



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad Ciencias de la Vida

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL A NIÑOS DE 1 A
4 AÑOS DE LOS CIBV DE LA ISLA TRINITARIA”**

INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR

Previa a la obtención del Título de:

LICENCIADO/A EN NUTRICIÓN

SILVIA DANIELA ANGULO BUENAÑO

ANDREA CRISTINA ARROYAVE SILVA

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2016

AGRADECIMIENTOS

A los Padres de Familia que colaboraron con sus entrevistas para realizar un trabajo en conjunto con el Banco de Alimentos DIAKONIA y poder evaluar el estado nutricional de los niños del CIBV de la Isla Trinitaria Cooperativa Eloy Alfaro.

A nuestros profesores que con paciencia, dedicación y profesionalismo nos han guiado a lo largo de la carrera para servir a nuestra sociedad enseñándonos valores éticos y morales.

A nuestros queridos amigos y profesores Gloria Balaña y Abel Rosado por guiarnos siempre con excelencia y ser apoyo incondicional en todo momento. Al Dr. Omar Ruiz por colaborar en el desarrollo de este proyecto.

DANIELA ANGULO Y ANDREA ARROYAVE

DEDICATORIA

A Dios que nos ha regalado la oportunidad de ser personas de bien y hacer el bien a la comunidad con nuestra participación.

A nuestras familias, principalmente a nuestros padres que con sacrificio nos han permitido ser personas de bien y exitosas, por ser el impulso que nos ayuda a seguir adelante.

Para todos(as) profesores, que hicieron realidad este proyecto que con esfuerzo y colaboración se realizó con éxito.

EVALUADOR DEL PROYECTO

.....
Mae. Gloria Bajana Jurado

Tutor Proyecto Integrador

.....
Msc. Ileana Rosado

Profesor Materia Integradora

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

DANIELA ANGULO

ANDREA ARROYAVE

RESUMEN

El proyecto se llevó a cabo en el Sector de la Isla Trinitaria, Cooperativa Eloy Alfaro de la Ciudad de Guayaquil, en el sector se ubican dos Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV), los cuales reciben apoyo del Banco de Alimentos – DIAKONÍA que brinda un plan de alimentos para los niños que acuden a estos centros. El objetivo de este proyecto es evaluar el estado nutricional de los investigados por medio de antropometría, frecuencia de alimentos y evaluación del programa de alimentación brindado; además conocer si los factores socio económicos como: dinero semanal destinado para la alimentación y nivel de educación de los padres están relacionados con su estado nutricional actual. Para lograr esto se tomó una muestra que estuvo integrada por 56 niños/as de entre 1 a 4 años de edad.

Se realizó previamente un consentimiento informado en el cual los representantes nos dieron la aprobación para iniciar con la evaluación mediante una encuesta que consistía en tres partes: información personal donde se incluían datos antropométricos (talla, peso), salud, y socioeconómica. Las variables deseadas para el estudio fueron analizadas mediante dos programas: WHO ANTHRO e INFOSTAT, el primer programa fue usado para realizar el diagnóstico nutricional y el segundo para realizar análisis entre las variables y sus características pudiéndose conocer la relación de dependencia o independencia entre ellas con el IMC/E de los investigados. Para el estudio se tomaron variables cualitativas y cuantitativas que fueron analizadas por tablas de contingencia y análisis de correspondencia y con los datos obtenidos se pudo evidenciar de manera gráfica las relaciones establecidas entre las características de las variables, esto ayudó a determinar que el mayor porcentaje de los investigados están en el rango de edad de 2 a 6 años, así como el mayor porcentaje de la alimentación durante los seis primeros meses de vida fueron por lactancia exclusiva, también se observó que en el rango de edad de niños/as menores de 2 años se presentaron mayores casos de desnutrición leve y en el rango de edad de mayores a 2 años se encontró mayores casos de IMC Normal. Se comprobó con claridad mediante análisis de correspondencia que hubo una relación fuerte entre el IMC Normal, un adecuado consumo de carnes ,mínimo de frutas y lactancia mixta. En cuanto a los factores

socio – económicos se encontró una fuerte relación ente el IMC Normal, educación secundaria incompleta y un ingreso de entre \$33 y \$67 semanales destinados para alimentación

Con respecto al análisis químico que se realizó en los menús que otorga el CIBV, se obtuvo que cumplen su valor calórico adecuado para los niños/as de 1 a 2 años de edad, mientras que para los niños/as de 3 a 4 años no cumple con sus requerimientos calóricos.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
INFORMACIÓN GENERAL	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. ANTECEDENTES.	3
1.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3. INTERROGANTES A RESPONDER DURANTE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5. JUSTIFICACIÓN	6
CAPITULO 2	7
MATERIALES Y MÉTODOS	7
2. MARCO METODOLÓGICO	7
2.1. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	7
2.1.1. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	7
2.2. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO	7
2.2.1. MUESTRA	7
2.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES	8
2.3.1. OPERACIONALIZACIÓN	8
2.4. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN	9
2.4.1. ACERCAMIENTO	9
2.4.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	9
2.4.3. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	9
2.4.5. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	9
2.5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS	10
2.5.1. RECURSOS MATERIALES	10

ENCUESTA DE INFORMACIÓN PERSONAL, SALUD Y SOCIOECONÓMICA. -----	10
2.5.2. RECURSOS HUMANOS -----	10
2.6. PROGRAMAS EMPLEADOS PARA DIAGNÓSTICO. -----	11
WHO ANTRHO-----	11
INFOSAT -----	11
2.7. MÉTODOS ESTADÍSTICOS UTILIZADOS -----	11
2.7.1. TABLAS DE CONTINGENCIA -----	11
2.7.2. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN -----	12
2.7.3. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA -----	12
2.8. UNIDADES DE MEDIDA -----	12
PUNTUACIÓN Z-----	12
CAPÍTULO 3-----	13
ANÁLISIS DE RESULTADOS-----	13
3. Interpretación de Resultados-----	13
3.1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA POR SEXO.-----	13
3.2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA POR EDAD -----	14
3.3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA POR IMC/EDAD -----	14
3.4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA POR ALIMENTACIÓN EN PRIMEROS 6 MESES DE VIDA -----	15
FIGURA 3.4 PORCENTAJE DE POBLACIÓN ALIMENTACIÓN EN PRIMEROS 6 MESES -----	15
3.5. RELACIÓN ENTRE EL IMC/EDAD Y ALIMENTACIÓN DURANTE LOS PRIMEROS 6 MESES-----	16
3.6. RELACIÓN ENTRE EL IMC/EDAD Y RANGO DE EDAD -----	17
FIGURA 3.6 RELACIÓN IMC/EDAD Y PROPORCIÓN POR RANGO DE EDAD.--	17
3.7. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA ENTRE IMC/EDAD, CONSUMO DE GRUPO FRUTAS Y CONSUMO DE GRUPO DE CARNES A LA SEMANA -----	18
3.8. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA ENTRE GRUPOS DE EDAD, CONSUMO DE FRUTAS Y CONSUMO DE GRUPO DE CARNES A LA SEMANA --	19

3.9. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA ENTRE IMC/EDAD Y FACTORES NUTRICIONALES CONSIDERADOS	20
3.10. RELACIÓN ENTRE EL IMC/EDAD Y NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS PADRES.	21
3.11. RELACIÓN ENTRE EL IMC/EDAD Y DINERO DESTINADO A ALIMENTACIÓN.	22
3.12. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA ENTRE IMC/EDAD Y FACTORES SOCIALES	23
3.13. RESULTADO DE ANÁLISIS QUÍMICO DE MENÚ OTORGADO POR EL CIBV.	24
3.14. RESULTADOS DE FRECUENCIAS DE CONSUMO POR GRUPOS DE ALIMENTOS.	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

IMC/E: Índice de masa corporal para la edad.

P/E: Peso Para la edad.

T/E: Talla para la edad

DE: Desviación estándar.

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

ONU: Organización de Naciones Unidas.

SCN: Comité de Coordinación sobre Nutrición

CIBV: Centro Infantil del Buen Vivir.

CC-E: Circunferencia Cefálica Edad

CB-E: Circunferencia de Brazo Edad

FAO: Food and Agriculture Organization

UNU: Universidad Naciones Unidas.

INDICE FIGURAS

Figura 1.1 Vista satelital Isla Trinitaria (2016).....	4
Figura 1.2 Vista ubicación CIBV Cooperativa Eloy Alfaro (2016).....	4
Figura 3.1 Distribución porcentual de población por sexo.....	13
Figura 3.2 Distribución porcentual población por edad.....	14
Figura 3.3 Porcentaje de población por IMC/EDAD.....	14
Figura 3.4 Porcentaje población alimentación en 6 primeros meses.....	¡Error!
Marcador no definido.	
Figura 3.5 Relación entre IMC/EDAD y alimentación los 6 primeros meses...	16
Figura 3.6 Relación IMC/EDAD por rango de edad.....	17
Figura 3.7 Análisis de Correspondencia entre IMC/EDAD, consumo de frutas y consumo de grupos de carnes a la semana.....	18
Figura 3.8 Correspondencia entre grupos de edad, consumo de frutas y consumo de grupos de carnes a la semana.....	19
Figura 3.9 Correspondencia entre IMC/EDAD y factores nutricionales considerados.....	20
Figura 3.10 Relación entre IMC/EDAD y factores nutricionales considerados	21
Figura 3.11 Relación entre IMC/EDAD y dinero destinado a alimentación.....	22
Figura 3.12 Correspondencia entre IMC/EDAD y factores Sociales.....	23

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	28
Índice de Masa Corporal para la edad en niñas (0 a 5 años)	
ANEXO 2	29-30
Tabla de Referencia OMS	
Puntos de corte para su respectiva denominación para niños/as de 0 a 18 años.	
ANEXO 3	31
Valores de Referencia de desviación estándar	
ANEXO 4	32
Procedimientos y manejo de equipo	
ANEXOS 5	35
Consentimiento Informado	
ANEXO 6	36
Encuesta	
ANEXO 7	38
Menú CIBV Isla Trinitaria – Análisis químico	
ANEXO 8	42
Requerimiento calórico	
ANEXO 9	43
Frecuencia de consumo de alimentos por grupo	
ANEXO 10	44
Anexos Estadísticos	

INTRODUCCIÓN

La malnutrición es el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan o se toman en exceso, o cuya ingesta se da en la proporción errónea.

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles hidratos de carbono, grasas y proteínas. El retraso de crecimiento, por ejemplo, afecta a más de 147 millones de niños en preescolar, en los países en desarrollo, según el quinto reporte sobre la Situación Nutritiva Mundial del SCN Comité de Coordinación sobre Nutrición de la ONU (SCN, por sus siglas en inglés). La desnutrición a temprana edad conduce a una reducción del desarrollo físico y mental durante la infancia.

Se estima de acuerdo con UNICEF que 1 de cada 4 niños (165 millones, o el 26 %) en el mundo sufre de desnutrición crónica siendo estos menores de 5 años, ya que tendrán un bajo desempeño en su vida escolar y a futuro en su vida laboral todo a causa de la desnutrición. El 80 % de ellos se concentra en sólo 14 países, sobre todo de África y Asia.

Una pobre alimentación en los primeros 1,000 días de vida de un niño tiene consecuencias irreversibles que afectan su potencial, habilidades y salud de manera grave.

En América Latina la desnutrición es una situación muy agravante por la inmensa brecha económica y social que existe en la población, debido a una mala distribución de sus recursos que conlleva a muchas familias a vivir en situación de extrema pobreza sin acceso a servicios básicos y alimentación suficiente para cubrir con sus necesidades energéticas¹.

La malnutrición en el Ecuador ha alcanzado cifras alarmantes en los últimos años solo en el País se calcula que hay 26 % de niños y el 13 % por región para desnutrición crónica, la incidencia de la desnutrición crónica infantil alcanza al 52 % de los menores de cinco años en la provincia de Chimborazo, en la provincia Bolívar alcanza el 48 % y en Cotopaxi con 15 %, asimismo, en la región amazónica la desnutrición afecta al 35 % de los infantes. Se estima que entre los años 2014 –

2016 habrá una prevalencia de hambre del 10,9 % y 1,8 millones de personas en situación de hambre, siendo por ello la seguridad alimentaria y nutricional un tema relevante ya que dentro de estas estadísticas se encuentran niños menores de 5 años que sufren de desnutrición crónica².

Existen Instituciones como el banco de alimentos DIAKONIA que gestionan la recolección de alimentos para ayudar a reducir el hambre en la población vulnerable en colaboración con la iglesia, el voluntariado laico, el sector público, el sector empresarial, por medio de la distribución de alimentos de productos nutritivos para su entrega a través de instituciones beneficiarias legalmente constituidas.

Los factores que se reflejarán en el presente proyecto se los evidenciará realizando una encuesta para obtener mayor información en la cual se nombrará diferentes parámetros tales como lo son: el dinero destinado para la alimentación, nivel de educación de los padres, si tuvo lactancia exclusiva en los primeros meses del niño, entre otros, que hacen que el desarrollo del niño no sea el óptimo. Para analizar otros factores que influyen en el estado nutricional se utilizó parámetros antropométricos como la talla, peso, además se tomó en cuenta la frecuencia semanal de consumo de los grupos de alimentos así como las porciones de ingesta.

CAPÍTULO 1

INFORMACIÓN GENERAL

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Antecedentes.

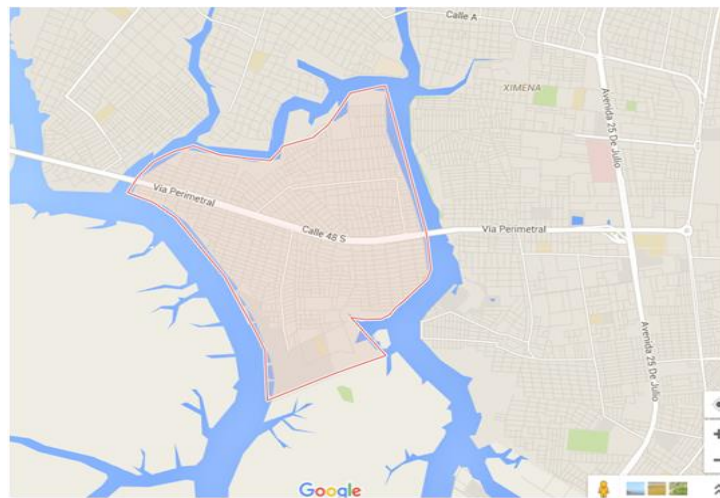
El sector donde se hizo el estudio es La Isla Trinitaria que en sus inicios era una isla cubierta de manglares, rodeada de tres esteros contaminados con desechos líquidos, sólidos y desechos tóxicos en la cual se construían casas de caña sobre pilotes, directamente sobre el agua, las mismas que se comunicaban a través de frágiles puentes de caña. En agosto de 1992 se inició un relleno hidráulico en la Isla Trinitaria que cambió totalmente la vida del barrio, se contó con "tierra firme", lo cual permitió el surgimiento de construcciones con materiales más duraderos y el trazado de calles que obedecen a un ordenamiento urbano.

Actualmente el sector de la Isla Trinitaria ubicada al sur de la ciudad de Guayaquil, tiene una población estimada de 88.695 habitantes según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de las cuales un 52,6 % son hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y un 47,4 % son hogares sin NBI. En este sector surgen en conjunto problemas de entorno, la vivienda, carencias, salud, seguridad, subsistencia, condición económica.

Dentro del barrio apoyados por el Banco de Alimentos "DIAKONÍA" los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV): "Angelitos Traviesos" y "Mi Segundo Hogar" brindan un programa de alimentación a los niños del sector. El CIBV "Angelitos Traviesos" se encuentra ubicado en la Cooperativa Eloy Alfaro Mz 715 solar 3 con una capacidad para 26 niños. El CIBV "Mi Segundo Hogar" ubicado en la Cooperativa Eloy Alfaro Mz 717 Solar 18 con una capacidad para 30 niños.

1.1.1. Ubicación Geográfica

Figura 1.1 Vista satelital Isla Trinitaria (2016).



Fuente: Google Maps.

Figura 1.2 Vista ubicación CIBV. Coop. Eloy Alfaro (2016)



Fuente: Google Maps.

1.2. Formulación del Problema

El siguiente estudio busca evaluar el plan de alimentación que el Banco de Alimentos “DIAKONIA” brinda a estos centros infantiles (CIBV) del sector de la Isla Trinitaria – Cooperativa Eloy Alfaro para así ayudar a mejorar el estado nutricional de los niños de este sector, donde las familias no cuentan con los recursos para brindarles una alimentación variada a sus hijos y con esto tener una mejor certeza si este cumple o no con sus necesidades nutricionales, considerando además la alimentación en los primeros seis meses de vida y su influencia en el estado nutricional.

El factor socio económico es considerado debido a la situación demográfica donde habitan y situación económica de estrato popular bajo en la que vive la población, evaluándose así la influencia de la educación de los padres y dinero destinado para la alimentación en el estado nutricional.

1.3. Interrogantes a responder durante la investigación

1. ¿La alimentación otorgada por el Banco de alimentos “Diakonía” es la adecuada a los requerimientos nutricionales para los niños de 1 a 4 años de los CIBV?
2. ¿Existen factores socio - económicos influyendo en el estado de nutrición de los niños de los CIBV de la Cooperativa Eloy Alfaro de la Isla Trinitaria?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

- Evaluar el Estado Nutricional de los niños menores de 5 años de los CIBV del sector Isla Trinitaria.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los posibles factores que afectan el estado de nutricional dentro del CIBV.

- Analizar el valor nutricional de las preparaciones que reciben los niños del CIBV por el Banco de alimentos.
- Observar si factores sociales como: nivel de educación de los padres, dinero destinado para la alimentación influyen en el estado nutricional de los niños del sector.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Con el siguiente proyecto investigativo se pretende contribuir a mejorar el estado nutricional de los niños del sector de la Isla Trinitaria - Cooperativa Eloy Alfaro mediante una valoración antropométrica que nos permitirá conocer y estar al tanto de su estado nutricional actual. A partir de los datos obtenidos se quiere conocer si el nivel socioeconómico, instrucción académica de los padres influye directamente sobre estado nutricional de sus hijos, para así determinar si el Banco de alimentos Diakonia realiza un plan alimenticio equilibrado para requerimiento nutricional de los niños. El uso de indicadores antropométricos como Talla/Edad, Peso/Edad, IMC/Edad nos otorgaron los resultados que serán analizados y así con esta recopilación de información se nos permitirá realizar una planificación para beneficio de la población estudiada, ya que la ingesta de una dieta balanceada sobre todo en los primeros años de vida es fundamental para un adecuado desarrollo físico e intelectual.

CAPITULO 2

MATERIALES Y MÉTODOS

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Localización y Temporalización

El presente proyecto se llevó a cabo en 2 Instituciones que pertenecen al Banco de Alimentos DIAKONIA de la Ciudad de Guayaquil.

2.1.1. Tipo de diseño de investigación

Éste proyecto tiene un tipo de diseño descriptivo, retrospectivo, transversal, y de variables cuantitativas y cualitativas.

2.2. Población, Muestra o Grupos de estudio

Como población se seleccionó a 2 Instituciones beneficiarias por el Banco de Alimentos, dentro de la Isla Trinitaria en la Cooperativa Eloy Alfaro, que corresponden a 56 niños/as, distribuidos de la siguiente manera: Agencia ANGELITOS TRAVIESOS con 26 niños/as y Agencia MI SEGUNDO HOGAR con 30 niños/as.

2.2.1. Muestra

El tamaño de la muestra que se utilizó fue basado en el criterio de variable de inclusión como las siguientes: Los niño/as que se encuentran en las edades de 1 a 4 años, y el consentimiento informado de que los niños deben contar con la autorización de su padre o representante, el número de muestra está conformado por 56 niños/as. Ver consentimiento informado (Anexo 5).

2.3. Definición de variables

Variables Dependientes: Estado Nutricional, en el cual se encuentran componentes antropométrico, porciones de alimentos consumidos, frecuencia de consumo de alimentos.

Variables Independientes: Dinero destinado a la alimentación, nivel de educación de educación, Alimentación durante los primeros meses de vida.

2.3.1. Operacionalización

Tabla 3. Operacionalización

Variable	Tipo de Variable	Escala	Descripción	Indicador
Sexo	Nominal	Masculino y Femenino	Según sexo biológico de pertenencia	Porcentaje de malnutrición en niños/as por sexo
Edad	Continua	Años	Según últimos años cumplidos	Porcentaje de malnutrición en niños/as por edad
IMC	Continua	Kg/ m2	Según el peso y talla	Porcentaje de malnutrición en niños/as por el IMC
Porciones de alimentos	Ordinal	Deficit, Normal, Exceso	Según frecuencia semanal	Porcentaje de Malnutrición en niños/as por porciones
Nivel educación padres	Ordinal	Primaria Completa Primaria Incompleta Secundaria Completa Secundaria Incompleta Superior Completa Superior Incompleta Tecnico Superior	Según último grado cursado	Porcentaje de malnutrición en niños/as por nivel educación de padres
Patrón alimentación primeros 6 meses	Ordinal	Lactancia exclusiva Lactancia Mixta Lactancia artificial Líquidos mas Lactancia mixta Líquidos mas Lactancia exclusiva Líquidos mas Lactancia artificial	Según alimentación los 6 primeros meses de los niños/as	Porcentaje de malnutrición en niños/as por alimentación los primeros 6 meses
Dinero Destinado Alimentación	Ordinal	Dolares	Según el dinero que se otorgue para comprar alimentos	Porcentaje de malnutrición en niños/as por dinero destinado a alimentación

2.4. Procedimiento de Investigación

2.4.1. Acercamiento

Para iniciar la recolección de datos para el estudio, se necesitó autorización del Coordinador del Banco de Alimentos Ing. Federico Recalde, y con la supervisión de Alexandra Gordillo.

2.4.2. Recolección de Información

La información recolectada fue durante la jornada diaria de asistencia a la Institución, obteniendo datos individuales, siguiendo los siguientes procedimientos: Medidas Antropométricas (Talla y peso) y encuesta (información personal, salud y socio- económica).

2.4.3. Evaluación del Estado Nutricional

La evaluación del estado nutricional de los niños es diferente a la de los adultos en cuanto a los indicadores como: Peso/Edad, Talla/Edad, IMC/Edad, que son los que determinan su diagnóstico normal o por otro lado una alteración según los siguientes puntos de corte. (Anexo 2)

2.4.4. Análisis Químico de porciones de alimentos proporcionados.

En la Institución se otorgan menús y preparaciones de 4 comidas planificadas para cada día, los mismos que fueron analizados químicamente, dividiéndolas en porciones caseras, según esto se obtuvieron valores en Kilocalorias (Kcal), gramos de Carbohidratos, gramos de proteína y gramos de grasas, para analizar si cumplían con los requerimientos de acuerdo a su edad. (Anexo 7).

2.4.5. Tabulación y análisis de datos

Con los datos antropométricos y cualitativos de ingesta de alimentos recolectada, se tabularon los resultados para registrar los diagnósticos de los indicadores antropométricos peso/edad (P/E), talla/edad (T/E), índice Masa Corporal/Edad (IMC/E). Para el diagnóstico se utilizó el software WHO ANTRHO, que es la versión para los niños de 0 a 5 años.

Para el procesamiento de la información se utilizó el Software estadístico Info Stat, donde se realizaron los gráficos univariable, bivariable, multivariable y tablas de

contingencia, análisis de correspondencia y se establecieron relaciones entre las variables mediante el método chi cuadrado de Pearson.

2.5. Recursos materiales y Humanos

2.5.1. Recursos Materiales

- o Tallímetro
- o Máquina de bioimpedancia- TANITA
- o Encuesta de información personal, información antropométrica, salud y socio- económica.

Las especificaciones de los equipos, usos y técnicas se podrán encontrar en el (Anexo 4).

Encuesta de información personal, salud y socioeconómica.

En el proyecto se utilizó la encuesta por registro gráfico que consiste en registrar todos los alimentos consumidos en un día, el registro lo hace la misma persona y puede ser realizado en un día o en múltiples días. Permite que el registro en diferentes días a través del año, nos da una idea del patrón de consumo de alimentos de una persona y de las variaciones temporales, además de que la omisión de alimentos es mínima.

Además dentro de la encuesta existieron preguntas de carácter cerrado, Semi cerradas. (Anexo 6).

2.5.2. Recursos Humanos

- o Profesora de Materia Integradora Phd. Ileana Rosado Ruiz Apodaca.
- o Estudiantes proyecto Integrador Daniela Angulo y Andrea Arroyave.
- o Ayudante Norma Domínguez.
- o Supervisora del Banco de alimentos DIAKONIA Alexandra Gordillo.
- o Encargada de los CIBV del sector Isla Trinitaria Karol Yulan.

2.6. Programas empleados para diagnóstico.

Para el análisis de resultados y diagnósticos se utilizaron programa estadístico INFOSAT y software WHO ANTHRO.

Who Antrho

Es un software que permite la aplicación global de las referencias OMS (Organización Mundial de la Salud) desde 2007 facilitando el monitoreo de crecimiento de los niños de cualquier población del mundo, ayuda a calcular los índices nutricionales, hacer seguimiento del estado nutricional y del desarrollo motor de los niños.

Infosat

InfoStat es un programa estadístico desarrollado en el ambiente Windows que ofrece una interfaz avanzada para el manejo de datos basada en el difundido concepto de planilla electrónica, permite importar y exportar bases de datos en formato texto, excel y epiinfo, posee rápido acceso a herramientas para el manejo de datos como por ejemplo utilizar fórmulas, aplicar transformaciones, ordenar, categorizar variables, generar variables aleatorias mediante el uso de la simulación, concatenar tablas, seleccionar registros activos, etc. Las capacidades de copia y pegado permiten trasladar fácilmente tablas, resultados y gráficos a otras aplicaciones Windows.

2.7. Métodos estadísticos utilizados

2.7.1. Tablas de Contingencia

Es un medio particular de representar simultáneamente dos caracteres observados en una misma población, si son discretos o continuos.

Para realizar la relación de dependencia o independencia entre dos variables cualitativas nominales o factores.

Es una tabla de doble entrada, donde en cada casilla figura el número el número de casos o de individuos que poseen un nivel de uno de los factores o características analizadas y otro nivel del otro factor analizado.

2.7.2. Coeficiente de Correlación

La correlación es una medida de covariación conjunta que informa del sentido de esta y de su relevancia que está acotada y permite la comparación entre distintos casos. Para poder contar con un indicador que permita, por un lado establecer la covariación conjunta de dos variables, y por otro, que tenga la universalidad suficiente para establecer comparaciones en distintos casos.

2.7.3. Análisis de Correspondencia

Es una técnica exploratoria que permite representar gráficamente filas y columnas de una tabla de contingencia, también constituye una herramienta de principal importancia para el análisis de datos textuales donde se construyen tablas de contingencia el uso de varios vocablos entre distintos textos de discurso. El análisis de correspondencia puede ser interpretado como una técnica complementaria y a veces suplementaria del uso de modelos log-lineales para el estudio analítico de las relaciones contenidas en la tabla de contingencia, este tipo de análisis permite explorar estas relaciones gráficamente ³.

2.8. Unidades de medida

Puntuación Z

También conocida como desviación estándar (DE), es una herramienta estadística en línea para el análisis de datos programados para comparar las posiciones relativas de elementos de distribuciones con distintos medios y desviaciones estándar diferentes. (Anexo 3).

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3. Interpretación de Resultados

3.1. Distribución Porcentual de la población investigada por sexo.

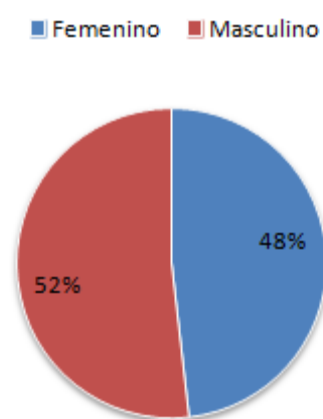


Figura 3.1 Distribución porcentual de la población por sexo.

En la figura 3.1 según los datos obtenidos se puede observar que el mayor porcentaje de investigados pertenecen al sexo masculino y el menor porcentaje corresponde al sexo femenino.

3.2. Distribución Porcentual De La Población Investigada Por Edad



Figura 3.2. Porcentaje de la población por edad

En la figura 3.2 según los datos obtenidos se puede observar que el mayor porcentaje de investigados se encuentran entre los 2 a 6 años de edad y el menor porcentaje corresponde de 6 meses a 2 años.

3.3. Distribución porcentual de la población investigada por IMC/Edad

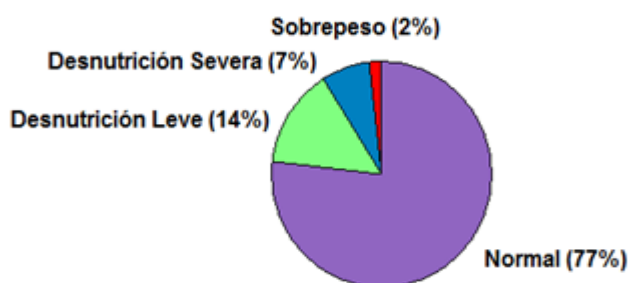


Figura 3.3 Porcentaje de población por Imc/Edad

En la figura 3.3 se observa según los datos obtenidos se puede observar que el mayor porcentaje de investigados presenta un IMC Normal que representa al 77%, en segundo lugar tenemos a los investigados que presentan un IMC de Desnutrición Leve que representa al 14%, en tercer lugar tenemos a los investigados con un IMC de Desnutrición Severa que representan al 7% y el menor porcentaje corresponde a IMC de Sobrepeso que representa al 2% de los investigados.

3.4. Distribución porcentual de la población investigada por alimentación en primeros 6 Meses de vida

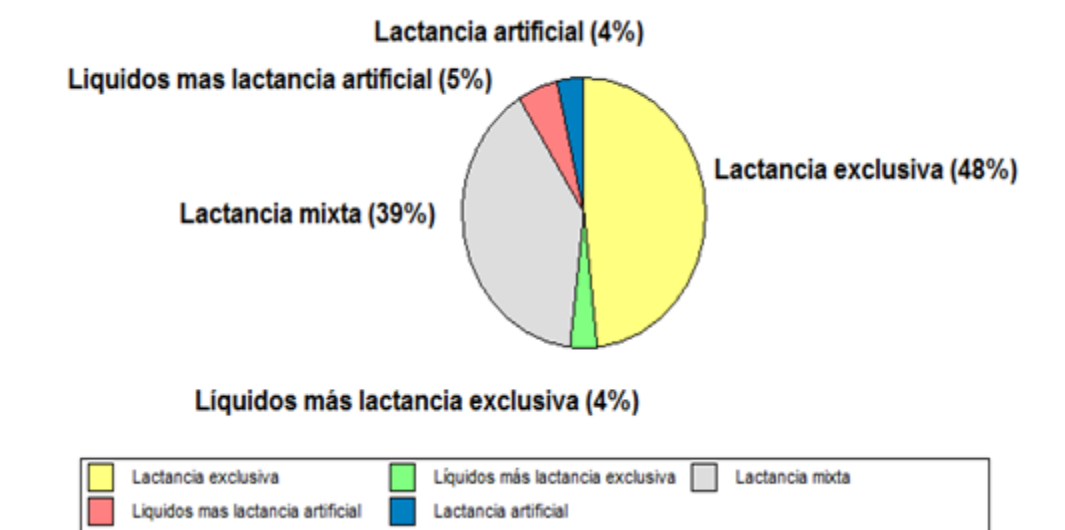


Figura 3.4 Porcentaje de población alimentación en primeros 6 meses

En la figura 3.4 según los datos obtenidos se puede observar que el mayor porcentaje de investigados tuvo lactancia materna exclusiva en sus primeros 6 meses de vida que representa al 48% , en segundo lugar tenemos a los investigados que tuvieron lactancia mixta con un porcentaje que representa al 39%, en tercer lugar tenemos a los encuestados que recibieron líquidos más lactancia artificial que representan al 5% y el menor porcentaje corresponde a lactancia artificial y líquidos más lactancia exclusiva que representa al 4% de los investigados.

3.5. Relación entre el IMC/Edad y alimentación durante los primeros 6 meses

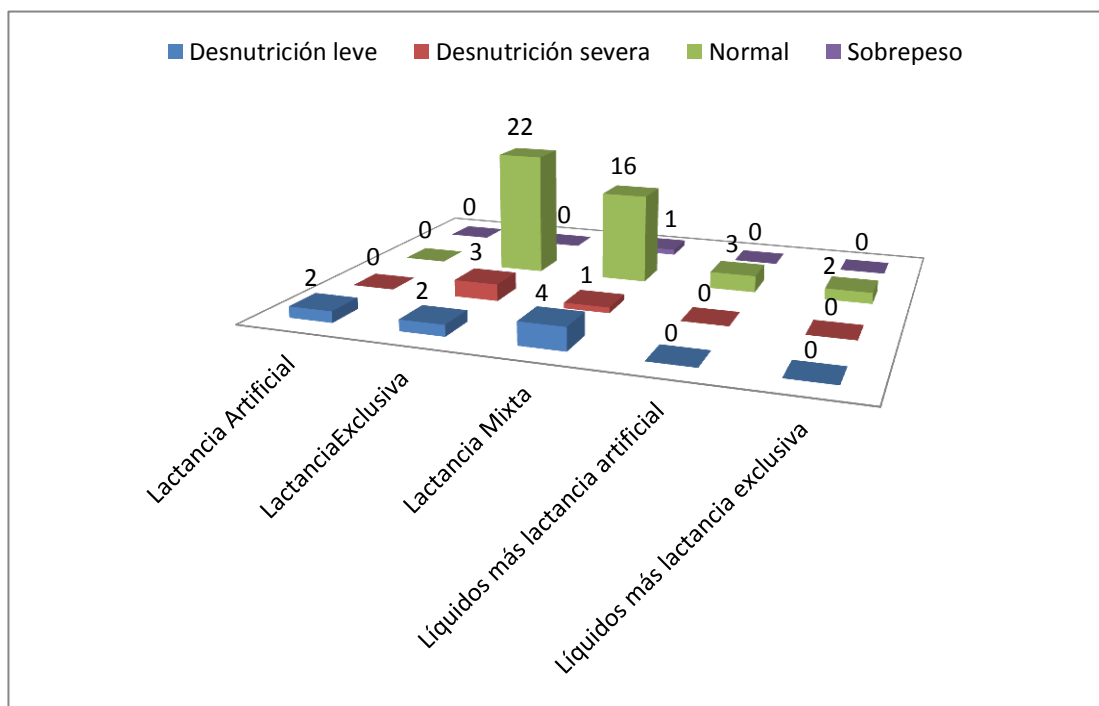


Figura 3.5. : Relación entre el IMC/Edad y alimentación los 6 primeros meses.

En la figura 3.5 según los datos obtenidos se puede observar que en Lactancia artificial el mayor número de investigados presentan Desnutrición leve. En alimentación por Lactancia exclusiva, Lactancia Mixta, Líquidos más lactancia artificial y Líquidos más lactancia exclusiva el mayor número de investigados presentan un IMC Normal. ($p = 0,1501$).

3.6. Relación entre el IMC/EDAD y rango de edad

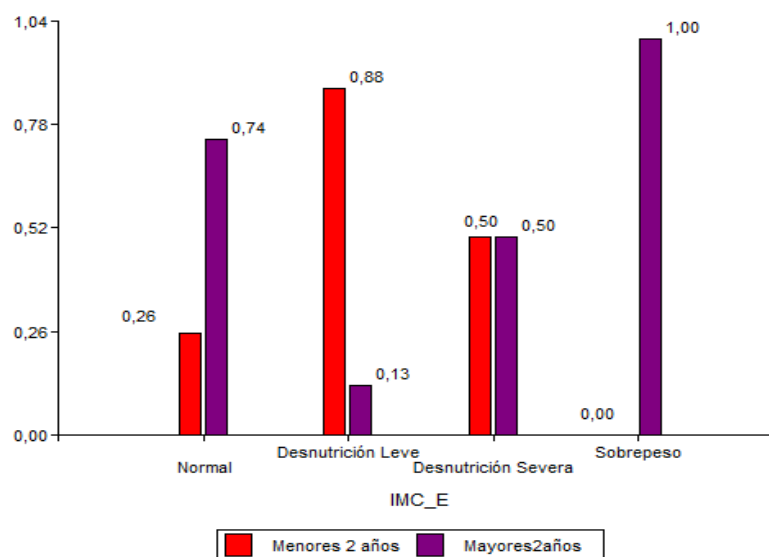


Figura 3.6 Relación IMC/EDAD y proporción por rango de edad.

En la figura 3.6 según los datos obtenidos se puede observar que en la proporción de investigados menores a 2 años (6 meses – 2 años) se presentan en mayor medida casos de desnutrición leve, en comparación a la proporción de investigados mayores a 2 años (2 años- 6 años) que se encuentran con sobrepeso ($p = 0,0068$).

3.7. Análisis de correspondencia entre IMC/EDAD, consumo de grupo frutas y consumo de grupo de carnes a la semana

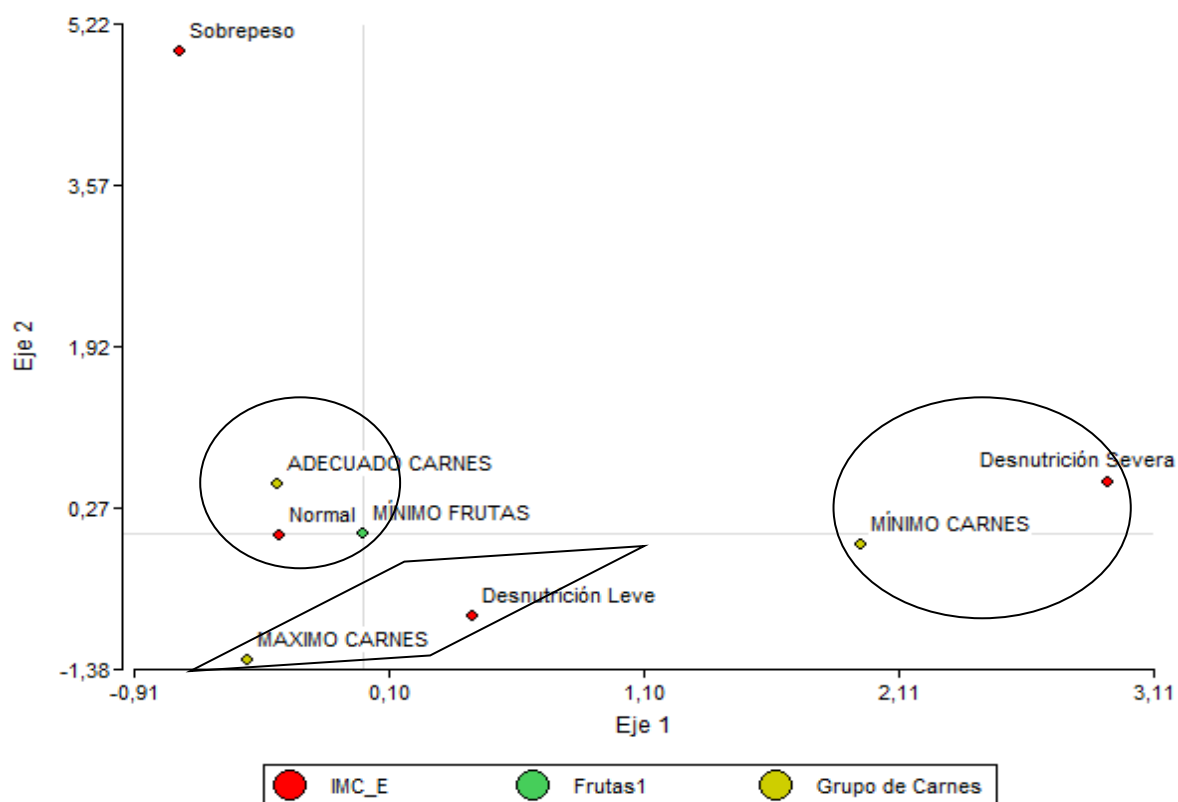


Figura 3.7 Correspondencia entre IMC/EDAD, consumo de grupos frutas y carnes a la semana.

En la figura 3.7 según el análisis realizado se puede observar que los investigados con IMC Normal están relacionados con el consumo adecuado de carnes y mínimo de frutas. Los investigados con Desnutrición severa podrían estar relacionados con el consumo mínimo de carnes y los investigados con Desnutrición leve podrían estar relacionados con mínimo de frutas.

3.8. Análisis de correspondencia entre grupos de edad, consumo de frutas y consumo de grupo de carnes a la semana

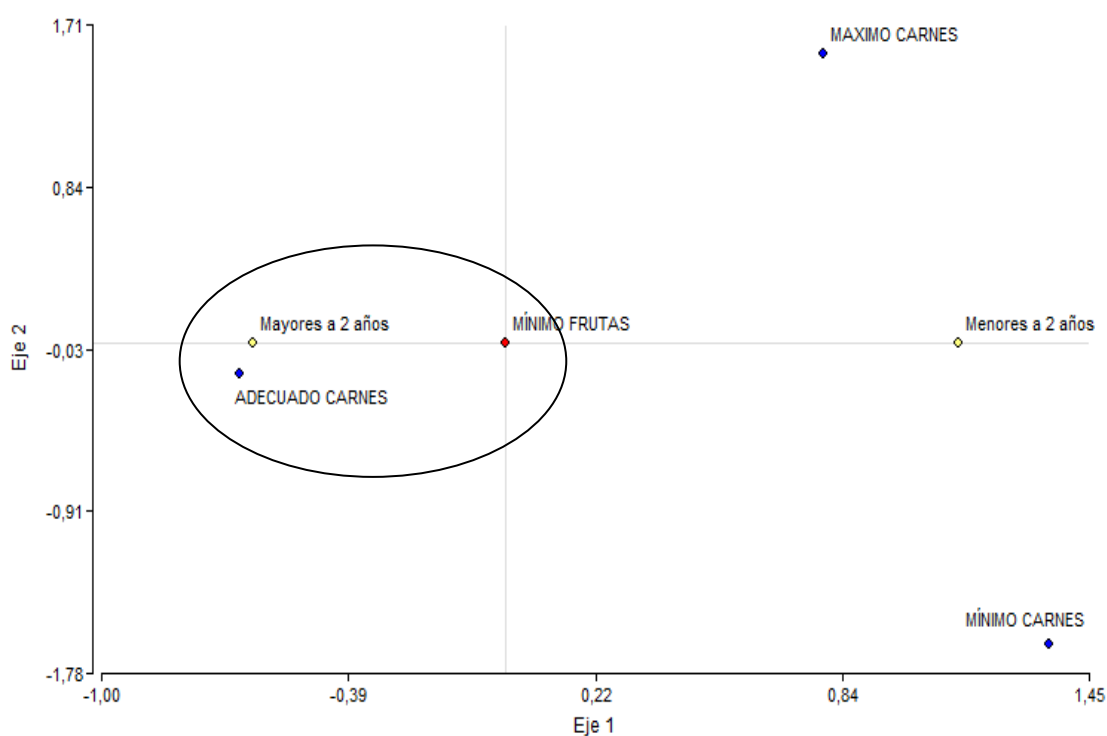


Figura 3.8 Correspondencia entre grupos de edad, consumo de frutas y consumo de grupos de carnes a la semana

En la figura 3.8 según el análisis realizado se puede observar que los investigados Mayores a 2 años están relacionados con el consumo adecuado de carnes y mínimo de frutas, lo cual coincidiría con que en este rango de edad se encuentre en mayor número los investigados con diagnóstico de IMC Normal (Ver figura 3.6).

3.9. Análisis de correspondencia entre IMC/Edad y factores nutricionales considerados

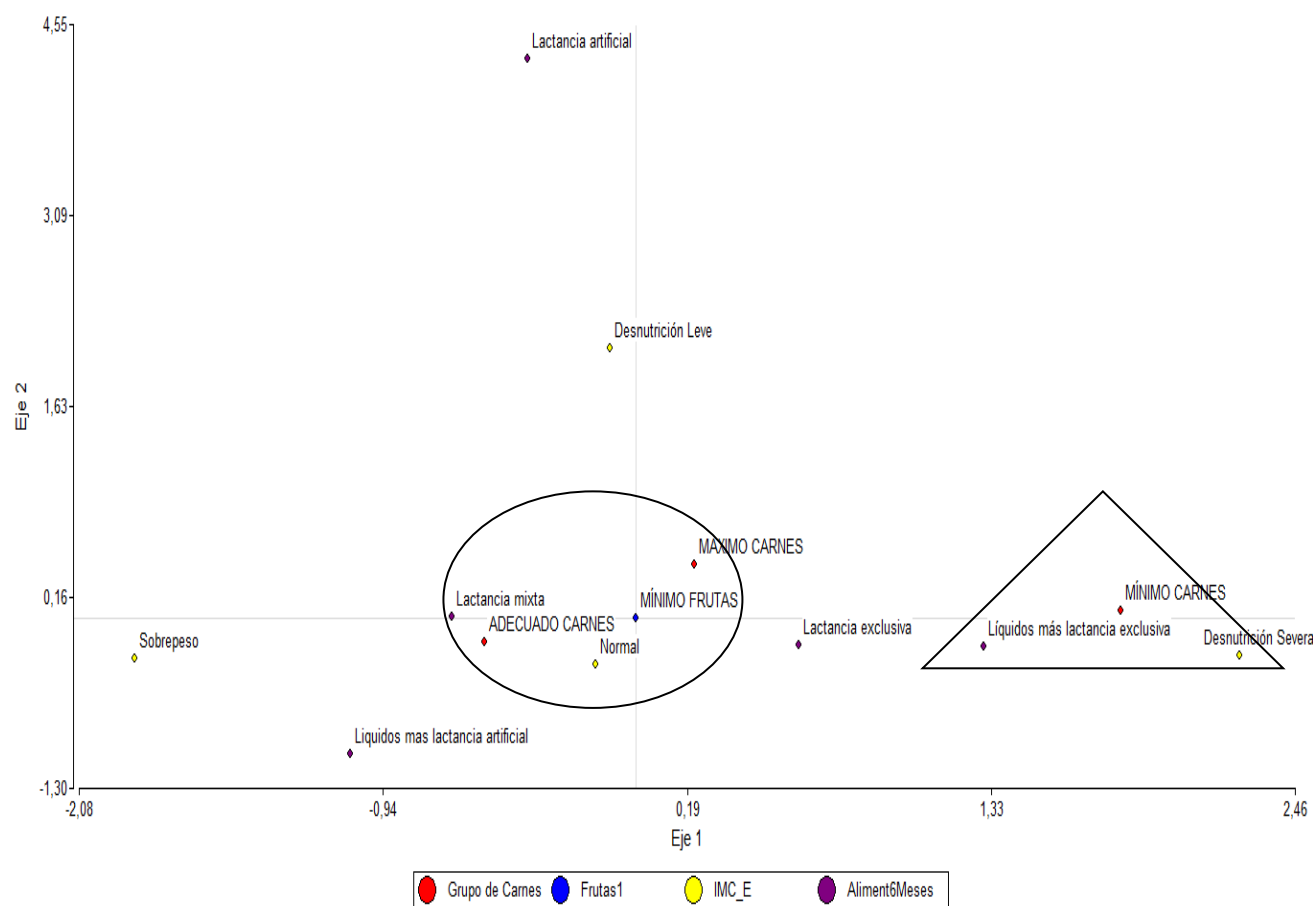


Figura 3.9 Correspondencia entre IMC/EDAD y factores nutricionales considerados.

En la figura 3.9 según el análisis realizado se puede observar que los investigados con IMC Normal están relacionados con el consumo mínimo de frutas y adecuado de carnes así como se podría relacionar con lactancia exclusiva y lactancia mixta durante los 6 primeros meses de vida. Los investigados con desnutrición severa se podrían ver relacionados con consumo mínimo de carnes y con la alimentación con líquidos más lactancia materna exclusiva durante sus primeros 6 meses de vida.

3.10. Relación entre el IMC/Edad y Nivel de educación de los padres.

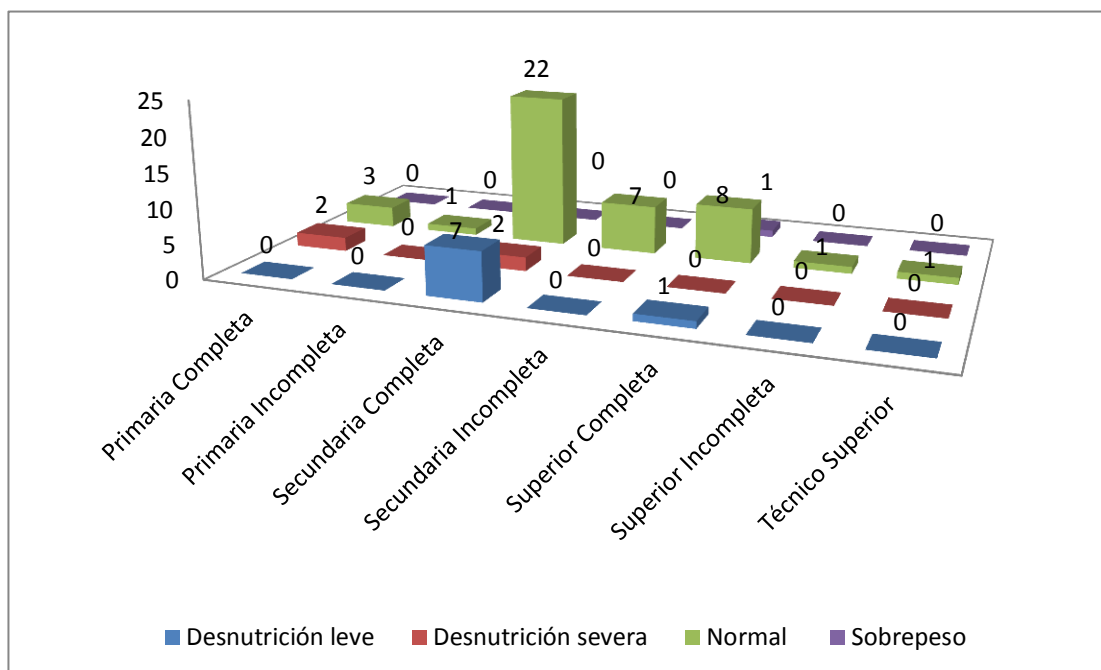


Figura 3.10 Relación entre el IMC/EDAD y nivel de educación de los padres.

En la figura 3.10 según el análisis realizado se puede observar que el mayor número de representantes en cada uno de los niveles de educación tienen niños/as con IMC Normal. ($p= 0,4292$)

3.11. Relación entre el IMC/Edad y Dinero destinado a alimentación.

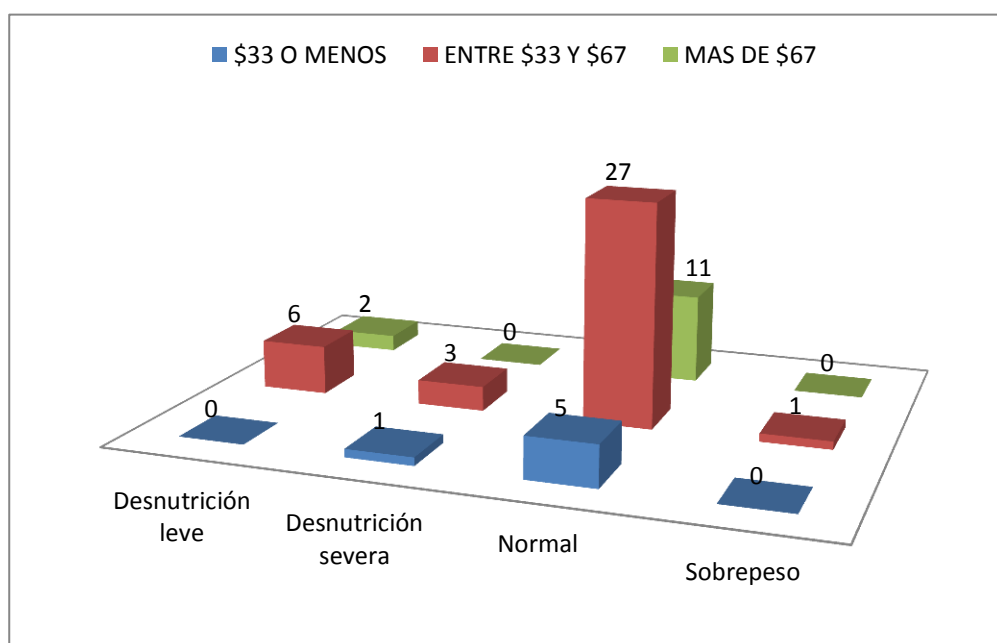


Figura 3.11 Relación entre IMC/EDAD y dinero destinado a alimentación

En la figura 3.11 según el análisis realizado se puede observar que el mayor número de investigadores con Desnutrición leve, severa; IMC Normal y Sobrepeso destinan entre \$33 y \$67 para alimentación semanal. ($p= 0,7540$)

3.12. Análisis de correspondencia entre IMC/Edad y Factores sociales

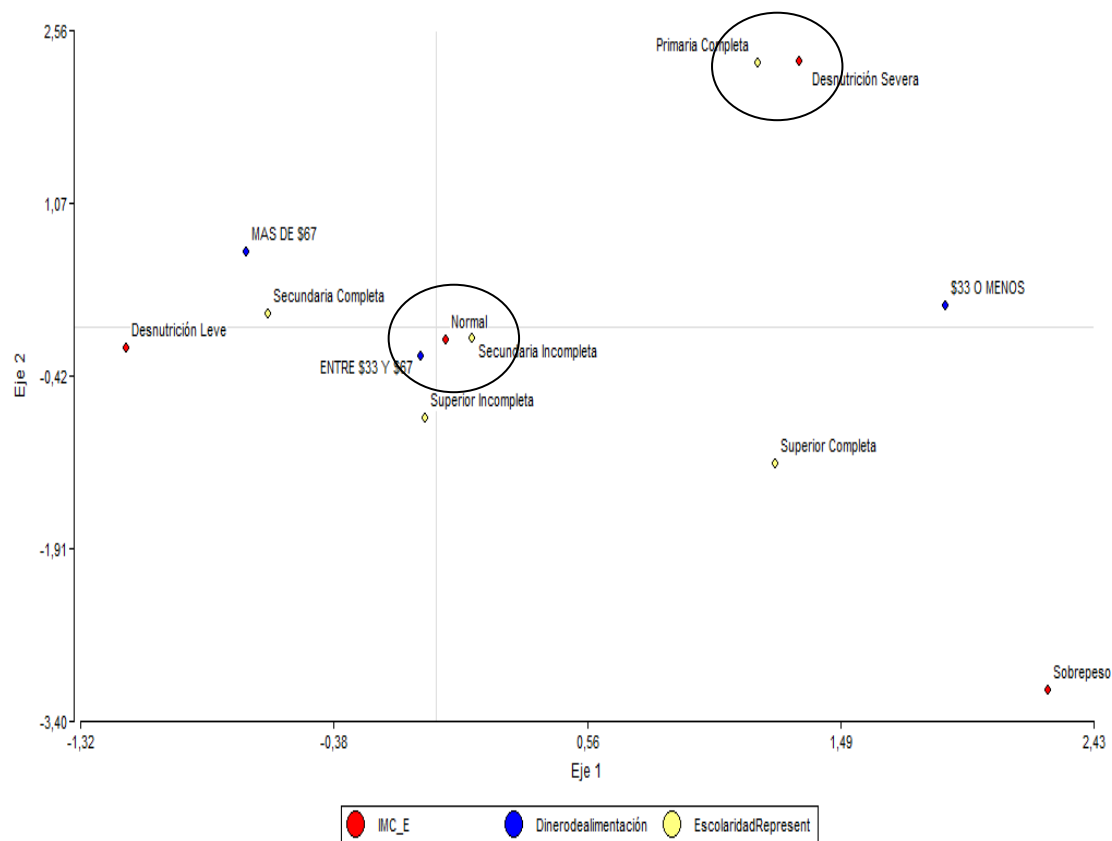


Figura 3.12 Análisis de correspondencia entre IMC/EDAD y factores sociales.

En la figura 3.12 según el análisis realizado se puede observar que los investigados con IMC Normal están relacionados con nivel de educación Secundaria Incompleta de sus representantes y entre \$33 y \$67 destinados semanalmente para alimentación. Los investigados con desnutrición severa están relacionados con nivel de educación Primaria Completa y podría tener una relación leve con \$33 o menos destinados para alimentación a la semana.

3.13. Resultado de análisis químico de menú otorgado por el CIBV.

En la Institución se otorgan menús y preparaciones de 4 comidas planificadas para cada día, los mismos que fueron analizados químicamente, dividiéndolas en porciones caseras, según esto se obtuvieron valores en Kilocalorias (Kcal), gramos de Carbohidratos, gramos de proteína y gramos de grasas, encontrando así que el menú cumple con las Kilocalorías para los niños de rango de 1 a 2 años, mientras que para los niños de 3 y 4 años no cumple los rangos calóricos para su edad, este podría ser uno de los factores por los cuales algunos niños tienen diagnosticado desnutrición en diferentes escalas. (Anexo 7)

3.14. Resultados de frecuencias de consumo por grupos de alimentos.

Según la frecuencia alimenticia estándar por semana de los grupos de alimentos se obtuvieron los resultados de las porciones que consumen los investigados de estos grupos de alimentos, y se distinguieron como el grupo de frutas y carnes como aquellos dependientes al estado nutricional por medio del valor de Chi cuadrado de Pearson. (Anexo 9).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El mayor porcentaje de niños/as se encuentra en el estado nutricional NORMAL, sin embargo, también se encontró un menor porcentaje que se diagnosticó con desnutrición, además, se obtuvo resultados de investigados en menor proporción con retardo en el crecimiento y sobrepeso.
2. Se encontró que el mayor porcentaje de niños/as que tiene diagnóstico desnutrición leve es en la población incluye niños/as de 1 a 2 años; sin embargo en igual proporción porcentual se encontró a los niño/as que tienen diagnóstico desnutrición severa en edades de 2 a 4 años.
3. Los menú de los CIBV, cumplen con el valor adecuado en kilocalorías en promedio para niños de edades entre 1 y 2 años, según lo recomendado por la FAO (Food and Agriculture Organization); sin embargo, para los investigados de edades entre 3 y 4 años, no cumple su ingesta calórica diaria en promedio.
4. Las porciones en cuanto al consumo semanal de grupos de alimentos en especial carnes y frutas, según el análisis, tienen una mayor relación directa en el estado nutricional de los niño/as que presentan desnutrición severa en comparación a los otros diagnósticos, debido a la ingesta mínima de estos dos grupos.
5. Se comprobó que los factores sociales como: dinero destinado para la alimentación y nivel de escolaridad de los padres es independiente del estado nutricional de los niños/as.

Recomendaciones

1. Se sugiere que se realicen pruebas bioquímicas, para otorgar mayor información sobre el estado nutricional de los investigados y así realizar un diagnóstico más efectivo sobre déficits o excesos de macronutrientes o micronutrientes.
2. Se recomienda desparasitar a los niños/as por lo menos cada 6 meses antes de iniciar un tratamiento dietético para que sea efectivo.
3. Se debería vigilar el estado nutricional de los niños/as con bajo peso y baja talla para la edad, ya que no tendrían un adecuado desarrollo y podrían sufrir casos de desnutrición severa si su enfermedad persiste.
4. Se recomienda vigilar el estado nutricional de los investigados con diagnóstico de sobrepeso, que aunque se encontraron pocos casos, se deben tener en cuenta, ya que al no dar seguimiento a estos, podrían empeorar su salud.
5. Es importante que a los padres se les imparta talleres ilustrativos que permitan fomentar una buena alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS | Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. OMS. [actualizado Jul 2015; citado 24 de Dic de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
2. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Proyecto para la reducción acelerada de la en el Ecuador INTI [Internet]. Quito; Jun 2013 [citado 21 de Dic de 2015]. Disponible en: <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyecto.pdf>
3. Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W.(2008). InfoStat, versión 2008, Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. [Internet]. [citado 30 de Ene de 2016]. Disponible en: [file:///C:/Users/DANIELA%20ANGULO/Downloads/Manual_infostat_esp%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DANIELA%20ANGULO/Downloads/Manual_infostat_esp%20(2).pdf)

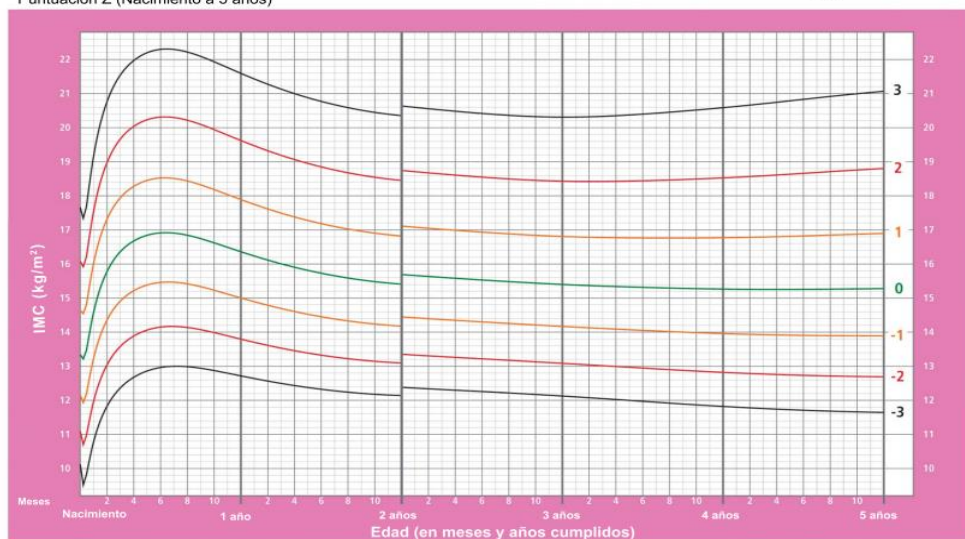
ANEXOS

Anexo 1

Índice de Masa Corporal para la edad en niñas (0 a 5 años)

IMC para la edad Niñas

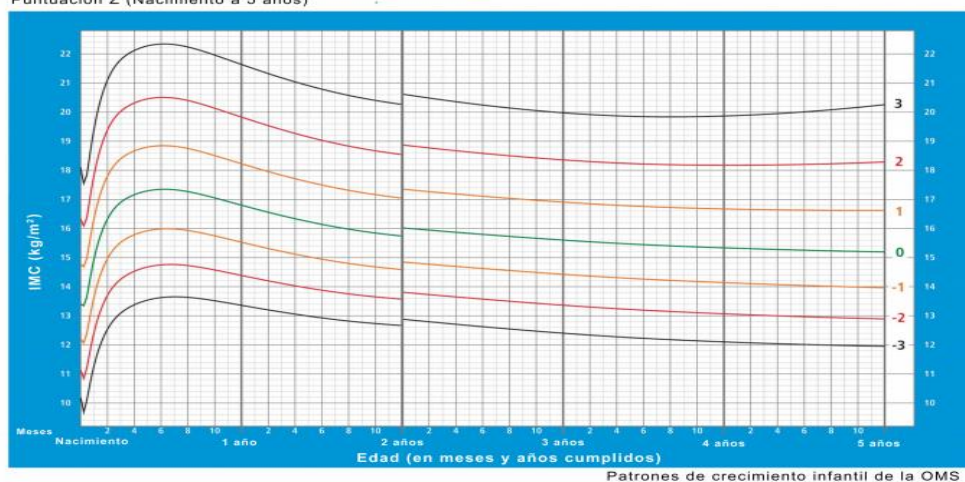
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Índice de Masa Corporal para la edad en niños (0 a 5 años)

Anexo 2

Tabla de Referencia OMS

Puntuaciones z	Peso/edad	Talla/Edad	Peso/talla	Imc/Edad
Arriba de +3	Obesidad	Alto para la edad	Obesidad	Obesidad
Arriba de +2	Sobrepeso	Alto para la edad	Sobrepeso	Sobrepeso
Entre +2 y -2	Normal	Normal	Normal	Normal
Debajo de -	Bajo peso	Talla	Emaciado	Emacia

2		Baja		do
Debajo de - 3	Bajo peso severo	Talla baja severa	Severame nte Emaciado	Severa mente Emacia do

Fuente: Patrones de crecimiento OMS 2010

Puntos de corte para cada índice y su respectiva denominación para niños/as de 0 a 18 años.

INDICE	(DESVIACIÓN ESTÁNDAR)	MENORES DE 2 AÑOS	2 A 4 AÑOS 11 MESES	5 A 18 AÑOS
PESO/EDAD	<-3*	Peso muy bajo para la edad o desnutrición global severa		
	<-2	Peso bajo para la edad o desnutrición global	Peso bajo para la edad o desnutrición global	
	≥-2 a <-1	Riesgo de bajo peso para la edad	Riesgo de bajo peso para la edad	
	≥-1 a ≤1	Peso adecuado para la edad	Peso adecuado para la edad	
TALLA/EDAD	<-2	Talla baja para la edad o retraso en talla	Talla baja para la edad o retraso en talla	Talla baja para la edad o retraso en talla
	≥-2 a <-1	Riesgo de talla baja	Riesgo de talla baja	Riesgo de talla baja
	≥-1	Talla adecuada	Talla adecuada	Talla adecuada

		para la edad	para la edad	para la edad
IMC/EDAD	>1 a ≤2	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso
	>2	Obesidad	Obesidad	Obesidad
	<-2			Delgadez
	≥-2 a <-1			Riesgo para delgadez
	≥-1 a ≤1			Adecuado para la edad

FUENTE: Manual de Nutrición Clínica. Liliana Ladino Meléndez, Óscar Jaime Velásquez

Anexo 3

Valores de Referencia de desviación estándar

VALORACIÓN	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
EXCESO	≥ + 2 DE
NORMAL	± 2 DE
RIESGO LEVE	-2 -3 DE
RIESGO MODERADO	-3 -4 DE
RIESGO SEVERO	< -4

Fuente: Manual de Nutrición Clínica. Liliana Ladino Meléndez

Anexo 4

Medición de Peso

Equipo: Balanza de Bioimpedancia



Especificaciones

Tanita SC331S, activada por un sistema de bioimpedancia eléctrica que analiza diferentes variables de la composición corporal.

La balanza cuenta con un software que permite individualizar el paciente a estudiar según el grupo poblacional al que pertenezca: niños, adultos, ancianos y luchadores, con una capacidad de carga

en la plataforma de hasta 270 kilogramos.

Este dispositivo monitorea variables tales como índice de masa corporal, necesidad metabólica basal, porcentaje de masa grasa, porcentaje de agua, masa magra en kilogramos, agua corporal en kilogramos, peso ideal y objetivos clínicos en la pérdida o ganancia de peso según aplique al caso.

Uso del equipo:

Seleccione un lugar adecuado para colocar la balanza. Este lugar debe reunir las siguientes características:

- 1) Ubique la balanza en una superficie lisa y nivelada.
- 2) Encienda la balanza conectándola y verifique que tenga papel térmico suficiente, revise que esté calibrada.
- 3) Despojarse de todos los objetos metálicos de los bolsillos y las manos, las niñas deben estar sin vinchas y moños.
- 4) Pida a la persona que suba sobre la balanza y que permanezca quieta y erguida.
- 5) Asegurarse que coloque los pies sobre las bandas metálicas y sin medias.

6) Espere unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien. Durante el período de estabilización de los números, evite tocar la balanza.

7) Colóquese frente a la pantalla, véala en su totalidad para leer los números en forma correcta.

8) Se marca la talla y la edad del niño para obtener su peso y su índice masa corporal.

Medición de Estatura



Desde los 2 años se usa este instrumento, en este caso se tomará la talla en posición vertical. Se utilizará una cinta métrica metálica graduada en cm y mm adosada a la pared o superficie lisa, sin bordes ni zócalos (superficie vertical). En caso que un niño o niña de 2 años de edad o más no sea capaz de ponerse de pie, mida la longitud en posición acostado boca arriba y reste 0,7 cm para convertirlo a estatura.

Técnica:

1) Adosar la cinta a la superficie vertical, haciendo coincidir el cero de la escala con el suelo.

2) Verificar la verticalidad de la cinta usando una plomada o un objeto pesado (ej. piedra sujeto a un piolín).

3) Solicitar la colaboración de la madre para efectuar la medición en los niños.

4) La persona debe estar sin calzado ni medias y se debe retirar de la cabeza, gorras, gomas, trabas, hebillas, rodetes, etc.

5) Colocar al sujeto de forma tal que los talones, nalga y cabeza, estén en contacto con la superficie vertical.

- 6) La cabeza debe mantenerse erguida de forma tal que el plano formado por el borde orbitario inferior y el conducto auditivo externo esté perpendicular al plano vertical.
- 7) Deslizar un tope móvil sobre el plano vertical, hasta contactar suavemente con el vértice superior de la cabeza.
- 8) Retirar a la persona levemente inclinada, manteniendo el tope móvil en la posición y efectuar la lectura en cm.
- 9) Registrar el dato expresado en cm.

Anexos 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Escuela Superior Politécnica del Litoral representada por los estudiantes de la carrera Licenciatura en Nutrición, conjuntamente con el Banco de Alimentos Diakonia, está llevando un proyecto para recolectar información sobre la situación de salud y nutrición de las familias que reciben contribución del Banco en la ciudad de Guayaquil.

El objetivo de este estudio es describir la situación de salud y nutrición de los niños(as) de 3-6 años de estas familias con vistas a identificar los problemas nutricionales de los mismos y los factores de riesgo relacionados. Los resultados de esta investigación serán puestos en manos de las autoridades pertinentes para evidenciar las necesidades de la comunidad y con ellos el Banco de Alimentos podrá trazar acciones para restablecer o mantener un buen estado de salud de los niños.

Usted debe saber que su participación en el estudio es completamente voluntaria y no remunerada. De aceptar participar se requiere un poco de su tiempo para llenar una encuesta relacionada con los hábitos alimentarios y estilo de vida de su familia, y que nos permita tomar medidas antropométricas (talla, peso y circunferencia de brazo) a su hijo o representante legal. El proceder no trae riesgos para la salud de los niños.

Para poder realizar el trabajo es necesario que usted asista con su hijo o representante legal en dos ocasiones, hoy y una vez más, en la que será previamente citado por la fundación.

La información que usted proporcione será considerada confidencial, no será revelada a terceros y no será utilizada para ningún otro fin que no responda a la investigación. En la presentación o publicación de los resultados ni usted ni su representado será identificado por su nombre, de tomarse fotos esto se hará solo bajo su aprobación.

Usted podrá retirarse del estudio en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que viene recibiendo su familia por parte del Banco de Alimentos u otra institución.

Los investigadores del estudio tampoco recibirán dinero por este trabajo. La información obtenida repercutirá exclusivamente en el bienestar de su familia.

Si tiene alguna inquietud o consulta, no dude en comunicarse telefónicamente con los responsables del estudio.

Nombres: _____

Teléfono: _____



Estudiantes de Lic. en Nutrición. ESPOL

Nombre del niño: _____

Firma del padre de familia: _____

Firma del investigador: _____

Anexo 6

 ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL LICENCIATURA EN NUTRICIÓN ENCUESTA DE INFORMACIÓN PERSONAL 																							
Encuestador: _____	Fecha: _____	N° Entrevista: _____																					
DATOS PERSONALES DEL REPRESENTANTE a) Nombre: _____ b) Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> c) Edad: _____ d) Grado de escolaridad: _____ e) Relación entre usted y el niño: _____	DATOS PERSONALES DEL NIÑO a) Nombre: _____ b) Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> c) Edad: _____ d) Fecha de nacimiento: _____ e) Grado de escolaridad: _____																						
SALUD Y ANTECEDENTES DEL NIÑO/A																							
1. ¿Su hijo/a nació prematuramente? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2. Si es afirmativo ¿Cuántos meses de gestación tuvo cuando nació? _____ 3. Peso y talla del niño al nacer según al "Acta de nacido vivo": Peso: _____ Talla: _____ 4. ¿Su hijo nació con alguna enfermedad? 5. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 6. ¿Si es afirmativo indique la enfermedad? a. Trastornos digestivos..... <input type="checkbox"/> b. Trastornos respiratorios..... <input type="checkbox"/> c. Trastornos cardíacos..... <input type="checkbox"/> d. Alteraciones de la piel..... <input type="checkbox"/> e. Labio leporino..... <input type="checkbox"/> f. Síndrome de Down..... <input type="checkbox"/> g. Hidrocefalia..... <input type="checkbox"/> h. Otro..... <input type="checkbox"/>	a. Trastornos digestivos(estreñimiento, diarrea, cólico, intolerancias) b. Trastornos respiratorios (asma, bronquitis) c. Trastornos cardíacos (malformaciones congénitas) d. Alteraciones de la piel (salpullido, resequedad, manchas, piel de gallina) e. Enfermedades virales(dengue, chikungunya, zika, viruela, varicela, rubeola, paperas, gripe) f. Fracturas g. Envenenamiento	7. Indique el número de veces que el niño se enfermó durante el primer año de vida y que síntomas presentó. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Edad en meses</th> <th style="width: 15%;">N° veces que asistió al médico</th> <th style="width: 70%;">Síntomatología presente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0 - 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 - 4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 - 6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 - 8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 - 10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 12</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Edad en meses	N° veces que asistió al médico	Síntomatología presente	0 - 2			2 - 4			4 - 6			6 - 8			8 - 10			10 - 12		
Edad en meses	N° veces que asistió al médico	Síntomatología presente																					
0 - 2																							
2 - 4																							
4 - 6																							
6 - 8																							
8 - 10																							
10 - 12																							

ALIMENTO	FRECUENCIA SEMANAL							N° PORCIONES	EQUIVALENCIA	PROMEDIO
	1	2	3	4	5	6	7			
LECHE	1	2	3	4	5	6	7			
YOGURT	1	2	3	4	5	6	7			
QUESO	1	2	3	4	5	6	7			
VEGETALES	1	2	3	4	5	6	7			
FRUTAS	1	2	3	4	5	6	7			
CEREALES Y DERIVADOS	1	2	3	4	5	6	7			
LEGUMINOSAS	1	2	3	4	5	6	7			
CARNE DE RES	1	2	3	4	5	6	7			
CARNE DE CERDO	1	2	3	4	5	6	7			
POLLO	1	2	3	4	5	6	7			
PESCADO	1	2	3	4	5	6	7			
MARISCOS	1	2	3	4	5	6	7			
HUEVO	1	2	3	4	5	6	7			
ACEITES Y GRASAS	1	2	3	4	5	6	7			
SNACKS	1	2	3	4	5	6	7			
PRODUCTOS DE PASTELERIA	1	2	3	4	5	6	7			
FRITURAS	1	2	3	4	5	6	7			
ALIMENTOS ENLATADOS	1	2	3	4	5	6	7			
BEBIDAS GASEOASS	1	2	3	4	5	6	7			

Anexo 7

MENÚ DEL CIBV ISLA TRINITARIA

OPCION MENU 1

DESAYUNO

- Leche con Yervaluisa y pan con mermelada

COLACION

- Guineo

ALMUERZO

- Caldo de pollo con fideo, yuca, grano de arroz
- Arroz colorado con menestra de lenteja
- Ensalada de pepino con tomate.
- Jugo de Tomate

COLACION

- Colada de avena con Naranjilla

ANÁLISIS QUIMICO DE MENÚ 1

Alimento	Cantidad (g)	medida casera	Kcal	Carbohidratos (g)	Proteinas(g)	Grasas (g)
pan	60	1 rebanada	151	32	4	1
leche	200	1 taza	124	9	7	7
mermelada	10	1 cucharada	53,5	1,19	0	0
guineo	55	1 unidad	69	18,26	1	0
pollo	120	1 unidad pequeña	252	0	22	18
fideo	75	1/2 taza	137,6	29	5,36	0
yuca	40	1/2 taza	35	9	0	0
ajo	3	1 unidad	5	1	0	0
zanahoria	30	1/4 taza	9	2	0	0
arroz	70	1/2 taza	253	58	5	0
achiote	5	1 cucharada	45	0	0	5
lenteja	25	1/2 taza	68	12	5	0
pepino	40	1/2 unidad	5,6	1,16	0	0
tomate	25	1/2 taza	5	1	0	0
guayaba	50	1 unidad	30	7,4	0	0
azucar	10	2 cucharadas	37	9	0	0
avena	25	1/2 taza	98	17	4	2
naranja	25	1 unidad	6	2	0	0
papa	40	1/2 taza	31	7	1	0
TOTAL			1414,7	216,01	54,36	33

OPCION MENÚ 2**DESAYUNO**

- Leche con Manzanilla y Cornflakes

COLACION

- Pera

ALMUERZO

- Crema de zapallo y papa, queso y leche
- Arroz
- Carne frita
- Puré de papa
- Jugo de Tomatillo

COLACION

- Colada de arroz de cebada

ANÁLISIS QUIMICO DEL MENÚ 2

Alimento	Cantidad (g)	medida casera	Kcal	Carbohidratos (g)	Proteinas(g)	Grasas (g)
Leche	250	1 taza	125	12	8	5
Pera	50	1 unidad	26	6,9	0	0
zapallo	40	1/2 taza	28,9	4,8	0	0
papa	60	1/2 taza	49	9	1	0
queso	50	1 rodaja	70	2	6	2
arroz	70	1 taza	250	55	5	1
carne	70	1 porción	98	0	15	4
aceite	10	2 cucharadas	90	0	0	10
mantequilla	10	2 cucharadas	95,7	0	0	9
tomatillo	50	1 unidad	24	5	1	0
Azúcar	15	2 cucharadas	45,3	9,97	0	0
Arroz de cebada	40	1/2 taza	143	30	4	1
Cereal	50	1/2 taza	125,3	20,4	3,6	2,3
zanahoria	30	1/2 taza	14	3	0	0
Total			1184,2	158,07	43,6	34,3

OPCION MENÚ 3

DESAYUNO

- Leche más canela y maduro cocido

COLACION

- PAPAYA

ALMUERZO

- Locro de Brocoli con papa, queso, leche zanahoria
- Arroz blanco con menestra de Garbanzo
- Ensalada de Rabano
- Jugo de Naranja

COLACION

- Colada de verde

ANALISIS QUIMICO DE MENU 3

Alimento	Cantidad (g)	medida casera	Kcal	Carbohidratos (g)	Proteinas(g)	Grasas (g)
Leche	260	1 taza	362	12	8	5
Maduro	55	1 unidad	78	20,73	0,55	0
papaya	70	1 trozo	30	7	0	0
brocoli	30	1/2 taza	12	2	1	0
Papa	60	1 taza	49	9	1	0
Queso	40	2 rodajas	97,6	1	7,56	5,84
zanahoria	30	1/2 taza	54	3	2	1
Arroz	70	1/2 taza	250	55	5	1
Garbanzo	30	1/2 taza	125,9	19	5,4	1
Tomate	30	1/2 taza	5	1	0	0
Rabano	30	1/2 taza	7,5	1,7	0	0
Naranja	150	1 unidad	93	17	2	1
Verde	55	1 unidad	60,5	15,95	1	0
Azúcar	15	2 cucharadas	37	9	0	0
TOTAL			1261,5	173,38	33,51	14,84

Valor Promedio de 3 menús **1287 kcal.**

Anexo 8

SexoNiño	EdadNiño	Talla	IMC	IMC_E	Peso Ideal (Kg)	Kcal	Carbohidratos (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)
Masculino	2	0,8	13,72	Normal	10,09	827,38	117,89	9,08	27,58
Femenino	3	0,9	14,81	Normal	12,15	984,15	135,32	11,25	32,81
Femenino	3	0,99	16,73	Normal	14,7	1131,9	155,64	13,23	37,73
Masculino	3	0,97	14,14	Normal	14,11	1086,47	149,39	12,7	36,22
Femenino	3	0,96	18,23	Normal	13,82	1064,14	146,32	12,44	35,47
Femenino	2	0,95	11,75	Desnutrición Leve	14,26	1155,06	158,82	13,83	38,5
Masculino	2	0,93	12,26	Normal	13,14	1103,76	151,77	12,74	36,79
Femenino	1	0,91	13,65	Normal	13,08	1046,4	143,88	14,91	34,88
Masculino	2	0,92	11,93	Desnutrición Leve	12,4	1041,6	143,22	12,03	34,72
Masculino	2	0,88	13,82	Normal	12,15	1020,6	140,33	11,79	34,02
Masculino	2	0,9	12,47	Desnutrición Severa	12,35	1037,4	142,64	11,98	34,58
Femenino	2,5	0,92	13,47	Normal	12,69	1027,89	141,33	12,31	34,263
Masculino	2,5	0,95	12,74	Bajo Peso	13,53	1136,52	156,27	13,12	37,884
Femenino	2,5	0,94	13,01	Bajo Peso	13,25	1073,25	147,57	12,85	35,775
Masculino	2,5	0,95	13,52	Normal	13,53	1136,52	156,27	13,12	37,884
Masculino	2,5	0,95	12,41	Bajo Peso	13,53	1136,52	156,27	13,12	37,884
Femenino	2,5	0,93	14,45	Normal	12,97	1050,57	144,45	12,58	35,019
Femenino	2	0,85	13,70	Normal	10,83	877,23	120,62	10,51	29,241
Masculino	1,1	0,92	14,77	Normal	12,7	1041,4	143,19	14,48	34,71
Femenino	2	0,96	13,02	Desnutrición Leve	13,82	1160,88	159,62	13,41	38,696
Femenino	2	0,82	12,20	Desnutrición Leve	10,08	816,48	112,27	9,78	27,216
Femenino	3	1,124	16,38	Normal	18,81	1448,37	199,15	16,93	48,279
Masculino	4	1,03	13,76	Normal	15,91	1272,8	175,01	13,84	42,43
Masculino	4	1,02	14,23	Normal	15,6	1248	171,60	13,57	41,6
Masculino	3	1,03	13,29	Normal	15,91	1336,44	183,76	14,32	44,548
Masculino	3	0,96	13,45	Normal	13,82	1160,88	159,62	12,44	38,696
Masculino	3	1,07	13,98	Normal	17,17	1442,28	198,31	15,45	48,076
Femenino	3	1,03	14,52	Normal	15,91	1225,07	168,45	14,32	40,84
Femenino	3	0,97	14,24	Normal	14,11	1086,47	149,39	12,70	36,22
Masculino	3	0,99	14,08	Normal	14,7	1176	161,70	13,23	39,2
Femenino	3	0,93	16,76	Normal	12,97	998,69	137,32	11,67	33,29
Femenino	3	0,96	15,95	Normal	13,82	1064,14	146,32	12,44	35,47
Femenino	3	0,93	12,83	Desnutrición Leve	12,97	998,69	137,32	11,67	33,29
Femenino	3	0,89	17,04	Normal	11,88	914,76	125,78	10,69	30,49
Masculino	2	0,95	12,96	Desnutrición Leve	13,54	1137,36	156,39	13,13	37,91
Femenino	2	0,93	13,18	Normal	12,97	1050,57	144,45	12,58	35,02
Masculino	2	0,92	11,81	Desnutrición Severa	12,70	1066,46	146,64	12,32	35,55
Femenino	3	0,94	18,11	Sobrepeso	13,25	1073,57	147,62	11,93	35,79
Femenino	3	1,02	16,15	Normal	15,61	1201,66	165,23	14,05	40,06
Masculino	4	1,08	15,00	Normal	17,50	1399,68	192,46	15,22	46,66
Masculino	4	1	14,80	Normal	15,00	1200	165,00	13,05	40
Masculino	4	1,04	16,09	Normal	16,22	1297,92	178,46	14,11	43,26
Femenino	4	0,95	17,84	Normal	13,54	1042,39	143,33	11,78	34,75
Masculino	4	1,01	14,02	Normal	15,30	1224,12	168,32	13,31	40,80
Femenino	3	0,88	14,98	Normal	11,62	894,432	122,98	10,45	29,81
Masculino	3	0,97	15,62	Normal	14,11	1129,08	155,25	12,70	37,64
Femenino	4	0,98	16,87	Normal	14,41	1109,26	152,52	12,53	36,98
Femenino	3	0,94	12,90	Normal	13,25	1020,56	140,33	11,93	34,02
Masculino	3	0,94	15,17	Normal	13,25	1060,32	145,79	11,93	35,34
Masculino	2	1	12,90	Desnutrición Leve	15,00	1260	173,25	14,55	42
Femenino	3	1	14,90	Normal	15,00	1155	158,81	13,5	38,5
Masculino	2	0,95	11,75	Desnutrición Leve	13,54	1137,15	156,36	13,13	37,91
Masculino	2	0,9	13,95	Normal	12,15	1020,6	140,33	11,79	34,02
Masculino	2	1,02	16,34	Normal	15,61	1310,90	180,25	15,14	43,70
Femenino	2	0,91	14,25	Normal	12,42	1006,14	138,34	12,05	33,54
Masculino	2	0,95	14,40	Normal	13,54	1137,15	156,36	13,13	37,91

ANEXOS ESTADÍSTICOS

ANEXO 10

Figura 3.5

Tablas de contingencia

Frecuencias absolutas

En columnas:IMC E

Aliment6Meses	Desnutrición Leve	Desnutrición Severa	Normal	Sobrepeso	Total
Lactancia artificial	2	0	0	0	2
Lactancia exclusiva	2	3	22	0	27
Lactancia mixta	4	1	16	1	22
Líquidos mas lactancia art..	0	0	3	0	3
Líquidos más lactancia exc..	0	0	2	0	2
Total	8	4	43	1	56

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	16,99	12	0,1501
Chi Cuadrado MV-G2	14,22	12	0,2871
Coef.Conting.Cramer	0,28		
Coef.Conting.Pearson	0,48		

Figura 3.6

Tablas de contingencia

Frecuencias absolutas

En columnas:Menores 2 años:Mayores2años

IMC E	0,00:1,00	1,00:2,00	Total
Desnutrición Leve	1	7	8
Desnutrición Severa	2	2	4
Normal	32	11	43
Sobrepeso	1	0	1
Total	36	20	56

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	12,18	3	0,0068
Chi Cuadrado MV-G2	12,52	3	0,0058
Coef.Conting.Cramer	0,33		
Coef.Conting.Pearson	0,42		

Figura 3.10

Frecuencias absolutas
En columnas:IMC_E

EscolaridadRepresent	Desnutrición Leve	Desnutrición Severa	Normal	Sobrepeso	Total
Primaria Completa	0	2	3	0	5
Primaria Incompleta	0	0	1	0	1
Secundaria Completa	7	2	22	0	31
Secundaria Incompleta	0	0	7	0	7
Superior Completa	1	0	8	1	10
Superior Incompleta	0	0	1	0	1
Tecnico Superior	0	0	1	0	1
Total	8	4	43	1	56

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	18,41	18	0,4292
Chi Cuadrado MV-G2	16,62	18	0,5495
Coef.Conting.Cramer	0,29		
Coef.Conting.Pearson	0,50		

Figura 3.11

Tablas de contingencia

Frecuencias absolutas
En columnas:IMC_E

Dinerodealimentación	Desnutrición Leve	Desnutrición Severa	Normal	Sobrepeso	Total
\$33 O MENOS	0	1	5	0	6
ENTRE \$33 Y \$67	6	3	27	1	37
MAS DE \$67	2	0	11	0	13
Total	8	4	43	1	56

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	3,42	6	0,7540
Chi Cuadrado MV-G2	5,31	6	0,5052
Coef.Conting.Cramer	0,14		
Coef.Conting.Pearson	0,24		