.4% en el último año esto se debe a que no se les ha dado un seguimiento adecuado en el manejo y tratamiento de la desnutrición infantil a los niños que ya anteriormente habían sido identificados con esta enfermedad y los niños diagnosticados por primera vez en este estudio con desnutrición infantil no asisten actualmente a su control infantil y no tienen una ingesta alimentaria adecuada de todos los grupos alimentarios.

- De la población infantil del total de 85 niños que se estudiaron 52 pertenecen al sexo femenino en un mayor porcentaje al que corresponde un 68% y 33 niños del sexo masculino con un menor porcentaje que representa un 38.8%. Se concluye que es mayor la población femenina que la masculina que participó en el estudio, se tomaron muestras de ambos sexos

- En general la mayoría de los niños en ambos sexos tienen un estado nutricional normal tanto en el sexo masculino como en el femenino porque tienen una alimentación adecuada en la ingesta de Cereales, Verduras, Carnes, Legumbres, Azúcares Postres y Grasas y una ingesta inadecuada mínima en el consumo de frutas y lácteos estos niños recibieron suplementos nutricionales durante sus

controles infantiles como vitamina A y algunos micronutrientes como zinc y el hierro.

- La desnutrición infantil es mayor en niños de sexo femenino con una muestra de 7 niñas y es menor en el sexo masculino con 1 muestra de un niño clasificado con desnutrición infantil severa esto se debe a que la mayoría de los niños que participaron en el estudio son del sexo femenino, además la ingesta alimentaria es inadecuada en el consumo semanal de Cereales, Legumbres, Verduras, Frutas, Lácteos, estos niños no han recibido ningún control infantil y un aporte vitaminas y micronutrientes.
- Clasificados con estado nutricional de sobrepeso 1 niño de sexo femenino de 4 años de edad, con una ingesta alimentaria adecuada de la mayoría de los diferentes grupos alimentarios y adecuada con exceso en la ingesta de porciones de carnes por semana el sobrepeso depende también de otros factores como el genético y el estilo de vida como el sedentarismo.
- En cuanto a la edad se determinó que en niños clasificados con desnutrición infantil es mayor en niños de 2 años de edad con una muestra de 4 niños al que corresponde un porcentaje de 4.7% y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa que representa un 1.2% .En niños de 3 años de edad 2 niños fueron clasificados con desnutrición infantil que representa un 2.4%. En niños de 4 años de edad 1 niño fue clasificado con desnutrición infantil que representa un 1.2%. y un 1.2% que representa 1 niño clasificado con sobrepeso y un 89.4% representa un total de 76 niños clasificados con estado nutricional normal.
- Las muestras que se tomaron de población en estudio pertenecen a todos los caseríos del Cantón Bobadilla, en una mayor cantidad pertenecen a el caserío el centro con una población de total de 37 niños con un porcentaje de 43.5%, esto se debe a que la población infantil es mayor en este caserío y el acceso a la

unidad de salud es más cercano, en un menor porcentaje del caserío chicaguito en un 5.9% donde la población infantil es menor y el acceso a la unidad de salud es más difícil.

- De los 85 niños que conformaron la muestra de la población en estudio, 76 niños con un 89.4% fueron clasificados con estado nutricional normal, un total de 7 niños clasificados con Desnutrición infantil con un 8.2%, 1 niño con Desnutrición infantil severa con un 1.2% y un niño de 4 años clasificado con sobrepeso con un 1.2%, lo que indica que en un mayor porcentaje de la población infantil del cantón Bobadilla tienen un estado nutricional normal y un menor porcentaje tienen desnutrición infantil y sobrepeso.
- Los niños clasificados con Desnutrición infantil en base al peso 2 niños con un peso de 8 kilos, 2 niños con un peso de de 10 kilos, 1 niño con un peso de 9 de 11 y de 13 kilos. El peso infantil en relación a la edad es muy importante porque nos sirve para valorar el estado nutricional infantil..
- La mayoría de los padres o encargados de los niños no tienen un conocimiento adecuado de los diferentes grupos alimentarios que son necesarios para mantener un estado nutricional infantil normal, con total de 60 muestras, y aunque algunos de estos padres no saben cuáles son esos grupos alimentarios, brindan a sus hijos una alimentación adecuada por lo que fueron clasificados con un estado nutricional normal y en una menor cantidad de 25 muestras de padres que si conocen cuales son los diferentes grupos alimentarios pero algunos de ellos no aportan una ingesta alimentaria adecuada ya sea por patrones culturales o porque no tienen el poder adquisitivo económico para obtener dichos alimentos.
- El control infantil es muy importante ya que se evalúa el estado nutricional del niño y se da un aporte de vitaminas y micronutrientes, algunos de estos niños

aunque no asisten sus controles infantiles, tienen un aporte adecuado de vitaminas, micronutrientes por parte de los padres de familia lo que favorece a que estos niños tengan un estado nutricional normal. Del total de las 85 muestras de niños de la población en estudio, 66 niños asisten a sus controles infantiles y de estos 65 niños tienen un estado nutricional normal y 1 niño con sobrepeso. De los que no asisten actualmente a sus controles infantiles un total de 19 niños de los cuales 11 niños fueron clasificados estado nutricional normal, 7 niños clasificados con desnutrición infantil y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa.

- La mayoría de los niños en estudio ha recibido vitamina A,B,C y micronutrientes como: el Zinc y el Hierro durante los controles infantiles o los han adquiridos por sus propios medios económicos y tienen un estado nutricional normal con una población mayor para el sexo femenino que para el sexo masculino y de los que no han recibido vitaminas y micronutrientes: 7 niños clasificados con desnutrición infantil que pertenecen al sexo femenino y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa que pertenece al sexo masculino.

- Del total de 85 niños que conforman el 100% de la población en estudio que han recibido vitaminas y micronutrientes tenemos de los niños que han recibido suplemento de vitamina A un 81.18% afirman que si han recibido vitamina A. Un 18.83% que corresponde a niños que no han recibido vitamina A. En niños que han recibido vitamina B un 83.5% afirman que si la han recibido y un 16.5% no la han recibido. En niños que si han recibido vitamina C un 59.2% y un 47.1% que corresponde a niños que no han recibido esta vitamina. En cuanto al zinc un 75.3% si han recibido zinc y un 24.8% afirman no haberlo recibido durante su vida. El 78.7% si han recibido suplemento de hierro y un 21.18% no han recibido suplemento de hierro.

- De la población infantil en estudio 85 niños ingieren al menos una vez por semana Cereales, Tubérculos, Legumbres, Azúcares, Postres, Grasas y Frutas, y con un total de 84 niños que ingieren, verduras, hortalizas, carnes y lácteos lo que indica que una mayor cantidad de niños tienen acceso a la mayoría de los grupos alimentarios ya sea porque los compran o los cultivan.

- El estado nutricional infantil está íntimamente relacionada con la ingesta de los diferentes grupos alimentarios ya que 7 niños de la población en estudio fueron clasificados con desnutrición infantil y 1 niño clasificado con desnutrición infantil severa que tienen una ingesta alimentaria inadecuada de todos los grupos de alimentos principalmente en la ingesta de cereales, verduras, frutas, lácteos, carnes y legumbres.

- Los niños clasificados con estado nutricional normal tienen una ingesta adecuada de la mayoría de los grupos alimentarios con un mayor porcentaje en la ingesta de legumbres, cereales, verduras, carnes, azúcares, postres, grasas y en un menor porcentaje tienen una ingesta adecuada en la ingesta de frutas y lácteos por semana y 1 niño clasificado con sobrepeso tiene una ingesta adecuada de cereales, verduras, lácteos, postres y una ingesta alimentaria con exceso en la ingesta de porciones de carnes.

8. RECOMENDACIONES

A LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DESNUTRICIÓN INFANTIL.

- Que los pacientes que hayan sido identificados con desnutrición infantil sean evaluados por un equipo multidisciplinario para un manejo y tratamiento adecuado, y de ser necesario que sean referidos así como llevar sus controles en la consulta externa especializada.

A LA POBLACIÓN EN GENERAL

- Que los padres o encargados de la población infantil en estudio de Cantón Bobadilla los lleven sus controles infantiles correspondientes para que se le realice una evaluación nutricional infantil.
- Que los niños que se han diagnosticados con desnutrición infantil reciban suplementos nutricionales y una alimentación adecuada.
- Que se organicen como comunidad para recibir charlas y capacitaciones continuas para prevenir la desnutrición infantil.
- Que los padres de familia o encargados de los niños conozcan cuales son los grupos alimentarios necesarios para mantener un estado nutricional adecuado, las porciones, la preparación adecuada de los alimentos.
- Concientizar a la población en estudio para que pueda aprovechar los recursos alimentarios naturales que existen en la comunidad de la población en estudio.
- Incentivar en los habitantes de cantón Bobadilla al cultivo de granos básicos como: frijoles, arroz, verduras, hortalizas, frutas, plantas y hojas comestibles que sirvan de alimento y que contribuyan a mantener un buen estado nutricional familiar.

AL MINISTERIO DE SALUD

- Proporcionar los recursos necesarios para la detección precoz de niños con desnutrición infantil.
- Brindar capacitaciones continuas al personal de salud y a la población de Cantón Bobadilla en general acerca de la desnutrición infantil como tratarla y prevenirla.
- Dar tratamiento inmediato y oportuno a los niños que sean diagnosticados con desnutrición infantil además identificar nuevos casos en Cantón Bobadilla.
- Que las unidades de salud cuenten con todas las vitaminas y minerales necesarios que se deben dar durante los controles infantiles para el crecimiento y desarrollo adecuado del niño.
- Realizar estudio nacional de la prevalencia de la desnutrición infantil comparando muestras poblacionales de diferentes regiones del país.

AL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE SALUD PÚBLICA

- Realizar evaluaciones continuas del estado nutricional infantil en Cantón Bobadilla, San Alejo, La Unión.
- Dar seguimiento al manejo y tratamiento de los niños diagnosticados con desnutrición infantil e identificar nuevos casos.
- Brindar charlas diarias en Unidad de Salud de Cantón Bobadilla acerca de la prevención de desnutrición infantil.
- Que el personal de salud realice visita domiciliar y concientice a los padres o responsables del cuidado de los niños de la población en estudio para que inscriban a los niños que no están inscritos y que los niños faltistas asistan a sus controles infantiles respectivos.
- Capacitar continuamente a la población de cantón Bobadilla sobre el consumo y la preparación adecuada de alimentos de bajo costo económico y alto contenido nutricional.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. “Organización Panamericana de la Salud. OPS”. **Estrategia de Seguridad Alimentaria Nutricional. Documento.**

Disponible en www.elsops@els.ops.oms.org. [Consultado el 20-06-11].

2. “Katin Dewell”. **Unidad de Nutrición Salud de La Familia y La Comunidad Washington DC 2003.** 1ª Edición. Editorial Médica Panamericana, SA. Capitulo 1 Páginas 18-22.

3. BEHRMAN KLIEGMAN JENSON. **Desnutrición. Nelson Tratado de Pediatría 17 Edición cap. 41, pag.165-171.** Edición en español Elsevier España S.A. 20004 Madrid, España.

4. MINISTERIO DE SALUD. **Normas de Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia.** Evaluar Clasificar y Tratar el crecimiento del niño. Dr. Carlos Hernández, Dr. Ricardo López.

5.-DIGICENTRO FAMAL. **Valor Nutricional de los Alimentos.** Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos62/valor-nutricional-alimentos/valor-nutricional-alimentos.shtml>. Consultada el 27-06-11.

6. “Organización Mundial de La Salud OMS”. **Base de Datos sobre Crecimiento y nutrición Infantil.** Disponible en:

<http://www.intlnutgowthdbdatabase/countries/siv/en/>. [Consultado 28-06-11].

7. ADMINISTRADOR EN GASTO CALORICO, HACER DIETA, PIRAMIDE ALIMENTICIA. **Pirámide Nutricional de los Alimentos.** Disponible en <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=72186>. Consultada el 28-06-2011.

8. “Organización Panamericana de La Salud OPS”. **Contenido Nutricional de los Alimentos.** Disponible en: <http://www.els.ops@els.ops.oms.org> [Consultado 29-06-11].
9. Organización Panamericana de la Salud OPS..**La alimentación y la Salud En Sus Diversas Formas.**
Disponible en: www.desnutricion.monografias.com.mht.org.
[Consultado el 29-06-11].
10. Álvarez Carlos. **Prevalencia de la desnutrición infantil.** Disponible en [www nutri. Infa.biv.com](http://www.nutri.infa.biv.com) **Consultada 10 -10-2011.**
11. Organización Panamericana para la Salud (OPS), **Estudio de alimentos ingesta, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.** Fernández Ramírez. Editorial Panamericana. 1997: 1415-1420
12. Hernando L Los niños y los alimentos en Mac Hill. **Claves para la salud infantil España 1344-1349.**
13. Harrison. **Principios de Medicina Interna,** VOL.II 15 Edif.Fauci y col, México, D.F.MC GRAW Companies 209. pág. 1543-1553.
14. Gaitán Ramírez J. **Situación de desnutrición infantil.** Disponible en www.kidney-internacional.org consultada el 15 -10-2011.

FIGURAS



Figura 1 Unidad de Salud de Cantón Bobadilla lugar donde se llevo a cabo la investigación



Figura 2 Unidad de Salud de Cantón Bobadilla, lugar donde se llevo a cabo la investigación



Figura 3 Toma de talla en niña de 3 años de edad de la población estudio



Figura 4 Toma de talla en niño de 5 años de edad de la población estudio.

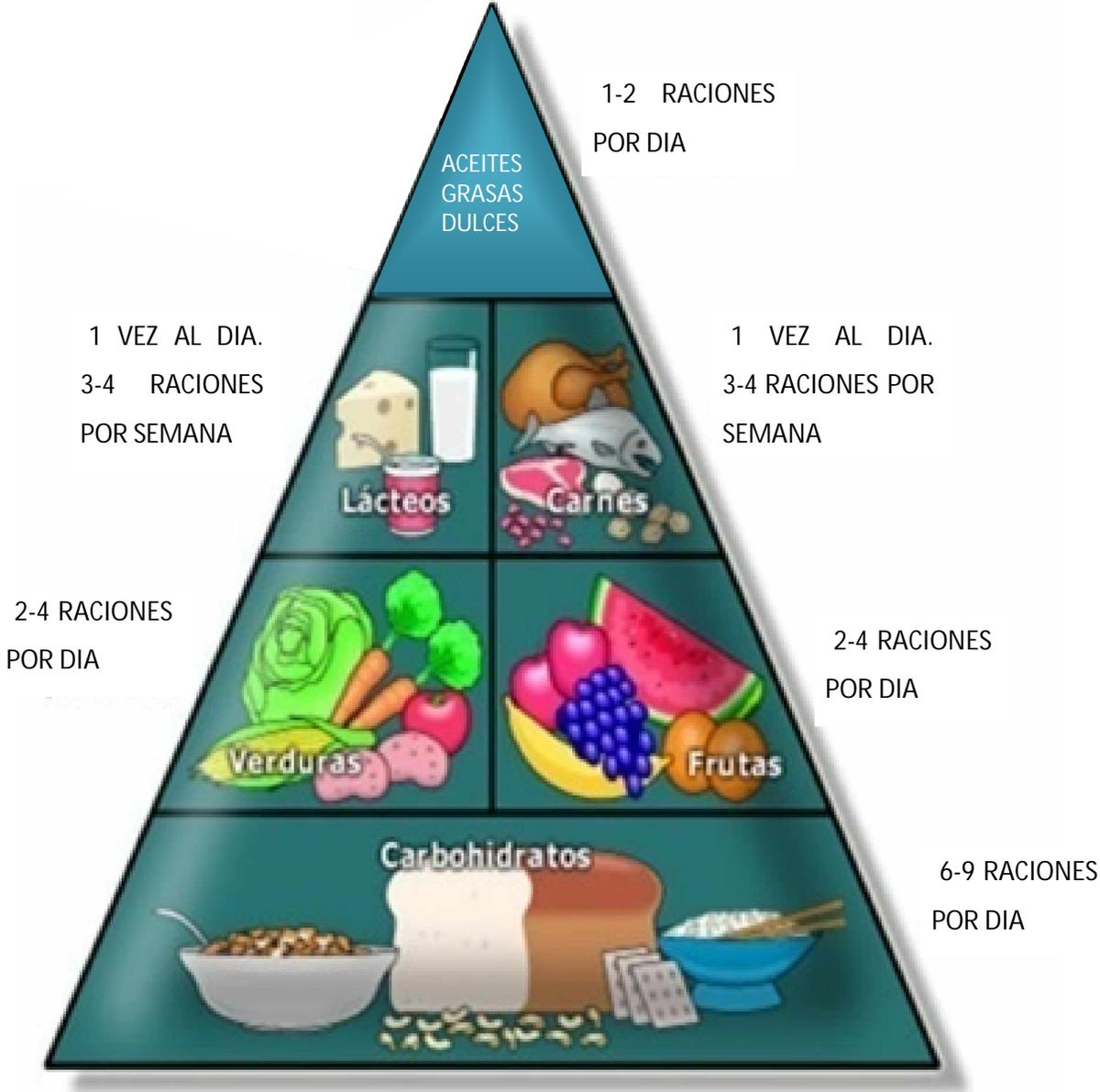


Figura 5 Toma de peso en niño de 5 años de edad de la población de estudio



Figura 6 Toma de peso en niño de 5 años de edad de la población de estudio

FIGURA N° 7 PIRÁMIDE NUTRICIONALALIMENTICIA INFANTIL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD



Fuente: Departamento de Salud Nutricional (DSN)

FIGURA N° 8



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Programa de Atención a la Niñez / Unidad de Nutrición

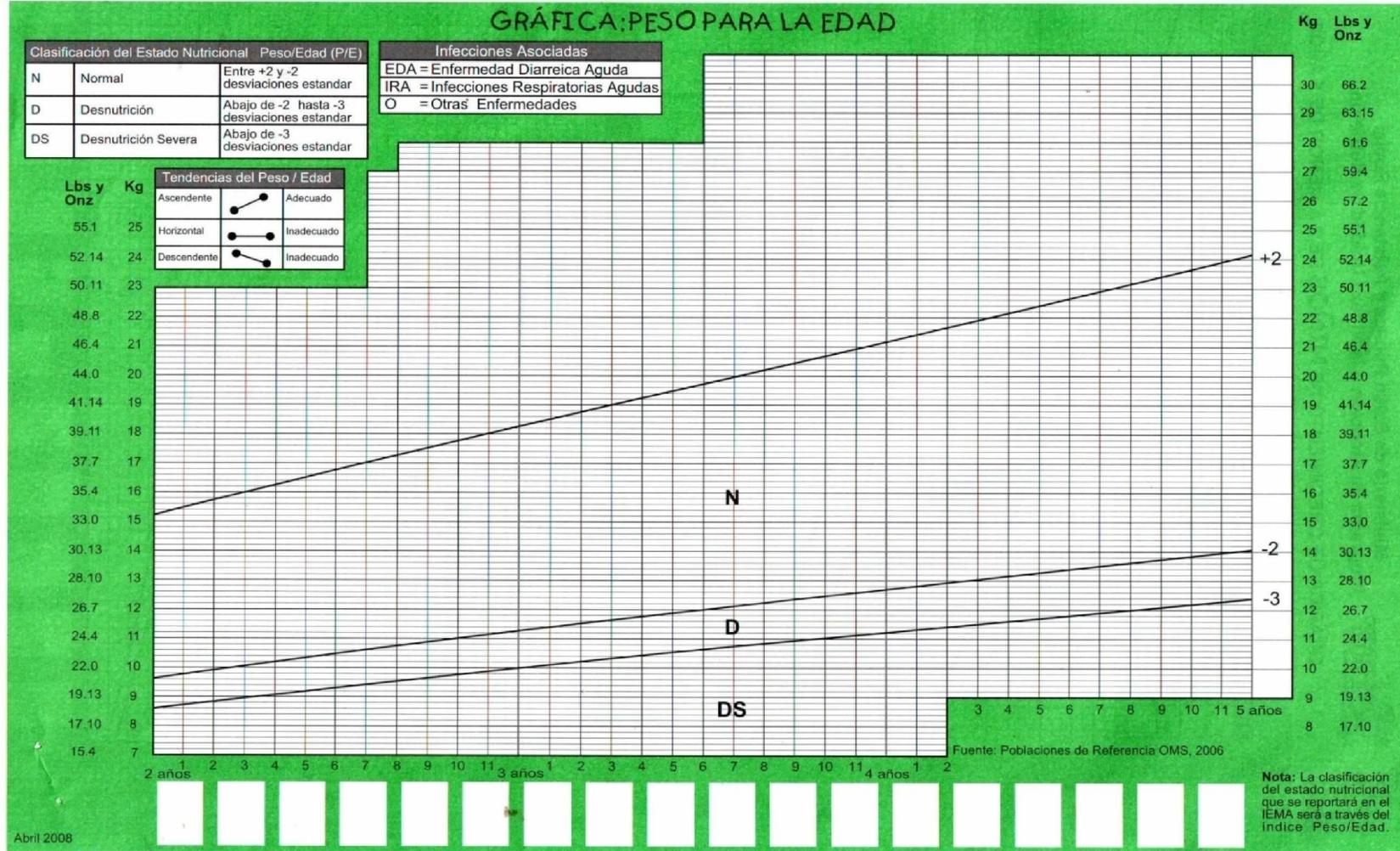


GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENOR DE 5 AÑOS

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____

No. de Expediente _____





GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENOR DE 5 AÑOS

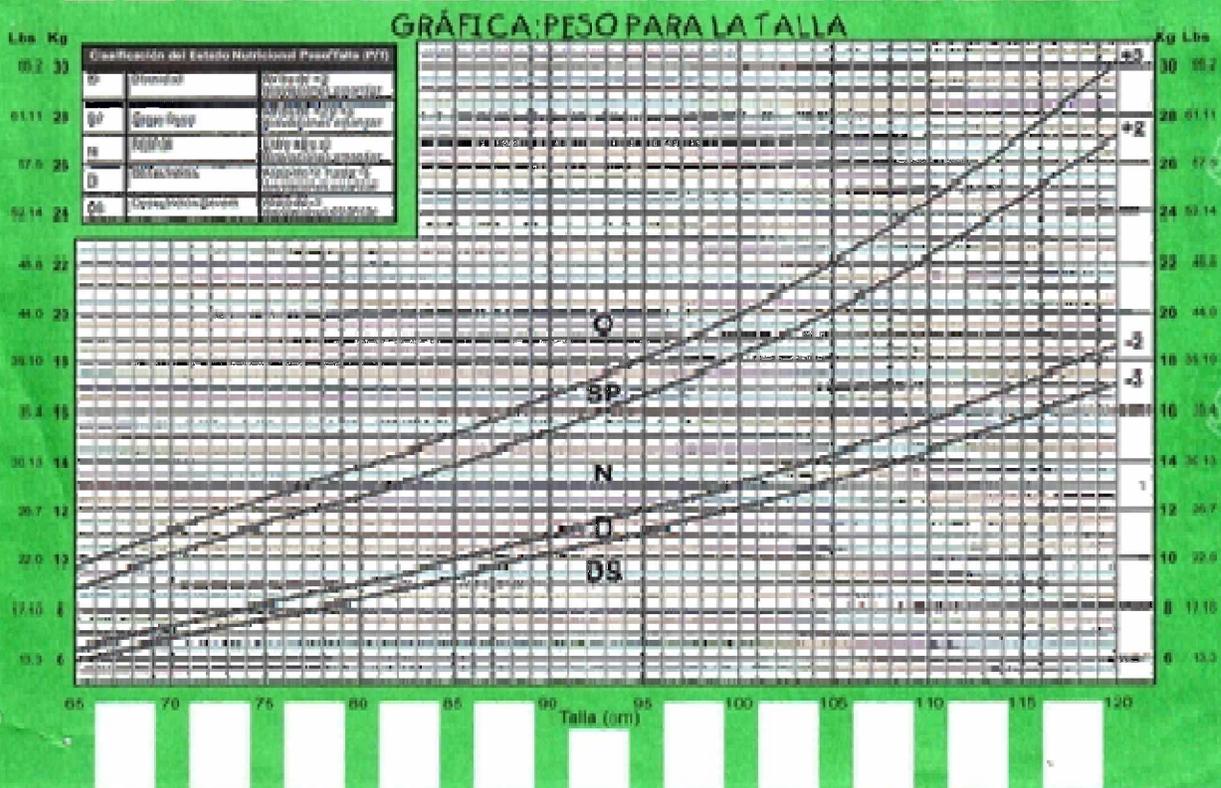
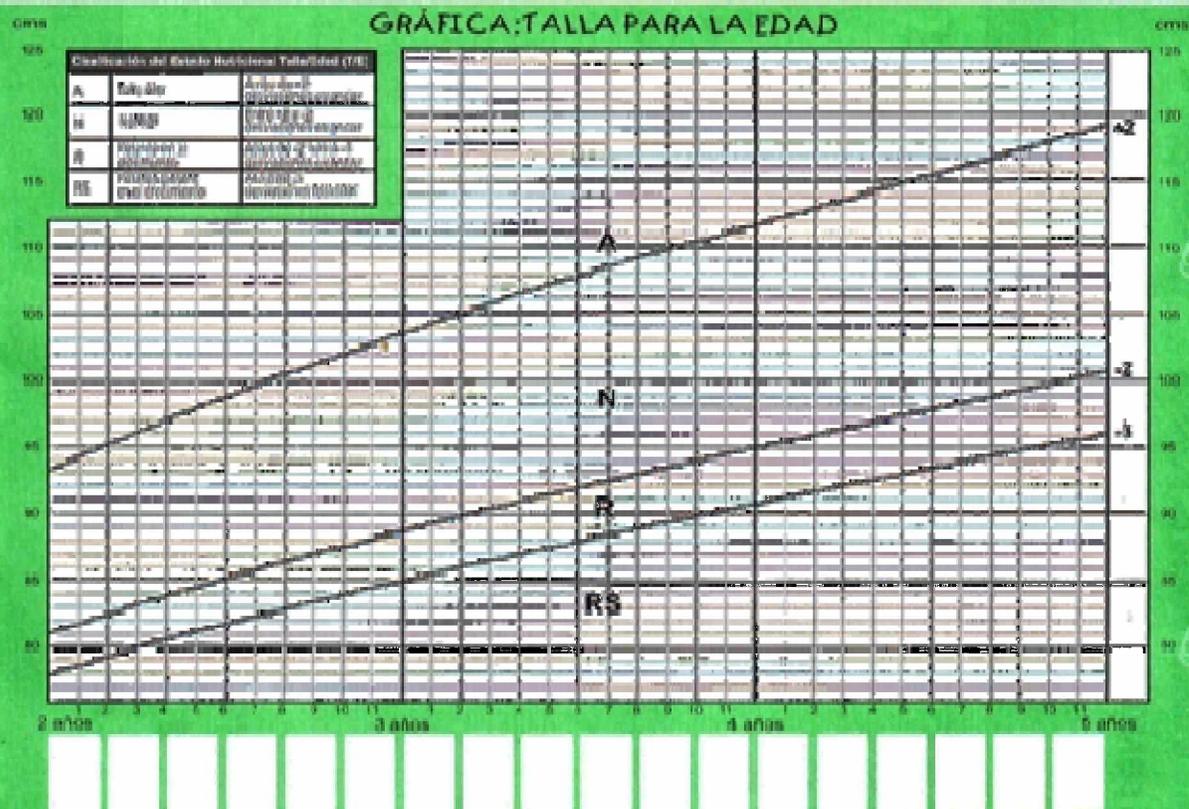


FIGURA N° 9



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA ATENCIÓN EN SALUD

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Programa de Atención a la Niñez / Unidad de Nutrición

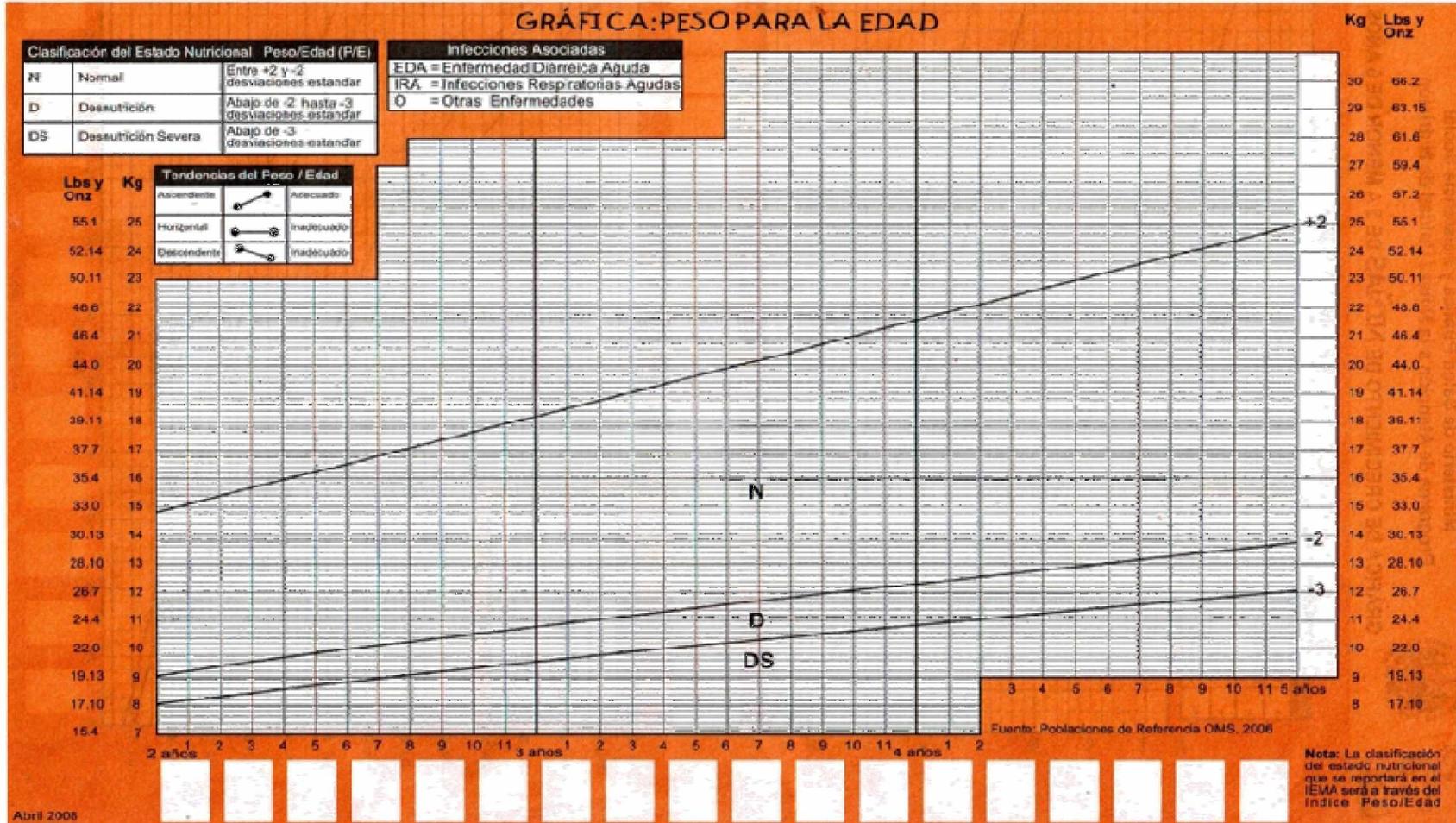


GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENOR DE 5 AÑOS

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____

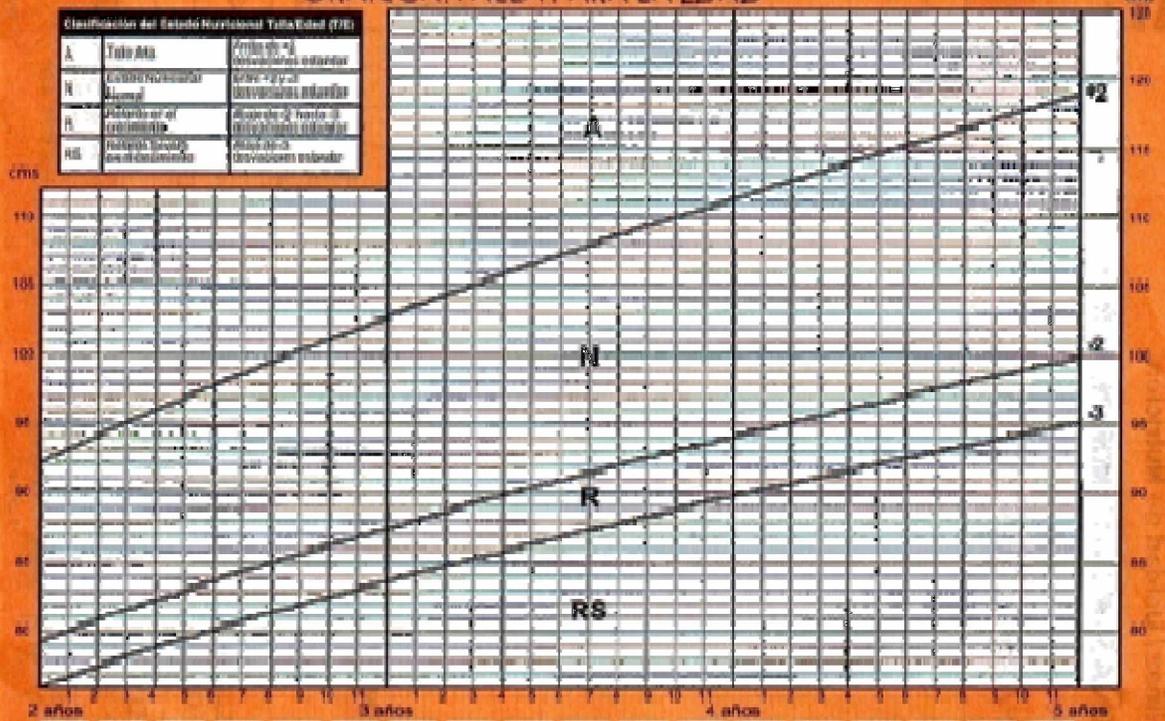
No. de Expediente _____



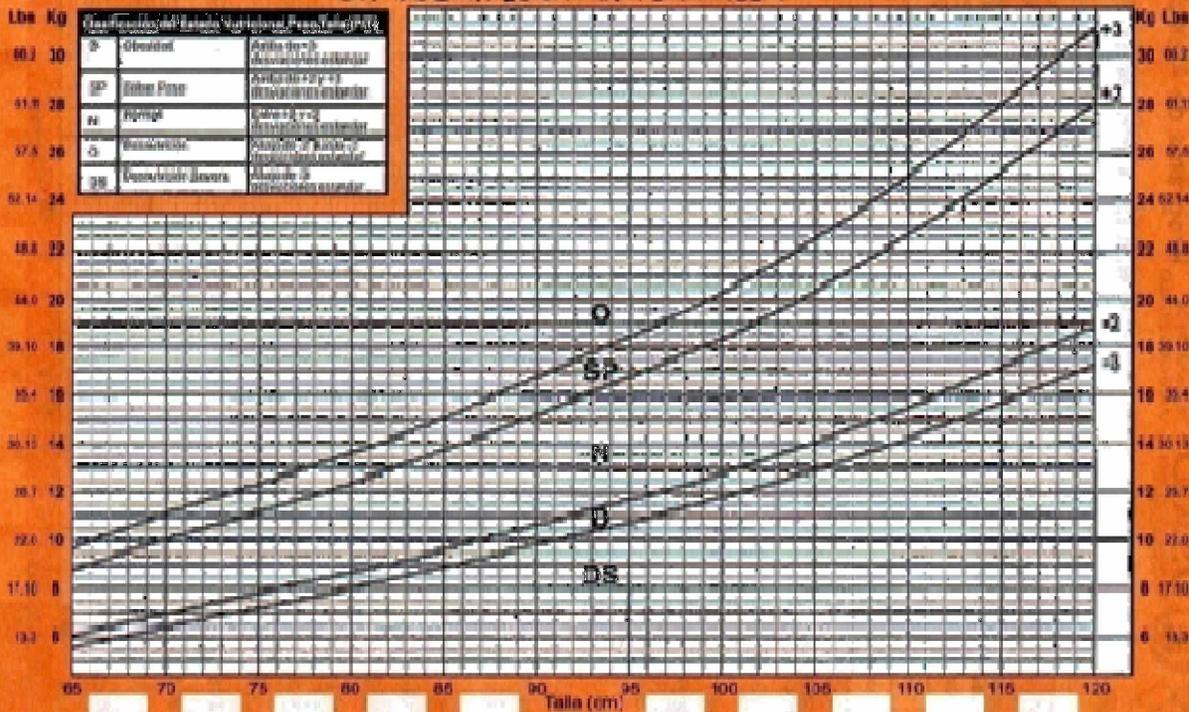


GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENOR DE 5 AÑOS

GRÁFICA: TALLA PARA LA EDAD



GRÁFICA: PESO PARA LA TALLA



ANEXOS

ANEXO N° 1

GLOSARIO

Incidencia: Proporción de números de casos ocurridos en una situación o estadística es decir cuántas veces se repite o se hace lo mismo.

Desnutrición Infantil: Enfermedad producida por una disminución drástica, aguda o crónica en la disponibilidad de los nutrientes.

Peso: Es la fuerza que ejerce la materia sobre la gravedad expresado con más frecuencia en kilogramos.

Talla: Es la medida o longitud corporal se mide en centímetros y milímetros.

Antropometría: Son las medidas corporales antropométricas que sirven para valorar el crecimiento y desarrollo corporal.

Ingesta alimentaria: Es la cantidad, calidad de los alimentos que el individuo ingiere con el objetivo de obtener energía para realizar sus actividades cotidianas, donde se aportan calorías y energía para el buen funcionamiento del organismo.

Dilución: Son manifestaciones no necesariamente presente en todos los casos, se trata de expresiones muy acentuadas de dilución y atrofia. Manifestaciones de homeostasis o ambas.

Kwashiorkor: Malnutrición proteico calórica edematosa, cursa inicialmente con manifestaciones vagas como letargo, apatía, irritabilidad, diarrea, anorexia, edema, dermatitis, hepatomegalia, pérdida de masa muscular.

Marasmo: Malnutrición grave más frecuentemente en lactantes donde los alimentos son insuficientes, el conocimiento de las técnicas alimentarias no es el adecuado o la higiene es mala.

ANEXO N° 2

SIGLAS

OMS: La Organización Mundial para la Salud.

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

CONAPAF: Comité Nacional de Apoyo de los Programas de Alimentos Fortificados.

DSN: Departamento de Salud Nutricional.

INCAP: Organización Panamericana para la Salud y el Instituto de Nutrición de
Centroamérica y Panamá.

AIEPI: Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia.

ANEXO N° 3
CEDULA DE ENTREVISTA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



OBJETIVOS:

- 1- Conocer la relación entre la desnutrición y la ingesta alimentaria, por grupos específicos de alimentos, en recuento de una semana previa.
- 2 -Identificar niños de 2-5años de edad con algún grado de desnutrición a través de la toma de medidas antropométricas como peso, talla.
- 3- Determinar, cuáles son los micronutrientes y vitaminas recibidas en los controles infantiles?

Nombre: _____
 Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____
 Dirección: _____

I- GRUPOS DE ALIMENTOS:	SI	NO	N° R/DIA	N° R/SEMANA
- Cereales y tubérculos	_____	_____	_____	_____
- Verduras y hortalizas	_____	_____	_____	_____
- Frutas	_____	_____	_____	_____
- Lácteos	_____	_____	_____	_____
- Carne, pollo, huevo y pescado	_____	_____	_____	_____
- Legumbres	_____	_____	_____	_____
- Azucares, postres y grasas	_____	_____	_____	_____

- a) Conoce usted los grupos de alimentos Si No
- b) Cuantas veces al día come el niño: _____
- c) Cuantas cucharadas come el niño en un tiempo de comida: _____
- c) De 2 años o más, por lo menos ½ taza de comida de la olla familiar Si No .

II-MEDIDAS ANTROPOMETRICAS:

a) Peso _____ b) Talla _____

III- ACTUALMENTE ESTA EN CONTROL INFANTIL

b) Si ----- b) No -----

**IV- HA RECIBIDO MICRO NUTRIENTES EN LOS CONTROLES
INFANTILES**

a) Si ----- b) No -----

V- CUALES MICRONUTRIENTES

a) Hierro Si ----- No -----

b) Zinc Si ----- No -----

VI- HA RECIBIDO VITAMINAS

a) Si ----- b) No -----

VII- CUALES VITAMINAS

c) Vitamina A Si ----- No -----

d) Vitamina B Si ----- No -----

e) Vitamina C Si ----- No -----

ANEXO N° 4

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO

Yo he sido elegida(o) para participar en la investigación sobre:

**INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN INFANTIL EN RELACIÓN CON LA
INGESTA DE GRUPOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS DE EDAD
DEL CANTÓN BOBADILLA, SAN ALEJO, LA UNIÓN, 20011.**

Se me ha explicado en qué consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecho (a) con las respuestas brindadas por los investigadores. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

Nombre del participante (en letra de molde):

Firma o huella dactilar del participante:

Fecha de hoy: _____

(Día/ mes/ año).

**ANEXO N° 5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACIÓN
CICLO I Y II AÑO 2011; CICLO I 2012.**

N°	ACTIVIDADES MESES SEMANAS	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1	Reuniones con la coordinación General del proceso																																														
2	Inscripción del proceso																																																
3	Elaboración del perfil de investigación																																																
4	Entrega del perfil de investigación																																																
5	Elaboración del pro tocológico de investigación																																																
6	Entrega del pro tocológico de investigación																																																
7	Ejecución de la investigación																																																
8	Tabulación, Análisis e interpretación de datos																																																
9	Informe final																																																
10	Entrega del informe final																																																
11	Exposición de Resultados																																																

ANEXO N° 6. PRESUPUESTO PARA EJECUTAR LA INVESTIGACIÓN ENERO A DICIEMBRE 2011.

N°	RUBROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Estudiante en S. S.												
3	Materiales												
	Computadora			\$ 1,000									
1	Cartucho de t/color			\$ 24									
1	Cartucho de t/negro			\$ 24									
1	Fólder y Fasters			\$ 8									
60	Anillados			\$ 10				\$ 15					\$ 20
20	Empastados												
7	Borradores			\$ 1.50									
3	Lapiceros			\$ 1.50									
	Calculadora			\$ 15									
40	Tallmetro							\$ 500					
1	Bascula de Baño												
1	Internet			\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37
	Transporte			\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15
	Gastos de presentación de tesis												
	Total			\$ 1,136	\$ 52	\$ 52	\$ 52	\$567	\$52	\$52	\$52	\$52	\$72
TOTAL GENERAL		\$ 2,139											