

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



TESIS DE GRADO

**ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO ALIMENTARIO EN
ADOLESCENTES DE LOS COMEDORES DEL
PROGRAMA JILAÑATAQUI
(FUNDACIÓN LA PAZ)**

**PREVIO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

POSTULANTE : VICTORIA EDITH GONZALES CARRASCO

**ASESORAS : MSc. Lic. EUNICE ZARATE DE CALDERON
MSc. Lic. MAGDALENA JORDÁN DE GUZMÁN**

**LA PAZ BOLIVIA
2007**

MI RECONOCIMIENTO

A todas aquellas personas que cooperaron en la obtención de datos para la presente investigación.

Al Dr. Jorge Domic
Director Fundación La Paz

A la Lic Rosario Leyton
Nutricionista Fundación La Paz

A los niños y adolescentes del programa jiolañataqui

A la Lic. Rosmery Alvarez

Al Señor Ramiro Lazcano

DEDICATORIA

A Dios nuestro creador.
Por haberme dado vida, salud, sabiduría perseverancia, inteligencia y fuerza para realizar la investigación.

A Mi Papá.
Que me ilumina desde el cielo.

A Mi Mamá y mis hermanos: Melva, Dick
Que me apoyaron

A Mi esposo Miguel y mis hijos: Jimmy, Miguel, Cynthia, Karen y Netzy
Por su apoyo amor y cariño.

A Mis sobrinos
Por su estímulo y cariño.

A La Dra Gabriela Terrazas Chavez
por su gran apoyo y motivación.

Al Dr. Seferino Chavez Rios
Por el apoyo moral y palabras de aliento

UN ESPECIAL AGRADECIMIENTO Y MI ETERNA GRATITUD:

Por su brillante asesoría constante estímulo y dedicación durante la elaboración de esta tesis a mi maestra y ángel.

MSc. Lic. Eunice Zarate de Calderón

DOCENTE DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

MIS AGRADECIMIENTOS

Por su asesoría y orientación a:

MSc. Lic. Eunice Zárate de Calderón

MSc. Lic. Magdalena Jordán de Guzmán

DOCENTES DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Por su apoyo y colaboración

A : La Directora de la carrera :

MSc. Lic Ela Angus Enríquez

Por sus valiosos aportes al comité revisor de la tesis

MSc. Lic : Rosmery Arce

MSc.. Lic :Monica Barreda:

Al : Personal de la carrera de Nutrición y Dietética

Por su colaboración.

A : Todos los amigos y familiares que me apoyaron

INDICE

I	INTRODUCCION.....	1
II	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
	2.1 Caracterización.....	2
	2.2 Delimitación del problema.....	5
	2.3 Marco institucional.....	6
	2.4 Formulación del problema.....	8
III	OBJETIVOS.....	9
	3.1 Objetivo general.....	9
	3.2 Objetivos específicos.....	9
IV	MARCO TEORICO.....	11
	4.1 Marco Conceptual.....	11
	a) Adolescencia.....	11
	b) Estado Nutricional.....	14
	c) Medidas Antropométricas.....	15
	d) Alimentación Complementaria.....	15
	4.2 Marco Referencial.....	16
	4.3 Estudios En Bolivia.....	18
V	VARIABLES.....	21
	5.1 Variable Dependiente.....	21
	5.2 Variable Independiente.....	21
	5.3 Operacionalización de Variables.....	22
V	DISEÑO METODOLOGICO.....	23
	6.1 Tipo de Estudio.....	23
	6.2 Area de Estudio.....	23
	6.3 Universo.....	23
	6.4 Unidad de Observación y Análisis.....	23
	6.5 Unidad de Información.....	23
	6.6 Muestra.....	24
	6.7 Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	24
VII	PRESENTACION YANALISIS DE RESULTADOS.....	25
VIII	CONCLUSIONES.....	51
IX	RECOMENDACIONES.....	52
X	BIBLIOGRAFIA.....	60
XI	ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO N ^o 1 POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD Y SEXO.....	30
GRAFICO N ^o 1.....	30
CUADRO N ^o 2 PESO PARA LA TALLA ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES....	31
GRAFICO N ^o 2.....	32
CUADRO N ^o 3 PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN SEGÚN PESO PARA LA TALLA ANTES Y DESPUES	32
CUADRO N ^o 4 TALLA PARA LA EDAD ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES	33
GRAFICO N ^o 4	33
CUADRO N ^o 5 PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN SEGÚN TALLA PARA LA EDAD ANTES Y DESPUES.....	34
CUADRO N ^o 6 PESO PARA LA EDAD ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES....	35
GRAFICO N ^o 6.....	35
CUADRO N ^o 7 PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN SEGÚN PESO PARA LA EDAD ANTES Y DESPUES.....	36
CUADRO N ^o 8 CONSUMO PROMEDIO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES POR POR GRUPO ETAREOY SEXO.....	37
GRAFICO N ^o 8.....	37
CUADRO N ^o 9 CONSUMO PROMEDIO DE MINERALES POR GRUPO ETAREO Y SEXO.	38
CUADRO N ^o 10 NUMERO DE TIEMPOS DE COMIDA POR GRUPO ETAREO Y SEXO	39
GRAFICO N ^o 10.....	39
CUADRO N ^o 11 ADECUACIÓN DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN EL HOGAR POR SEXO.....	40
GRAFICO N ^o 11.....	41
CUADRO N ^o 12 ADECUACIÓN DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN EL COMEDOR POR SEXO.....	42
GRAFICO N ^o 12.....	43
CUADRO N ^o 13 ADECUACIÓN DE CALORÍAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN HORARIOS FUERA DEL COMEDOR DE LUNES A VIERNES	44
GRÁFICO N ^o 13	45
CUADRO N ^o 14 ADECUACIÓN TOTAL DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS DE LUNES A VIERNES POR SEXO.....	46
GRAFICOS N ^o 14A -14B.....	47
GRAFICOS N ^o 14C- 14C.....	48

I.- INTRODUCCIÓN.

Fundación La Paz en el Programa Jilañataqui trabaja brindando atención alimentaria a los niños y adolescentes en tres tiempos de comida: desayuno, sobrealimento y almuerzo. A los niños y adolescentes que estudian en los colegios y escuelas del turno de la mañana se les proporciona desayuno, sobrealimento y almuerzo, y los estudiantes del turno de la tarde reciben almuerzo, sobrealimento y Té (27).

La alimentación que reciben los adolescentes proporciona aproximadamente 1.200 a 1.300 calorías al día, es decir 50 al 55% de requerimiento diario (27).

En la presente investigación se observó el Estado Nutricional y el Consumo Alimentario –antes y después- en los niños y adolescentes de 11 a 17 años de los comedores del Programa Jilañataqui – Fundación La Paz, según los tres indicadores nutricionales: (i) Peso/Talla (P/T), (ii) Peso/Edad (P/E), (iii) Talla/Edad (T/E).

La evaluación nutricional fue realizada teniendo en cuenta el consumo de la alimentación brindada por el Programa Jilañataqui que es complementaria a la del hogar.

Para el análisis del Consumo Alimentario se realizó una encuesta alimentaria, con un recordatorio diario y semanal, donde se observó que el aporte calórico más significativo lo proporcionan los comedores Jilañataqui de lunes a viernes, y que este aporte es mayor al que reciben en su casa.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1.- problemas de salud del adolescente en Bolivia, como en América Latina son cada vez mas crecientes en este grupo de edad, de ahí su importancia por su influencia hacia las edades productivas de la vida.

Aunque todas las etapas de la vida son importantes, la que transcurre entre los 10 a 19 años de edad tiene un carácter muy especial, porque es el tránsito de la niñez a la adolescencia, en ella se desarrollan eventos biopsicosociales que van definiendo la mayor ó menor capacidad de resolver desafíos de la vida moderna.

En el mundo existe un alto porcentaje de individuos que tienen su salud afectada por enfermedades nutricionales, esta engloba patologías por déficit o exceso de peso corporal (2).

La nutrición apropiada es una de las necesidades básicas de salud para que los adolescentes puedan desarrollar al máximo su potencial biológico. Al evaluar el estado nutricional del adolescente, es necesario considerar la velocidad de crecimiento, el aumento de estatura, los principales cambios de la composición corporal que caracterizan a los adolescentes, el consumo ideal de proteínas, energía y vitaminas que casi siempre están lejos de las posibilidades económicas y de la realidad social de la mayoría de los adolescentes que viven en países pobres, por esta razón las modificaciones, adaptaciones de la dieta y la cantidad de alimento recomendada diariamente, deben ser objeto de constante atención para los profesionales en salud .

Las causas principales de la desnutrición se encuentran estrechamente relacionadas con la situación de pobreza en que viven

los niños que la padecen. Las condicionantes asociadas a una deficiente nutrición, pueden clasificarse en tres grupos: *(i)* aquellos vinculados a factores económicos de la familia, *(ii)* a las condiciones de hábitat donde residen y *(iii)* los patrones culturales que comparten (3).

Los factores que afectan el estado nutricional de los niños y adolescentes son varios, resaltándose la deficiente ingesta alimentaria, la mala utilización biológica, los malos hábitos en relación a la alimentación, las familias numerosas con mas de cinco miembros, los escasos recursos económicos, los problemas familiares, el hacinamiento, la falta de conocimiento sobre la importancia de los alimentos, etc.

Entre los adolescentes, la anemia por falta de hierro es un problema muy común, especialmente en las mujeres por las pérdidas menstruales (4).

En cuanto a la salud del adolescente, la información todavía es precaria en Bolivia debido a que es reciente la política orientada a este grupo etareo; sin embargo, la atención a este grupo debe ser prioritaria y provista en múltiples niveles.

Los aspectos emocionales y valores culturales de la alimentación por sus efectos favorables y desfavorables son importantes en la vida de los adolescentes; el significado de la lucha por la supervivencia diaria y la mejoría de perspectivas futuras pueden servir de fuerza impulsora que mejore los hábitos de alimentación y los cuidados nutricionales. Muchos de los programas e investigaciones sobre nutrición y adolescencia (estudios cortos y de largo plazo) realizado por

numerosas instituciones y centros son poco satisfactorios, evidenciándose insuficiente información y adecuada comparación epidemiológica, a nivel nacional e internacional. El estado general de salud y nutrición sirve simultáneamente de indicador de las deficiencias sufridas durante la infancia y de guía con respecto a las prioridades de prevención y tratamiento necesarios para lograr una sociedad adulta sana. Al evaluar los riesgos para la salud, es importante considerar la interacción de los adolescentes en sus entornos familiares y educativos (5).

Dentro de los problemas psicosociales, el comportamiento de los jóvenes determina a menudo sus problemas de salud ó enfermedad crónica en etapa adulta.

Algunos problemas en los adolescentes son la anorexia y la bulimia, que se caracteriza por trastornos en la ingestión de alimentos en mujeres jóvenes previamente sanas y que desarrollan temor paralizante a engordar. Para estas patologías, la población en riesgo son en su mayoría mujeres jóvenes blancas de las clases media y alta. Estos trastornos no suelen aparecer en mujeres de raza negra u oriental y son poco frecuentes en los pobres; casi nunca se presenta en el varón. En el síndrome de anorexia nerviosa, existe una restricción radical de la ingestión calórica, que conduce por fin a la emaciación. En la bulimia la ingestión masiva de alimentos va seguida de provocación de vómitos y uso excesivo de laxantes. Las pérdidas de peso en las afectadas por bulimia no son grandes a pesar de la obsesión por el alimento. Ambos trastornos representan expresiones clínicas diferentes de trastornos psicológicos primitivos, que se concentran en una obsesión con el peso corporal (6).

Una de las principales características de la adolescencia es el afán de la experimentación, que consiste en un riesgo de su propia identidad, de ahí que no es raro que muchos jóvenes consuman alcohol, tabaco incluso drogas. Estos factores contribuyen significativamente a la disgregación familiar y la falta de oportunidades educacionales (6).

2.2.- DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se abocó a la descripción del Estado Nutricional y el Consumo Alimentario en adolescentes de los comedores del Programa Jilañataqui de la Fundación La Paz, que se encuentran ubicados en la Ladera Este de la ciudad de La Paz, durante la gestión 2003.

2.3.- MARCO INSTITUCIONAL

Actualmente la Fundación La Paz es una Organización No Gubernamental (ONG) cuyo programa se inicia en 1979 con la implantación de una red de guarderías comunitarias para niños menores de 5 años. Posteriormente amplía la atención extendiendo sus servicios a escolares con problemas de aprendizaje en la escuela.

Como consecuencia de la disolución parcial con la Fundación San Gabriel, la Fundación La Paz para el Desarrollo y la Participación se constituye en el mes de agosto de 1995.

Esta institución está constituida por las áreas socio educativas y de promoción de la mujer. Su accionar tiene dos dimensiones:

- La realización de programas dirigidos a la población de manera directa, a través de la prestación de servicios de acciones educativas y promocionales con participación de la comunidad.
- Y la acción conjunta con otras organizaciones privadas, populares y gubernamentales, dirigidas a la reivindicación de derechos y la elaboración de propuestas que permitan cambiar situaciones en el marco de mayor justicia social y equidad.

El área socioeducativa se estructura a partir de dos unidades:

1. Unidad de programas comunitarios donde se atienden a los niños y adolescentes que viven en las zonas del Distrito Este, en edades comprendidas entre los tres meses y los 18 años. Esta unidad se encuentra Integrada por los programas WaWauta, Cedín, Jilañataqui y Yanapasiñani.
2. La unidad de protección, caracterizada por el grado de vulneración de los derechos de los niños y adolescentes que se encuentran en diferentes programas. Esta unidad esta integrada por los programas Sarantañani, Oqharikaricuna, Saranteñani Trabajador y Centro de Capacitación Técnica Sarantañani.

La Fundación La Paz trabaja con 10 zonas urbano populares del Distrito Este. De acuerdo al último censo, cuenta aproximadamente con 100.000 habitantes que tienen una débil inserción en el aparato productivo y limitado acceso a los servicios básicos.

En el Programa Jilañataqui se proporciona a niños y adolescentes tres tiempos de comida: (i) desayuno o té, (ii) sobrealimento y (iii) almuerzo. Los niños que van a clases por la mañana reciben desayuno, sobrealimento y almuerzo. Los que van por la tarde reciben almuerzo, sobrealimento y té. La alimentación que se proporciona debería cubrir el 60% del requerimiento nutricional en la población atendida.

2.4. FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el estado nutricional y consumo alimentario en los adolescentes de los comedores del Programa Jilañataqui (Fundación La Paz) durante la gestión 2003?

III. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el Estado Nutricional de los adolescentes al inicio y al final de la gestión 2003, con medición de antes y después.
- Determinar el Consumo Alimentario de los adolescentes a través de una encuesta de consumo.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el Estado Nutricional según los tres indicadores *(i)* Peso/Talla, *(ii)* Talla/Edad y *(iii)* Peso/Edad, en dos momentos.
- Identificar el aporte promedio de calorías y nutrientes de la alimentación que consumen los adolescentes.
- Identificar el aporte nutricional en el comedor.
- Identificar el aporte nutricional en su casa

IV. MARCO TEORICO.

4.1. Marco Conceptual

a. Adolescencia.

La adolescencia constituye una etapa de transición entre la niñez y la edad adulta. Se caracteriza por que en ella se desarrollan procesos profundos de transformación biológica, psicológica y social. Estos cambios están definidos por procesos de orden social, económico y cultural, siendo muy difícil establecer los límites entre la “adolescencia y la niñez” y entre “la adolescencia y la juventud”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS) sugieren diferenciar en la adolescencia tres periodos con características diferenciadas: *(i)* adolescencia temprana de 10 a 13 años, *(ii)* adolescencia media de 14 a 16 años y *(iii)* adolescencia tardía de 17 a 19 años (7).

En la adolescencia temprana se dan cambios fundamentales en el desarrollo fisiológico derivados del influjo hormonal, fundamentalmente con los estrógenos en las mujeres y testosterona en los varones, los que estimulan la maduración sexual, generando cambios importantes en el comportamiento individual y social (7).

La adolescencia media se caracteriza por procesos de interacción social, manifestando comportamientos de alejamiento del grupo familiar, selección de grupo de amigos, autodeterminación personal, nuevos intereses y valores (7).

La adolescencia tardía busca la aproximación y la cercanía de una pareja, lo que muchas veces lleva al contacto físico y sexual. En la esfera psicosocial se establece una misión mas clara de si mismo,

busca definir una auto imagen y fortalece su auto estima. En la esfera cognitiva adquiere mayor capacidad para la toma de decisiones, para planificar el futuro y para el desarrollo de proyectos de vida personal (7).

El crecimiento y el desarrollo físico pueden ser valorados por cambios en el peso relacionados con la edad y la estatura, siendo este último el índice más importante.

Las variaciones en la complexión y la cantidad de tejido adiposo producen variaciones amplias en el peso.

Los tejidos nerviosos y linfáticos crecen con más rapidez en los primeros años de vida y con lentitud los tejidos genitales, manteniéndose sin cambios hasta la pubertad.

En la adolescencia ocurre la segunda etapa de crecimiento rápido que suele acontecer entre los 11 a 14 años en las mujeres y 13 a 16 años en los varones. Puede presentarse en una etapa más temprana en las niñas con maduración temprana y un poco más tarde en niños con maduración tardía. Hay crecimiento físico en todos los sentidos: tamaño de los huesos, masa muscular, depósito de grasa de los tejidos blandos, la anchura de los hombros de los muchachos, la amplitud de la cadera de las mujeres.

El periodo de crecimiento rápido raramente se prolonga 2 a 3 años, hasta que alcanza la talla y la complexión del adulto. No obstante, el crecimiento de la masa muscular continúa especialmente en el joven, en el último periodo de aumento de talla, que puede presentarse en periodo tardío (8).

En trastornos del crecimiento de nutrición, la talla corta en adolescentes hace referencia a la longitud o talla que se encuentra persistentemente por debajo del percentil 5 del NHS o percentil 3 de Tanner y Whiteuse, que corresponde para su sexo y edad cronológica a dos desvíos estándar por debajo de la mediana.

Durante el periodo de crecimiento rápido el apetito es voraz y el adolescente lo satisface incluso con alimentos poco seleccionados.

Después del primer año de vida en el periodo de adolescencia, se produce la segunda etapa de crecimiento rápido, que se manifiesta por el crecimiento y cambios veloces que requieren un aumento de energía. Durante este periodo ocurren cambios biológicos, psicológicos y sociales que van transformando al niño y niña en adulto.

Estos nuevos cambios pueden tener repercusiones a largo plazo en los hábitos de alimentación.

Las cantidades de nutrientes y calorías que necesita el adolescente varían de acuerdo con la edad, sexo, tamaño y velocidad de desarrollo individual.

b. Estado Nutricional.

El Estado Nutricional es el equilibrio entre la ingesta alimentaria y la necesidad de energía y nutrientes (9). Es una de las medidas objetivas de la salud y bienestar de la persona. El grado y gravedad de los diversos tipos de malnutrición son también indicadores

exactos y útiles a nivel general de desarrollo humano y social, puesto que reflejan la interacción de factores socioeconómicos, políticos y ambientales (10).

c. Evaluación del Estado Nutricional.

La evaluación del Estado Nutricional tiene fines diagnósticos y como tal es una herramienta imprescindible, su principal utilidad es proporcionar información para conocer tempranamente la magnitud y las características del problema nutricional de un individuo.

La evaluación del estado nutricional comprende: anamnesis alimentaria, medidas antropométricas y laboratoriales.

La anamnesis alimentaría o historia nutricional orienta la identificación de un trastorno nutricional, ya sea por deficiencia o exceso. Proporciona antecedentes del estado nutricional, pero no permite formular un diagnóstico. Considera el número de comidas, su distribución y el tipo de cantidad y variabilidad de alimentos consumidos, tanto dentro como fuera de la casa (11).

d. Medidas Antropométricas.

Las medidas antropométricas son las más usadas en la evaluación nutricional, ya que proporcionan información fundamental sobre la suficiencia del aporte de macronutrientes. El peso permite determinar la masa corporal y refleja el estado nutricional actual. Es una medida global que representa la suma de grasas, proteínas, agua, minerales, comida reciente, heces, orina y otros fluidos corporales (12).

El peso es una medida que permite determinar la masa corporal total. El peso relacionado con la talla evalúa el estado nutricional actual. La relación del peso con la edad, refleja el estado nutricional global, es decir que no discrimina si la situación encontrada es pasada o presente.

La talla es una medida que permite estimar el crecimiento lineal o del esqueleto. Esta no se modifica por deficiencias nutricionales actuales y más bien refleja el estado nutricional pasado ó crónico cuando se relaciona con la edad (12).

e. Alimentación complementaria.

Es la transición de la lactancia materna con otros alimentos diferentes a la leche.

A esta etapa, en la que otros alimentos o líquidos son provistos al niño pequeño juntamente con la leche materna, también se denomina aglactación. Actualmente se hace referencia al término de

alimentación complementaria, puesto que no se reemplaza con la leche complementaria su aporte.

El término actual surge de la revalorización de la lactancia materna como alimento ideal para los primeros meses de vida y la necesidad complementaria para cubrir los requerimientos nutricionales a partir de los 6 meses de edad.

Algunos autores agregan a la denominación alimentación complementaria el término oportuno, haciendo referencia al momento óptimo para la introducción del alimento complementario (25).

En este estudio la alimentación complementaria consiste en desayuno o té, sobre alimento y almuerzo, que proporciona por día 1200 a 1300 Kcal con el propósito de cubrir entre 50 a 55 % del requerimiento nutricional de los adolescentes.

4.2. Marco Referencial.

En Argentina se realizó un estudio donde tomaron datos de peso (P) y talla (T) de 338 adolescentes de séptimo grado, con edades comprendidas entre 12 a 14 años, pertenecientes al distrito escolar N° 15 de la capital Federal. Se calculó el % de P/T, y el Índice de Masa Muscular (IMC). Según Colet et al Must Etaly Rolland Cachera se compararon las proporciones de adolescentes diagnosticados con sobrepeso u obesidad, según el indicador y la tabla de referencia utilizados.

La proporción de adolescentes con sobrepeso y obesidad diagnosticada con IMC por Rolland Cachera y Cols. fue mayor con 41%, la obtenida con Colet fue de 32% y Et Mus de 31.5 %, diferencias significativa desde vista estadístico aplicando la prueba de diferencia en dos medias (13).

En un estudio realizado en Barranquilla (Colombia) en escolares, con el objetivo de determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el Estado Nutricional, mediante la aplicación de la Prueba de Probabilidad Exacta de Fisher, establecieron la influencia que tienen los hábitos alimentarios en el Estado Nutricional (14)

Un estudio realizado en Navarra -en niños y adolescentes entre 4 y 17 años- refiere que el 3.9 % tenía un IMC superior a 2 DE. En otros países Europeos la prevalencia esta en torno al 7.5 %. En EEUU se ha duplicado actualmente al 20%. La Sociedad Española (SEEDO), en 1947 observo que el 13.4 % de la población adulta era obesa y este incremento era mas elevado en mayores de 45 años, sexo femenino, con menor grado de instrucción (15).

Estudios en Rusia mostraron una tendencia al sobrepeso en adolescentes, asociada con mayor incidencia de anemia en mujeres y niños pequeños. Esta situación se vincula a la ingesta alta de grasas de origen animal, que se asocia al riesgo de contaminación por consumo de alimentos crudos (leche y lácteos), disminuida en fitatos y vitaminas antioxidantes, originando la aparición de niños con disminución de crecimiento y sobre peso similar a la observada en países como China, Brasil y Sud Africa. Por lo contrario, la diversificación de la dieta de adolescentes en Ucrania da lugar a

jóvenes de mayor altura y masa magra. En Polonia se observó que los prepúberes entre 11 y 14 años tenían riesgo de sobrepeso, lo cual se vincula con un mayor consumo de grasa y menor ingesta de proteínas y carbohidratos con relación a las recomendaciones de la comunidad Europea y EEUU, además se registró un alto consumo de calorías en forma de azúcar y un exceso en el ingreso de colesterol diario (más de 300 mg/día), tanto en varones como en mujeres. Hallazgos similares han sido señalados en investigaciones Húngaras tanto en adultos como en adolescentes (16, 26).

Según datos del Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) de Chile, la obesidad ha aumentado de forma importante en los preescolares y escolares. Los datos de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) muestra un aumento de la prevalencia de la obesidad en escolares de Primer Año de enseñanza básica, de 6.5% a 13.4% en hombres y de 7.8 % a 15% en mujeres, entre 1987 y 1996. Es así como la obesidad infantil constituye en la actualidad el problema nutricional más importante en los niños de la clase media baja (17).

4.3. Estudios en Bolivia.

En el censo de Talla (ESVEN 1988 – 1990) realizado en escolares, la prevalencia de desnutrición crónica alcanzaba a 35% a nivel Nacional siendo los varones de 6 a 9 años los más afectados. Se destaca que la prevalencia en el área Rural es de 40% y en el área Urbana es de 25.2% (18).

Un estudio alimentario nutricional realizado en estudiantes de la ciudad de La Paz encontró un déficit ponderal medido a través del indicador Peso/Edad (P/E) con 39.8% de prevalencia de desnutrición crónica, la Talla/Edad (T/E) fue de 50.2%, utilizando para los 2 indicadores -1DE. En relación a los hábitos de consumo, se constató que el 88.3% de los estudiantes realizan 4 tiempos de comida formales -desayuno, almuerzo, té, cena- en tanto que un 37% incluye dos tiempos de comidas adicionales, en horarios no contemplados en los anteriores, denominado extra. El principal tiempo de comida es el almuerzo en 100% de los estudiantes. El 35.8% reemplaza la cena por otro tipo de preparación (ej. arroz con leche) (19).

Estudios realizados en el país refieren haber encontrado que los varones median en promedio entre 159 – 160 cm y las mujeres entre 148 – 149.5 (20).

La ENDSA 94 reportó una talla promedio de 151 cm y un IMC de 24.3 en adolescentes que dieron a luz (21).

Jordán de Guzmán M., Arze O. R. y López R., en un estudio realizado sobre “Estado Nutricional de Ingresantes a la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica“, en el año 1996, entre edades de 16 a 36 años, encontró que el peso en varones residentes en la ciudad de El Alto y La Paz, es 58.2 Kg y 61.7 Kg, respectivamente. En el sexo femenino el peso promedio fue de 54.2 Kg. La talla promedio de los varones residentes en La Paz fue de 168.6 cm y en el Alto de 167cm. En las mujeres, la talla promedio de las residentes en La Paz fue de 154.7 cm y en las del

Alto fue de 153 cm. Relacionando los valores de peso y talla promedio con el patrón de referencia, se encontró un déficit en ambos sexos, para todos los grupos de edad en ambas ciudades. De acuerdo con el indicador P/T se encontró que el 28.6% se halla en riesgo de desnutrición, siendo los varones los más afectados. Los resultados encontrados para el IMC fueron en el sexo masculino 21.7% para La Paz y para El Alto 20.9%. En las mujeres se presentan valores mas altos de 22.7% para El Alto y de 23.3% para La Paz (22).

Otro estudio sobre “Consumo de Alimentos en Ingresantes a la Facultad de Medicina“ refiere que, en el grupo de carnes “la carne de res” es la más consumida (50.8%), en los lácteos “la leche” (31.14%), en los cereales nativos los que se destacan son “la quinua y cañahua”, en las leguminosas “la arveja seca” tiene mayor consumo, en las frutas se destacan “los cítricos”, en las verduras “la zanahoria” es la más consumida (74,6%). Referente al consumo de grasa “el aceite” es consumido por un 82.42% de la Población estudiada (22).

En un estudio realizado sobre “Estado nutricional y Estilos de Vida en Pacientes Adolescentes y Adultos Atendidos en la Caja de Salud de la Banca Privada”, según el indicador P/E los adolescentes presentan exceso de peso (46%) en el grupo atareo de 10 a 13 años. Según el sexo, en hombres se encuentra mayor porcentaje de obesidad. Con el indicador T/E el 88% está dentro de la normalidad, siendo las mujeres las que presentan mayor porcentaje de talla inferior. La talla inferior se presenta en los grupos etareos comprendidos de 10 a 13 años y 14 a16 años. Según el IMC, en los

niños de 10 a 13 años se presenta mayor obesidad, siendo más marcado en varones que en mujeres (23).

Los adolescentes tienen 5 tiempos de comida: desayuno, merienda, almuerzo, té y cena (23).

La alimentación de los adolescentes y adultos se basa en el mayor consumo de hidratos de carbono refinados, seguido de proteínas y un mínimo consumo de vitaminas (24).

V. VARIABLES

5.1. DEPENDIENTE

- Estado Nutricional.

5.2. INDEPENDIENTE

- Consumo Alimentario

5.3.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Estado Nutricional	Estado Nutricional es el equilibrio entre la ingesta alimentaria y la necesidad de energía y nutrientes, expresado en la salud de una persona	Composición Corporal Talla	Peso/ Edad Peso /Talla Talla/ Edad	<p>±1 DE* <i>Normal</i> +1 a +2 DE <i>Sobre peso</i> +2 y +3 DE <i>Obesidad</i> -1 a -2 DE <i>Desn. Leve</i> -2 a -3 DE <i>Desn. Mod.</i> < a -3 DE <i>Desn. Severa</i></p> <p>±1 DE <i>Normal</i> -1 a -2 DE <i>Desn. Leve</i> -2 a -3 DE <i>Desn. Mod.</i> < a -3 DE <i>Desn. Severa</i></p> <p>±1 DE <i>Normal</i> > a +2 DE <i>Talla alta</i> -1 a -2 DE <i>Retardo leve</i> -2 a -3 DE <i>Ret. Moderado</i> < a -3 DE <i>Ret. Severo del crecimiento</i></p>
Consumo Alimentario	Ingesta diaria de alimentos	Consumo alimentario en el hogar Alimentación complement. en el comedor y otros	Adecuación de calorías Adecuación de Macro y Micro nutrientes % de calorías, macro y micronutrient.	<p>< a 90 % <i>Inadecuado</i> 90% a 110% <i>Adecuado</i></p> <p>< a 90% <i>Inadecuado</i> 90% a 110% <i>Adecuado</i></p>

* DE: *Desviación Estandar*

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo de antes y después que consistió en tomar datos al inicio y al final de la gestión 2003.

6.2. AREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el sector Este de la ciudad de La Paz, en las en las zonas de San Isidro, Kupini, Villa Armonía, San Antonio Escobar Uria, Valle Hermoso y Pacasa, donde funcionan los comedores del Programa Jilañataqui de la Fundación La Paz, al cual asisten los niños y adolescentes de las zonas mencionadas.

6.3. UNIVERSO

- Todos los niños y adolescentes de 11 a 17 años beneficiarios de la Ladera Este, pertenecientes al Programa Jilañataqui de la Fundación La Paz.

6.4. UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANALISIS

- El niño y adolescente de 11 a 17 años.

6.5. UNIDAD DE INFORMACION

- Los niños, adolescentes, sus familias y la institución (Fundación La Paz).

6.6. MUESTRA

Se realizó un muestreo estratificado -separando en dos grupos la población estudiada- por sexo y por edad, tomándose un número proporcional en cada grupo etáreo- obteniéndose una muestra total de 70 niños y adolescentes con edades comprendidas entre 11 a 17 años. Se tomaron 35 del sexo masculino y 35 del sexo femenino, distribuyendo para cada edad 5 niños.

6.7. MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Recursos Físicos:

Ambientes del Programa Jilañataqui

Materiales:

- Balanza, cinta métrica, tablas de Evaluación Nutricional
- Formulario de Encuestas Alimentarias
- Material de escritorio

Métodos:

Se utilizaron los métodos directos e indirectos. Como método directo se realizó la Evaluación Nutricional mediante la toma de medidas antropométricas Peso y Talla. El método indirecto utilizado fue la Encuesta Alimentaria Semanal de lo consumido en el hogar y fuera de él (**Anexos**).

VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

La Fundación La Paz es una institución que fue creada con el fin de brindar apoyo a las familias de escasos recursos económicos, en la ladera Este de la ciudad de La Paz, desarrollando diferentes programas dirigidos a la mujer, niño y adolescente y por ende a la familia (27).

7.1. Población Estudiada

La distribución de la población estudiada según edad y sexo se representa en el Cuadro y Gráfica N° 1. De un total de 70 niños y adolescentes, 35 fueron varones y 35 mujeres, distribuidos en 4 grupos etareos: de 11 a 12 años, de 13 a 14 años, de 15 a 16 años y de 17 y más años.

7.2. Peso para la Talla.

7.2.1. Estado Nutricional Antes y Después

Referente al Estado Nutricional según el indicador Peso/Talla, relacionando la primera con la segunda medición, en general se observa que los niños y adolescentes mejoraron su Estado Nutricional. Así se tiene que, en la primera medición (antes) el 10% de los que se encontraban con Nutrición Superior aumentaron a un 11.42% para la segunda evaluación (después). Los niños con Nutrición Normal que se encontraban en un porcentaje de 44.28% aumentaron a 52.85% y los que tenían Desnutrición Leve de 45.71%

disminuyeron a 35.71% en la segunda medición (Cuadro y Gráfica N° 2).

7.2.2. Prevalencia de Desnutrición Aguda

La prevalencia de desnutrición según el indicador Peso/Talla, se observa que en el sexo masculino disminuyó de un 40% a 34.28% y en el sexo femenino de 45% a 35.7%. Sin embargo, analizando los grupos de edad y sexo, la prevalencia de desnutrición se mantiene en varones de 13 a 14 años y en mujeres de 15 a 16 años. Estos resultados posiblemente reflejan que -en estos adolescentes- los aportes alimenticios no cubren los requerimientos nutricionales (Cuadro N° 3).

7.3. Talla para la Edad

7.3.1. Estado Nutricional Antes y Después

Estado Nutricional según el indicador Talla/Edad mejoró. El número de niños y adolescentes con talla normal aumentó significativamente de 35.71% en la primera medición (antes) a 44.2% en la segunda medición (después). El retardo leve en el crecimiento disminuyó de 45.71% a 38.57%. El retardo moderado disminuyó de 17.71 % a 14.28 %, pero el retardo severo de crecimiento se incrementó de 1.42 a 2.87% (Cuadro y Gráficas N° 4).

7.3.2. Prevalencia de Desnutrición Crónica

Según el indicador Talla/Edad, la prevalencia de desnutrición en el sexo masculino disminuyó entre la primera y segunda medición de 68.57% a 51.42%, sin embargo en el sexo femenino aumentó de 51.42% a 55.70%. Cabe destacar que en los adolescentes de sexo masculino, con edades comprendidas entre 13 a 14 años, la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó notablemente de 81.81% a 63.63%(Cuadro N° 5).

7.4. Peso para la Edad

7.4.1. Estado Nutricional Antes y Después

El Estado Nutricional según el indicador Peso/Edad se incrementa en los niños y adolescentes con nutrición normal de 47.14% a 51.42%. La desnutrición leve se incrementó de 34.28% a 40% y la desnutrición moderada disminuyó de 17.14% a 8.57% (Cuadro N° 6).

7.4.2. Prevalencia de Desnutrición global

La prevalencia de desnutrición global en el sexo masculino -entre la primera y segunda medición- para las edades de 11 a 12 años disminuyó significativamente de 61.53% a 38.46%, pero en los adolescentes de 13 a 14 años se elevó de 27.27% a 36.36%. No obstante entre los 15 y 16 años se mantuvo en un 40 %.

Por otro lado, un desnutrido moderado de 17 años pasó a desnutrición leve. En el sexo femenino se manifiesta una disminución de esta prevalencia de 50% a 40% para las edades de 11 a 12 años, de 75 % a 66.66% para las adolescentes de 13 a 14 años. En las adolescentes de edades de 15 a 16 años la prevalencia de desnutrición global se mantuvo en 62.65%. En los adolescentes del sexo masculino de 11 a 12 años se destaca una disminución de 61.5% a 38.4% y en las edades de 13 a 14 años existe un aumento de 27.3% a 36.4%. En general, del total de la población estudiada la prevalencia disminuyó de 52.85% a 48.57% (Cuadro N° 7).

7.8. Consumo Promedio de Calorías y Macronutrientes por Grupo Etéreo y Sexo

El mayor consumo de calorías se encuentra en el sexo masculino entre las edades de 11 a 12 años con 1289 Kcal y el menor consumo en la edad de 17 años con 1161 Kcal. En el sexo femenino, el mayor consumo se encuentra en la edad de 17 años con 1289 Kcal y el menor consumo se manifiesta en las edades de 11 a 12 años con 1289 Kcal. En lo referente a las proteínas, el mayor consumo se encuentra en el sexo masculino con 36 g para las edades de 13 a 14 años y el menor consumo de 30 g para la edad de 17 años. En cuanto a las grasas, el mayor consumo llega a 43 g en las edades de 13 a 14 años para el sexo masculino y de 43.1 g en las edades de 15 a 16 años para el sexo femenino, siendo similar el consumo en ambos grupos. El mayor consumo de carbohidratos se encuentra en el sexo femenino en las edades de 11 a 12 años con 339 g (Cuadro N° 8).

7.9. Consumo Promedio de Minerales por Grupo Etáreo y Sexo

En cuanto a los minerales, el consumo promedio de calcio es deficiente, pero el sexo masculino de 13 y 14 años presenta un consumo de 468.8 mg, mayor al sexo femenino que manifiesta un consumo de 312.1 mg en los 13 a 14 años. El mayor consumo de hierro en el sexo masculino es a los 13 a 14 años con 14.6 mg, sin embargo este consumo es bajo en relación al consumo de 15.7mg del sexo femenino para las edades de 15 a 16 años. El consumo de Fósforo, Sodio, Potasio y Zinc es mayor en el sexo masculino con relación al sexo femenino (Cuadro N° 9).

7.10. Número de Tiempos de Comida por Grupo Etáreo y Sexo

Se observa que el 74.28 % de los niños y adolescentes tienen tiempos de comida menores o iguales a 4 en porcentajes similares para ambos sexos; pero un menor porcentaje 25.6 % consumen más de 4 tiempos de comida, en ambos sexos. (Cuadro y Gráfica N° 10).

7.11. Adecuación de calorías y Nutrientes Consumidas en el Hogar por Sexo

En el sexo masculino, el grado de adecuación de calorías y nutrientes consumidos en el hogar en relación al requerimiento nutricional, es bajo. El aporte de calorías llega a 49%, de proteínas a 64.7%, de Calcio a 22%, de Hierro a 101.4%, de Vitamina A a 32.2%, de Vitamina B1 a 65.4%, de Vitamina B2 a 33.7%, de Niacina a 33.5% y

de Vitamina C a 79.6%. En cuanto al sexo femenino, de igual manera, el grado de adecuación de calorías y nutrientes en relación al requerimiento, es bajo. Las calorías llegan a 42%, las proteínas a 44%, el Calcio a 20.4%, el Hierro a 97.4%, la Vitamina A a 30%, la Vitamina B1 a 109%, la Vitamina B2 a 270.6%, la Niacina a 34.7%, la Vitamina C a 75,5% (Cuadro N° 11).

7.12. Adecuación de Calorías y Nutrientes Consumidas en el Comedor por Sexo

En el sexo masculino y con relación al requerimiento, el aporte complementario de Calorías y Nutrientes consumidos en el comedor es bajo, así las calorías llegan a 56%, las Proteínas a 60.3%, el Calcio a 59.5%, el Hierro a 90.1%, la Vitamina A a 98.1%, la Vitamina B1 a 48.2%, la vitamina B2 a 95.3%, la Niacina a 60.8% y la Vitamina C a 80.2%. En el sexo femenino las calorías son de 54%, las Proteínas de 68%, el Calcio de 59.5%, el Hierro de 37%, la Vitamina A de 94%, la Vitamina B1 de 84.1%, la Vitamina B2 de 114%, la Niacina de 72.1% y la Vitamina C de 80.2% (Cuadro N° 12).

7.13. Adecuación de Calorías y Nutrientes consumidos en horarios fuera del comedor de Lunes a Viernes por Sexo

Observamos que en los niños y adolescentes de sexo masculino, de lunes a viernes, en horarios que no asisten al comedor -por encontrarse en el hogar, en el colegio o en la calle- tienen un variado consumo de calorías de 36%, de proteínas de 51.2%, de Calcio de 68.2%, de Hierro de 79.8%, de Vitamina A de 18.6%, de Vitamina B1 de 16.4%, de Vitamina B2 de 73.3%, de Niacina de 20.2%, de

Vitamina C de 70.6% mg. En el sexo femenino se manifiesta una menor proporción de consumo de calorías y nutrientes, alcanzando un consumo de calorías de 34%, de proteínas con 55.7%, de Calcio con 68.1%, de Hierro con 76.7%, de Vitamina A con 17.6%, de Vitamina B1 con 0.3%, de Vitamina B2 con 6.5%, de Niacina con 23.5%, de Vitamina C con 69.9% (Cuadro N° 13).

7.14. Consumo porcentual de calorías nutrientes en el comedor hogar y otros

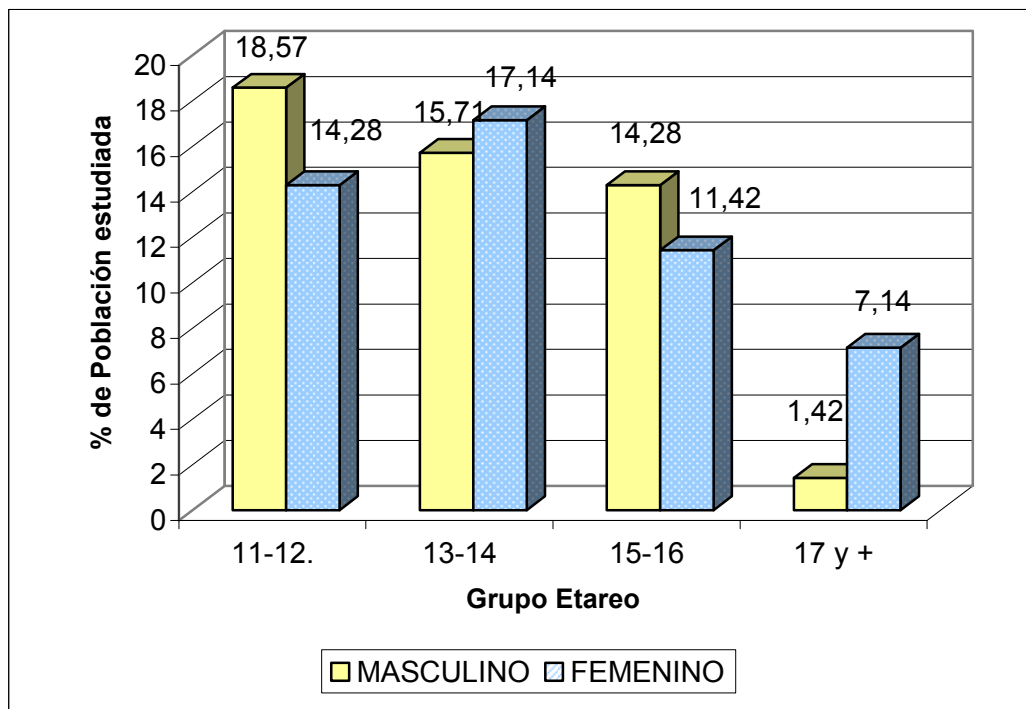
El porcentaje de calorías que proporciona el comedor a los niños y adolescentes -de lunes a viernes llega a 39,6 % en varones y 41,4% en mujeres. Se evidencia que este suministro es complementado por los nutrientes consumidos en el hogar y en otros, Cabe destacar que la Vitamina A y la Niacina son consumidas en mayor proporción en el comedor, para ambos sexos, mientras que el Hierro es consumido en mayor proporción en el hogar, también para ambos sexos (Cuadro 14 y Gráficos N° 14 A al 14 D).

CUADRO N° 1

POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD EN AÑOS	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N°	%	N°	%
11 a 12	13	18.57	10	14.28
13 a 14	11	15.71	12	17.14
15 a 16	10	14.28	8	11.42
17 y +	1	1.42	5	7.14
TOTAL	35	100	35	100

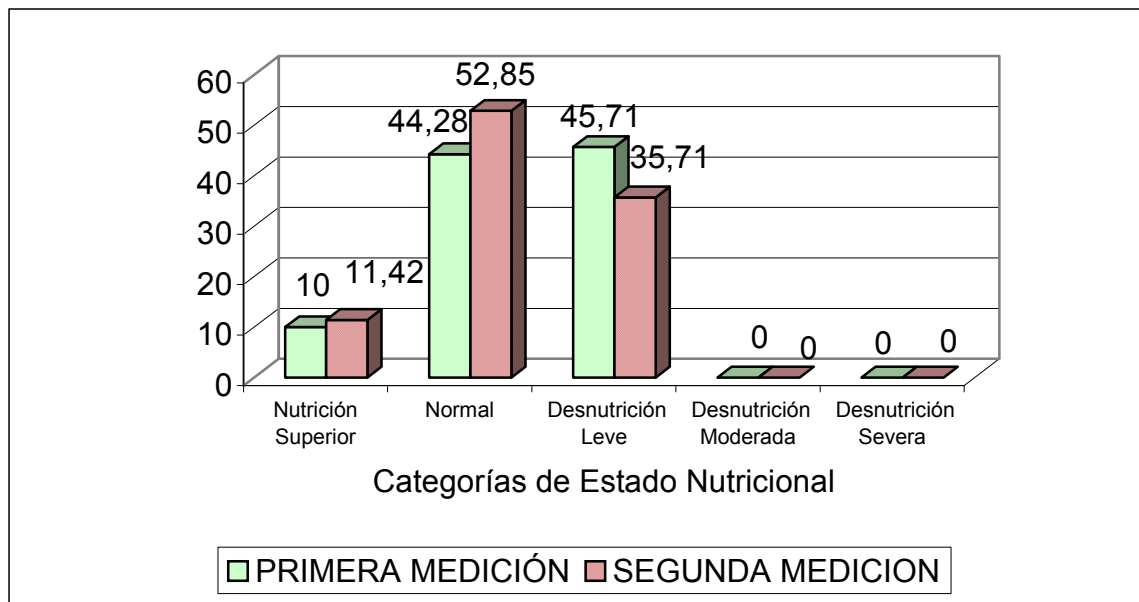
**GRAFICA N° 1
POBLACIÓN ESTUDIADA
SEGÚN EDAD Y SEXO**



CUADRO N° 2
PESO PARA LA TALLA
ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES

CATEGORÍA DE ESTADO	PRIMERA MEDICION (ANTES)		SEGUNDA MEDICIÓN (DESPUES)	
	N °	%	N°	%
NUTRICIONAL				
Nutrición Superior	7	10	8	11.42
Normal	31	44.28	37	52.85
Desnutrición Leve	32	45.71	25	35.71
Desnutrición Moderada	---	---	---	---
Desnutrición Severa	---	---	---	---
TOTAL	70	100	70	100

GRAFICA N° 2
PESO PARA LA TALLA
ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES



CUADRO N° 3

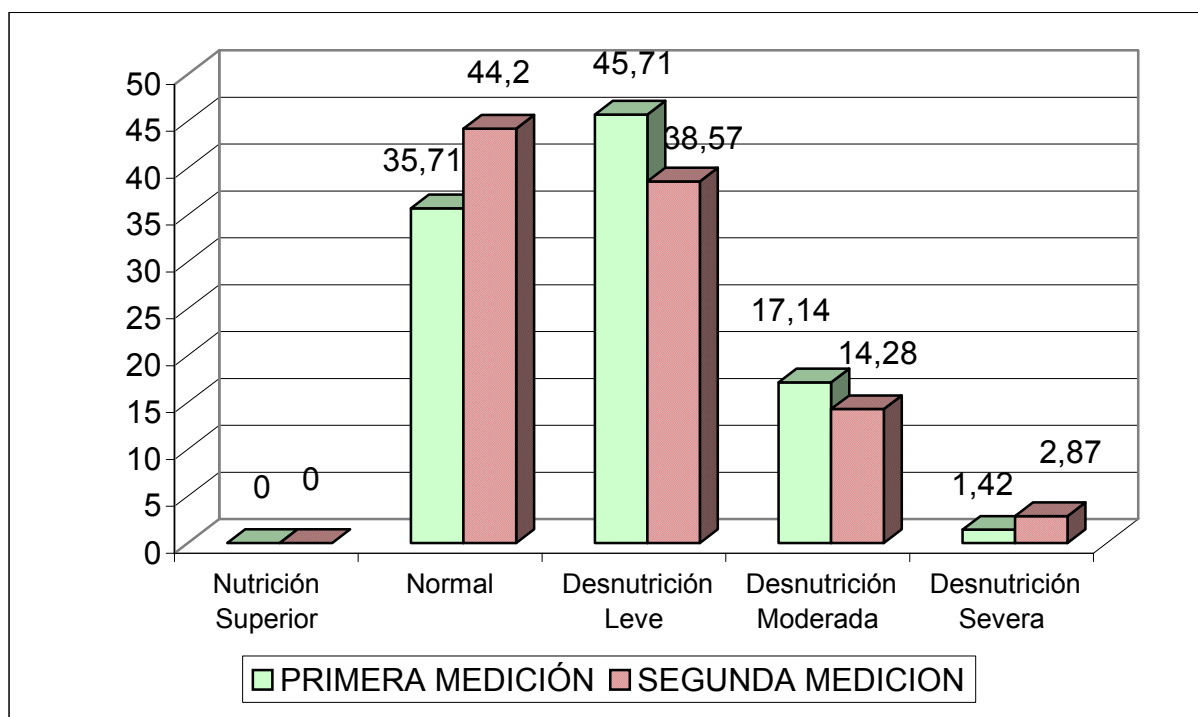
PREVALENCIA DE DESNUTRICION SEGÚN PESO PARA LA TALLA ANTES Y DESPUES

SEXO MASCULINO EDADES	ANTES			DESPUES		
	PREVALENCIA			PREVALENCIA		
	Nº	%	TOTAL	Nº	%	TOTAL
11 a 12	6	46.2	13	5	38.46	13
13 a 14	3	27.3	11	3	27.2	11
15 a 16	5	50	10	4	40	10
17 y +	---	---	1	---	---	1
SUB TOTAL	14	40	35	12	34.3	35
SEXO FEMENINO EDADES						
11 a 12	6	60	10	5	50	10
13 a 14	4	33.3	12	2	16	12
15 a 16	4	50	8	4	50	8
17 y+	2	40	5	2	40	5
SUB TOTAL	16	45.7	35	13	37.1	35
TOTAL GENERAL	30	42.9	70	25	35.7	70

CUADRO N° 4
TALLA PARA LA EDAD
ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES

CATEGORIAS DE ESTADO NUTRICIONAL	1° MEDICION ANTES		2° MEDICION DESPUES	
	N°	%	N°+	%
Nutrición Superior	---	---	---	---
Normal	25	35.71	31	44.2
Desnutrición leve	32	45.71	27	38.57
Desnutrición Moderada	12	17.14	10	14.28
Desnutrición Severa	1	1.42	2	2.87
TOTAL	70	100%	70	100%

GRAFICA N° 4
TALLA PARA LA EDAD
ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES



CUADRO N° 5

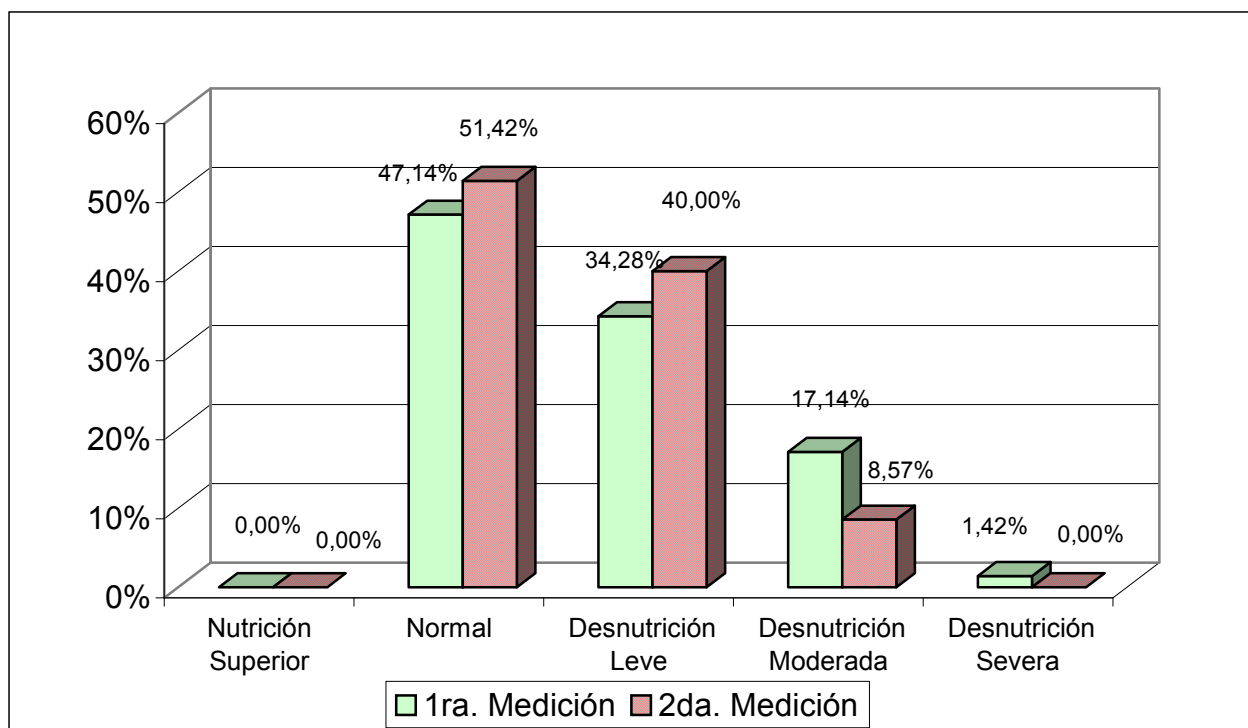
PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN SEGÚN TALLA PARA LA EDAD ANTES Y DESPUES

SEXO MASCULINO EDADES	ANTES			DESPUES		
	PREVALENCIA			PREVALENCIA		
	Nº	%	TOTAL	Nº	%	TOTAL
11 a 12	6	46.2	13	5	38.5	13
13 a 14	9	81.8	11	7	63.6	11
15 a 16	8	80	10	6	60	10
17 y +	1	100	1	---	---	1
SUB TOTAL	24	68.6	35	18	51.4	35
SEXO FEMENINO EDADES						
11 a 12	5	50	10	5	50	10
13 a 14	7	58.3	12	8	66.7	12
15 a 16	6	75	8	6	75	8
17 y +	3	60	5	2	40	5
SUBTOTAL	21	60	35	21	60	35
TOTAL GENERAL	45	64.3	70	39	55.7	70

CUADRO N° 6
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
PESO PARA LA EDAD ANTES Y DESPUES

CATEGORIAS DE ESTADO NUTRICIONAL	1 ra. MEDICIÓN		2 da. EDICION	
	N°	%	N°	%
Nutrición Superior	---	---	---	---
Nutrición Normal	33	47.14	36	51.42
Desnutrición Leve	24	34.28	28	40
Desnutrición Mode.	12	17.14	6	8.57
Desnutrición Severa	1	1.42	---	---
TOTAL	70	100	70	100

GRAFICO N° 6
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
PESO PARA LA EDAD ANTES Y DESPUES



CUADRO N° 7
PREVALENCIA DE DESNUTRICION SEGÚN
PESO PARA EDAD ANTES Y DESPUES

SEXO MASCULINO EDADES	ANTES			DESPUES		
	PREVALENCIA			PREVALENCIA		
	N°	%	TOTAL	N°	%	TOTAL
11 a 12	8	61.5	13	5	38.46	13
13 a 14	3	27.27	11	4	36.36	11
15 a 16	5	50	10	4	40	10
17 y +	1	100	1	1	100	1
SUB TOTAL	17	48.6	35	14	40	35
SEXO FEMENINO EDADES						
11 a 12	5	50	10	4	40	10
13 a 14	9	75	12	8	66.66	12
15 a 16	5	62.50	8	5	62.5	8
17 y +	1	20	5	3	60	5
SUBTOTAL	20	57.64	35	20	57.21	35
TOTAL GENERAL	37	51.85	70	34	48.57	70

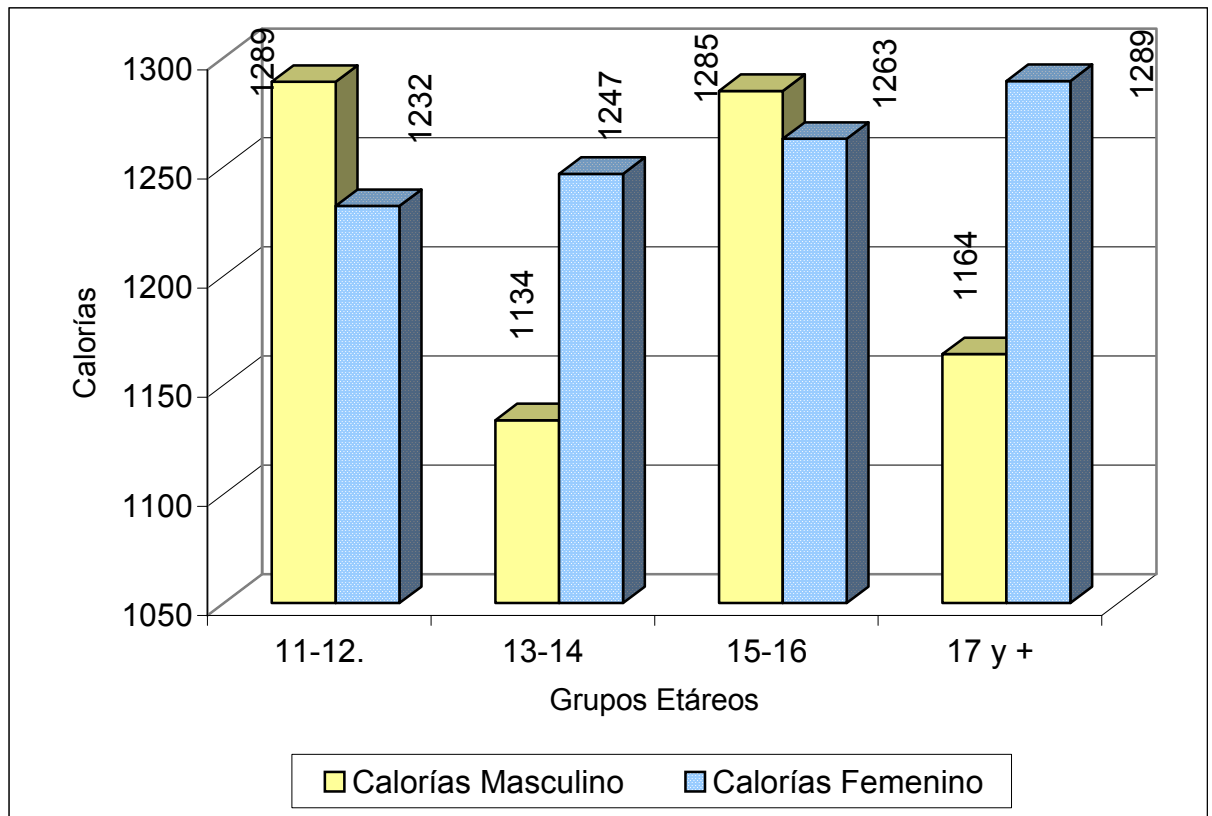
CUADRO N° 8

**CONSUMO PROMEDIO DE CALORIAS
Y MACRONUTRIENTES POR GRUPO ETAREO Y SEXO**

SEXO MASCULINO n = 35				
Edades	Calorías g	Proteínas g	Grasas g	Carbohidratos g
11 a 12	1289	31	40	187
13 a 14	1134	36	43	257
15 a 16	1285	33	41	3
17 a +	1164	30	36	184
SEXO FEMENINO n = 35				
Edades	Calorías g	Proteínas g	Grasas g	Carbohidratos g
11 a 12	1232	31	38	339
13 a 14	1247	31	39	198
15 a 16	1263	35	43	1927
17 a +	1289	33	40	204

GRAFICA N° 8

**CONSUMO PROMEDIO DE CALORIAS
POR GRUPO ETAREO Y SEXO**



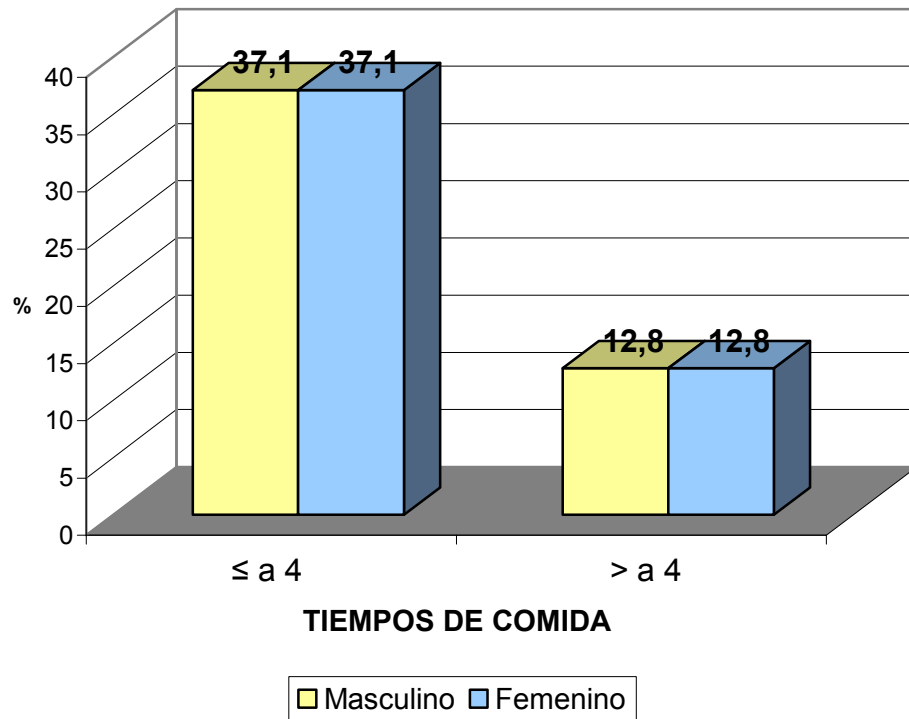
CUADRO N° 9
CONSUMO PROMEDIO DE MINERALES
POR GRUPO ETAREO Y SEXO

SEXO MASCULINO n = 35			
EDADES	CALCIO	HIERRO	ZINC
	mg	mg	mg
11 a 12	337.7	13.8	7.0
13 a 14	468.8	14.6	4.8
15 a 16	213.6	14.4	4.7
17 a +	277.6	12.5	3.9
SEXO FEMENINO n = 35			
EDADES	CALCIO	HIERRO	ZINC
	mg	mg	mg
11 a 12	351.5	14.0	4.1
13 a 14	312.1	14.1	4.2
15 a 16	353.9	15.7	12.4
17 a +	395.3	14.0	4.5

CUADRO N° 10
NUMERO DE TIEMPOS DE COMIDA POR GRUPO ETAREO Y SEXO

EIDADES	TIEMPOS DE COMIDA Menores o iguales a 4		TIEMPOS DE COMIDA Mayores a 4		TOTAL	%
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
11 a 12	10	8	3	2	23	32.8
13 a 14	8	8	3	4	23	32.8
15 a 16	8	6	2	2	18	25.7
17 a +	-	4	1	1	6	8.6
TOTAL	26	26	9	9	70	100%
%	37.1	37.1	12.8	12.8	100%	

GRAFICO N° 10
PORCENTAJE DE TIEMPOS DE COMIDA POR SEXO

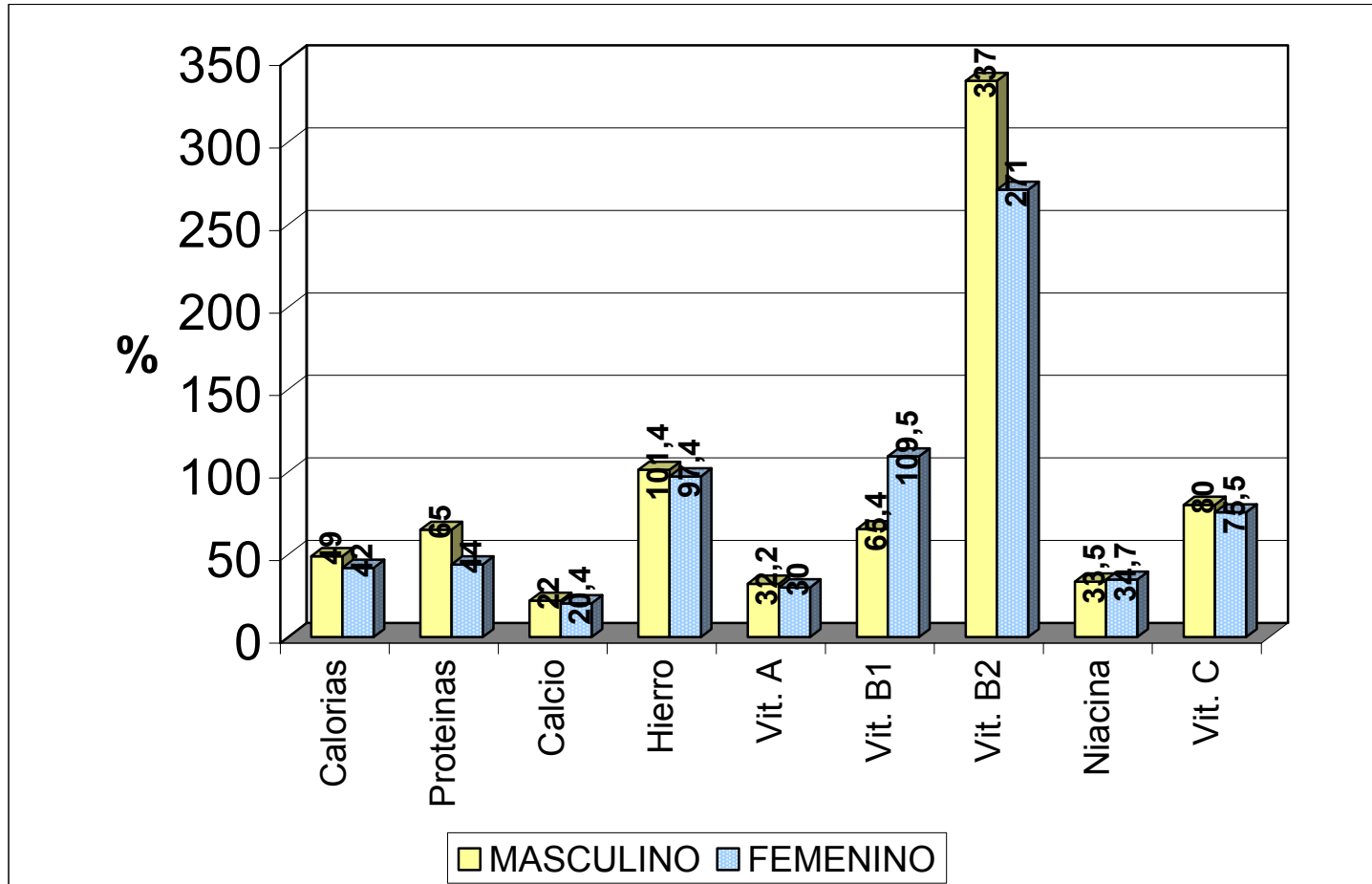


CUADRO N° 11
ADECUACION DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS
EN EL HOGAR POR SEXO

SEXO MASCULINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	1115	23.25	135.8	14.84	220.35	0.72	4.21	6.12	45.1
Requerimiento	2276	36.33	616.33	12.66	683.33	1.1	1.5	18.26	56.66
% Adecuación	49	64.7	22.0	101.4	32.2	65.4	337	33.5	79.6
SEXO FEMENINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	989	21.98	125.83	22.75	204.46	0.69	3.41	5.35	42.8
Requerimiento	2340	50	616.66	23.33	683.33	0.63	1.26	15.54	56.66
% Adecuación	42	44	20.4	97.4	30	109.5	270.6	34.7	75.5

GRAFICO N° 11

ADECUACION DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN EL HOGAR POR SEXO



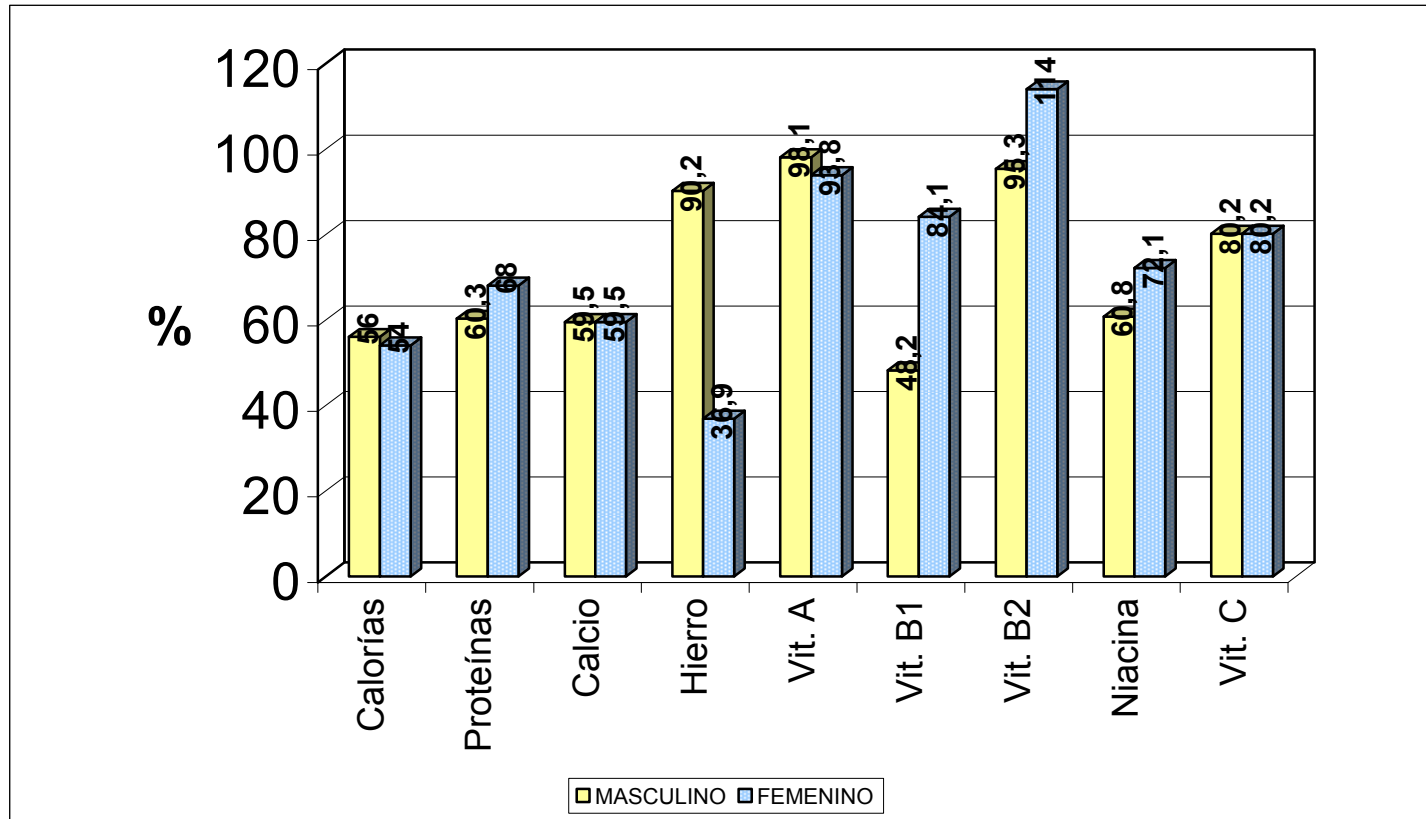
CUADRO N° 12

ADECUACION DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN EL COMEDOR POR SEXO

SEXO MASCULINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	1259	33.98	367.04	8.6	640.69	0.53	1.43	11.1	45.46
Requerimiento	2276	56.33	616.66	12.66	683.33	1.1	1.5	18.26	56.66
% Adecuación	56	60.3	59.5	90.2	98.1	48.2	95.3	60.8	80.2
SEXO FEMENINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	1259	33.98	367.0	8.6	640.69	0.53	1.43	11.1	45.46
Requerimiento	2340	50	616.66	23.33	683.33	0.63	1.26	15.4	56.66
% Adecuación	54	68	59.5	36.9	93.8	84.1	114	72.1	80.2

GRAFICA N° 12

ADECUACION DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN EL COMEDOR POR SEXO



CUADRO N° 13

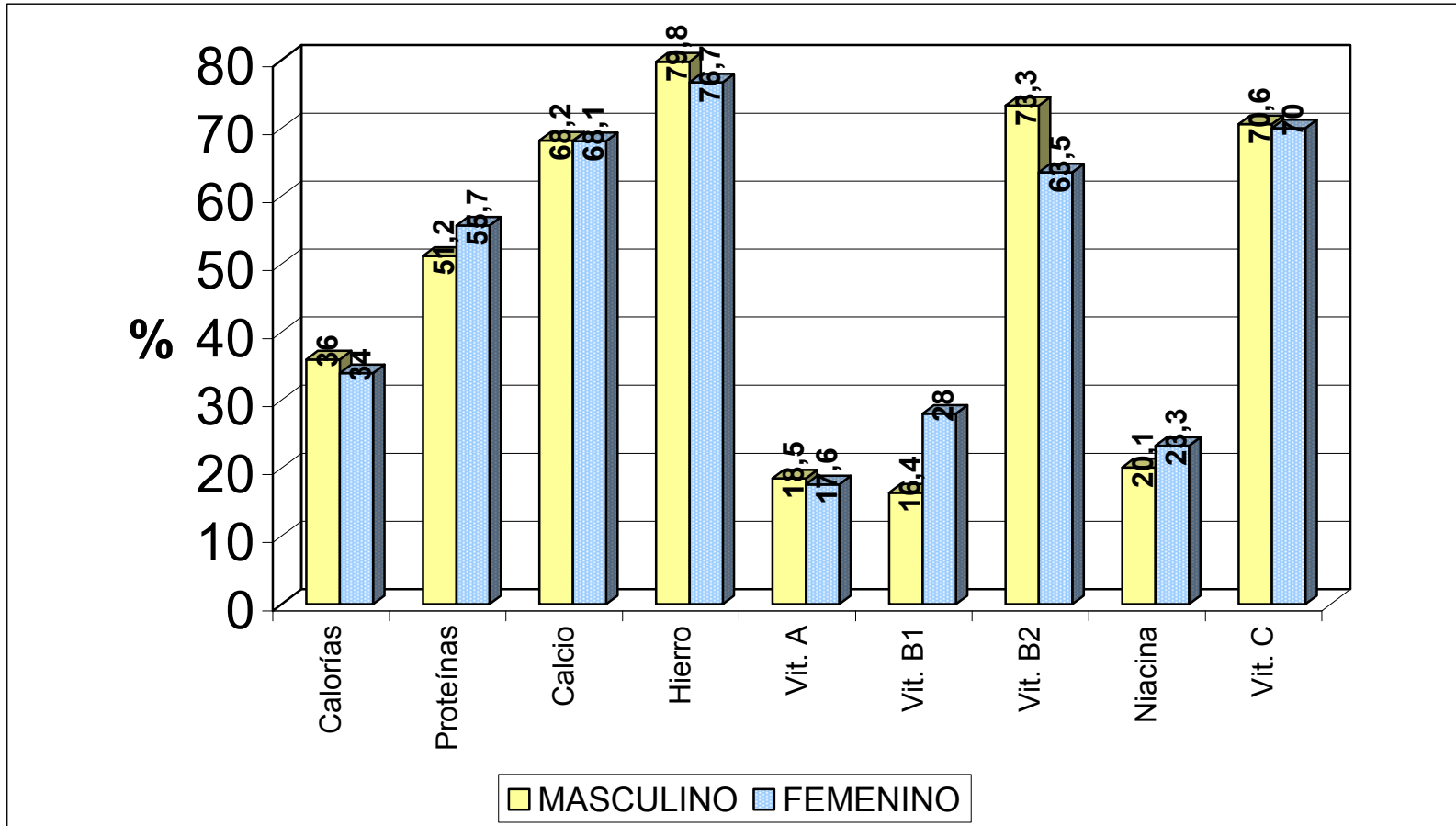
**ADECUACION PROMEDIO DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN
OTROS HORARIOS DE LUNES A VIERNES POR SEXO**

SEXO MASCULINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	800	28.83	420.53	10.1	128.68	0.18	1.1	3.68	40
Requerimiento	2276	56.33	616.66	12.66	683.33	1.1	1.5	18.26	56.66
% Adecuación	36	51.2	68.2	79.8	18.5	16.4	73.3	20.1	70.6

SEXO FEMENINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Promedio	791	27.85	419.9	17.9	120	0.18	080	3.59	39.58
Requerimiento	2340	50	616.66	23.33	683.33	0.63	1.26	15.4	56.66
% Adecuación	34	55.7	68.1	76.7	17.6	28	63.5	23.3	70

GRAFICA N° 13

ADECUACION PROMEDIO DE CALORIAS Y NUTRIENTES CONSUMIDOS EN
OTROS HORARIOS DE LUNES A VIERNES POR SEXO



CUADRO N° 14

CONSUMO PORCENTUAL DE CALORIAS Y NUTRIENTES (COMEDOR – HOGAR – OTROS)

SEXO MASCULINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Hogar	35.0	27	14.7	44.2	22.3	50.3	62.5	29.3	34.5
Comedor	39.6	39.5	39.7	25.6	64.7	37.1	21.2	53.2	34.8
Otros	25.2	33.5	45.5	30.1	13.0	12.3	16.3	17.6	30.6

SEXO FEMENINO n = 35									
Consumo	Calorías	Proteínas	Calcio	Hierro	VIT. A	VIT. B1	VIT. B2	Niacina	VIT. C
Hogar	32.5	26.2	13.8	46.2	21.2	49.3	60.5	26.7	33.5
Comedor	41.4	40.5	40.2	17.5	66.4	37.9	25.4	54.4	35.6
Otros	26.0	33.2	46.0	36.3	12.4	12.9	14.2	17.6	30.9

GRAFICO N° 14 A

CONSUMO PORCENTUAL DE CALORIAS, PROTEINAS, CALCIO Y HIERRO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES DE SEXO MASCULINO, EN EL COMEDOR, HOGAR Y OTROS

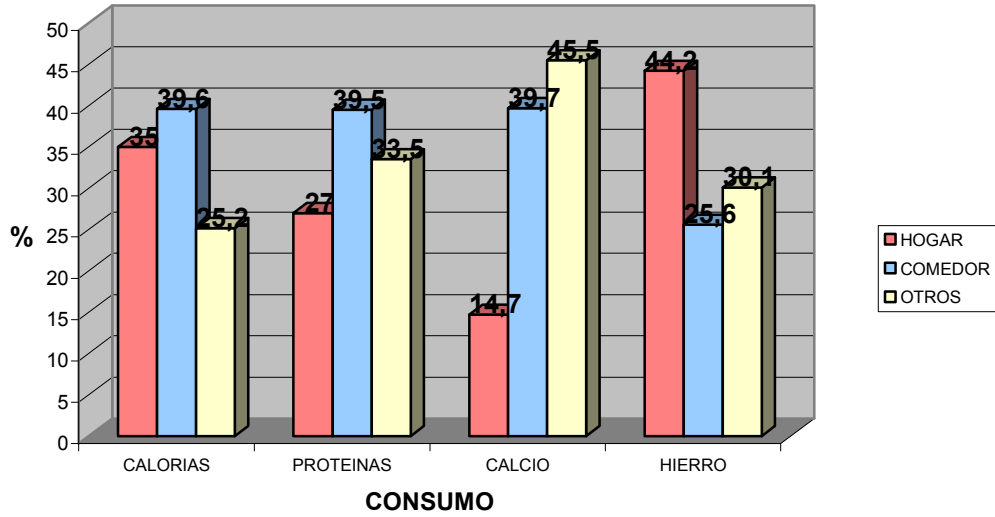


GRAFICO N° 14 B

CONSUMO PORCENTUAL DE VITAMINAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE SEXO MASCULINO, EN EL COMEDOR, HOGAR Y OTROS

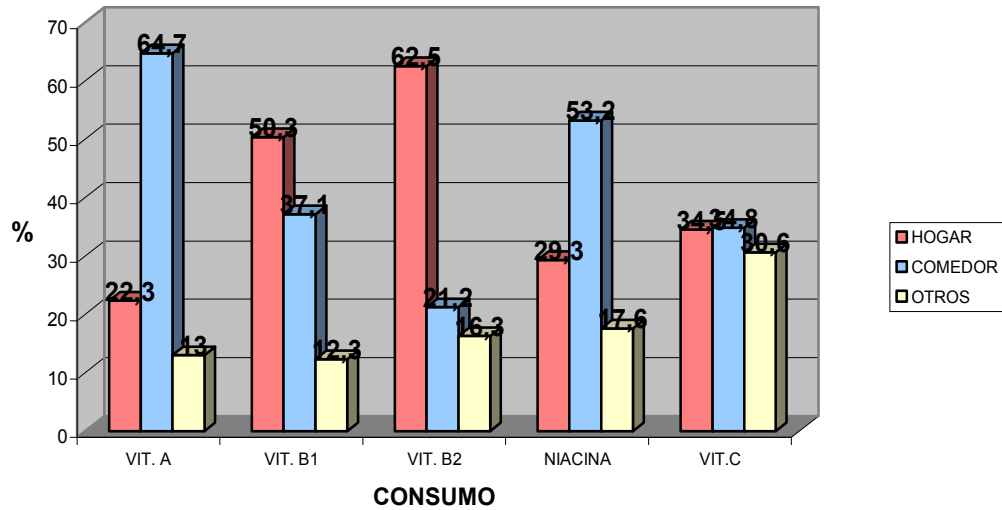


GRAFICO N° 14 C

CONSUMO PORCENTUAL DE CALORIAS, PROTEINAS, CALCIO Y HIERRO DE NIÑAS Y ADOLESCENTES DE SEXO FEMENINO, EN EL COMEDOR, HOGAR Y OTROS

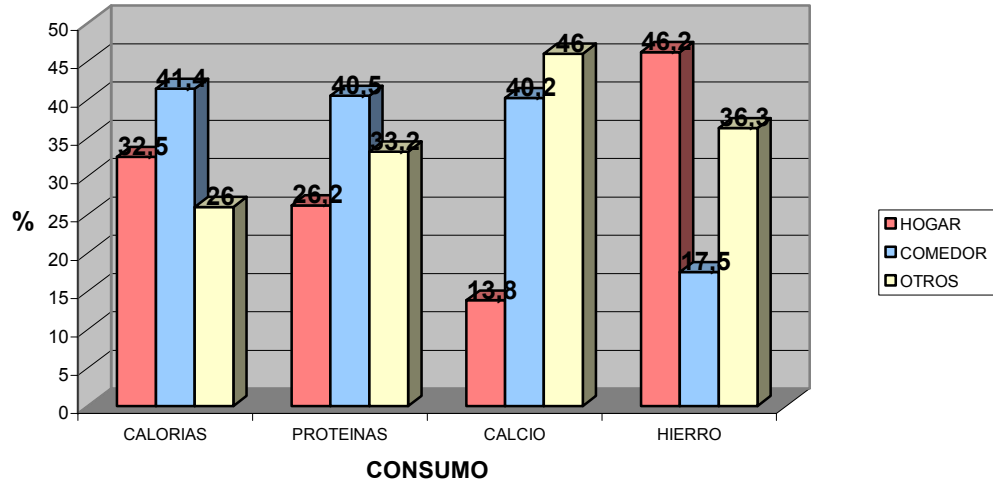
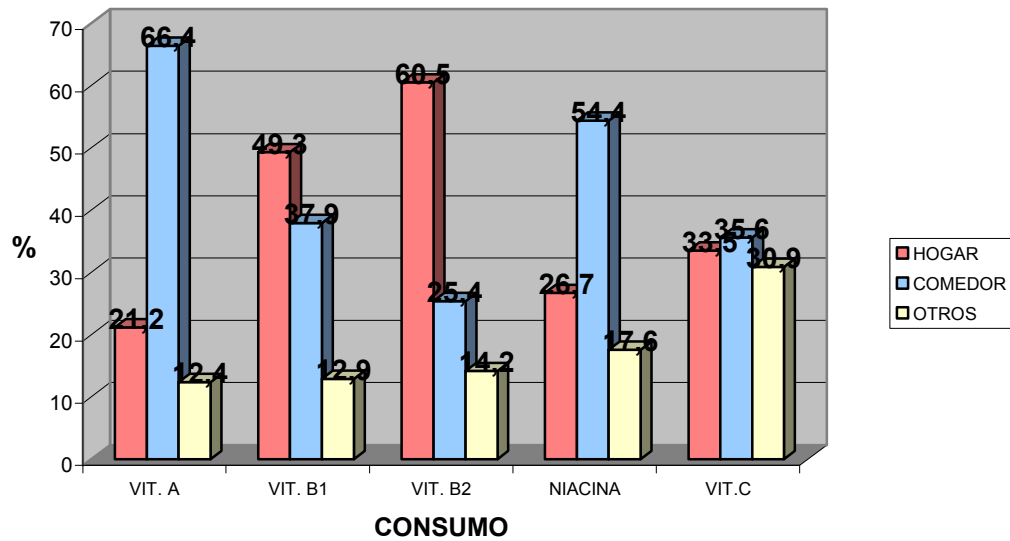


GRAFICO N° 14 D

CONSUMO PORCENTUAL DE VITAMINAS EN NIÑAS Y ADOLESCENTES DE SEXO FEMENINO, EN EL COMEDOR, HOGAR Y OTROS



VIII. CONCLUSIONES

Según se observa en los indicadores P/E, P/T, T/E, los niños y adolescentes mejoraron su Estado Nutricional. Se incrementó el porcentaje de niños con Nutrición Normal según Peso/Talla y disminuyeron los desnutridos leves. Según Talla/Edad el retardo leve en el crecimiento disminuyó y se incrementaron los niños con talla Normal. Según Peso/Edad se incrementaron los niños con estado nutricional normal y aumentó la desnutrición leve al haber disminuido la desnutrición moderada, aspecto muy significativo.

En el estudio se pudo determinar que el porcentaje de calorías que proporciona el comedor a los niños y adolescentes -de lunes a viernes- proporciona el 39,6 % en varones y 41,4% en mujeres. Los nutrientes consumidos en el hogar y en otros, complementan a lo suministrado en el comedor. La Vitamina A y la Niacina son consumidas en mayor proporción en el comedor, en ambos sexos, mientras que el Hierro es consumido en mayor proporción en el hogar.

La alimentación que consumen en el hogar es insuficiente en calorías. Diariamente proporciona a los varones el 35 % y a las mujeres el 32.5 % del total de calorías consumidas por día.

El consumo de calorías de los niños y adolescentes fuera del comedor y del hogar (otros), proporciona 25.2 % en varones y en mujeres 26 %.

En la presente investigación se concluye que el programa Jilañataqui implementado por Fundación La Paz, proporciona un apoyo alimentario importante a los niños y adolescentes, porque permite mejorar su Estado Nutricional o evitar mayores deterioros, como se observa en el mejoramiento de los niños y adolescentes que asisten al programa.

IX. RECOMENDACIONES.

Por los resultados obtenidos se sugiere lo siguiente:

- Que los padres reciban mayor capacitación para mejorar la alimentación de sus hijos en el hogar.
- Es necesario concientizar a los padres para que mejoren la alimentación que proporcionan en el hogar a los niños y adolescentes a fin de cubrir la totalidad de sus requerimientos nutricionales diarios.
- Del mismo modo, se recomienda a los padres proporcionar en el hogar una alimentación completa los fines de semana, en relación a los tiempos de comida que habitualmente deben consumir los niños y adolescentes, proporcionándoles alternativas nutricionales acordes a la economía del hogar, como ser los alimentos nativos (soya, cañahua, tarhui, quinua, etc.).

BIBLIOGRAFIA

1. Suxo T., Landivar O. (1993) **El Adolescente en Bolivia – Visión Estadística**. Ministerio de Desarrollo y Humano. Secretaria Nacional de Salud. Instituto Nacional de Estadística. OPS/OMS.
2. Rudman D. (1989) **Evaluación del Estado Nutricional**. En: Braunwald E., Isselbacher K.J., Petersdorf R.G., Wilson J.D., Martín J.B., Fauci A.S. **Harrison: Principios de la Medicina Interna**. Vol. I. 11ª Edición. Edit. Interamericana. Mc Grau – Hill. Mexico. Pág. 483 – 487.
3. Morales (1984 –1985) **Necesidades del Adolescente**
4. Torun B, Menchú M.T. Elias L. (1994) **Recomendaciones Dietéticas Diarias** del I.N.C.A.P / O.P.S. Guatemala.
5. Userrano C., Silvet T., Suares E., Yuñes J., Madalena M. (1995) **Alimentación de Jovenes Adolescentes** OPS Publicación Científica.
6. SNS, INE, OPS/OMS (1993) **El Adolescente en Bolivia**. Pág. 36 - 37.
7. **Programa Nacional de Atención a la Salud Integral de los Adolescentes** (1998- 2002) Documento Preparatorio. MSPS - Bolivia. Pág. 14 –16.
8. Reybergen M., Dible D. (1970) **Nutrición y Dieta**. Interamericana México.
9. [http:// www.inmetsuc.com/mmx/ Especialidades / Pediatric htm](http://www.inmetsuc.com/mmx/Especialidades/Pediatric.htm).
10. Velásquez M. (1993) **Relación Nutricional, con los factores socioeconómicos y alimentos de los internos del Penal de San Pedro de la ciudad de La Paz**. Tesis. UMSA.
11. [http://www.inmensuc.com.my especialidades/ Pediadric.1 htm](http://www.inmensuc.com/my_especialidades/Pediadric.1htm)
12. Velásquez M. (1995) **Manual Práctico Métodos Antropométricos para la Evaluación del Estado Nutricional de adultos** Pág. 22, 31, 32, 33. La Paz - Bolivia.

13. Artículo Científico Nutrac – Cesac.
14. <http://www.wen.com.co>. **Alimentos/ y Revistas/ a condim**
299 Influencia 11htm.
15. <http://www.google.com/Semch> Q =Cache: Bngidgne Sdog:
www._Spapex / obesida .pqf+ Valoración + Nutricional .+IMC
% 2 B adultos fhl =Cs8ce =VTF8.
16. **Epidemiología de la obesidad** en Chile (internet).
17. Javascript. Window. **Histori back** Ojavascript: WINDOW. Back
O.
18. FAO. ESN. **Perfiles Nutricionales por países** – Bolivia.
19. **Determinación de la Brecha Alimentaria y Nutricional en la población estudiantil de la ciudad de La Paz.** 1995.
20. Jordán M. y Cols. (2002) **Estado Nutricional de Ingresantes a la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica** Cuaderno del Hospital de Clínicas. Vol. 46. N° 2. Pág. 52-57.
21. FAO. **Perfiles Nutricionales por Países.** Bolivia.
22. Jordán De Guzmán M Col. (1996) **Estado Nutricional de Ingresantes a la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Medica.** La Paz.
23. Beltrán M.C., Centellas M.T. (2003) **Estilos de Vida en Pacientes y Adultos Atendidos en la Caja Nacional de Salud Privada.** La Paz Bolivia.
24. **Cuadernos de Vigilancia Nutricional Población de Referencia Para Bolivia. Población de Referencia para Bolivia.** N° 3. La Paz Junio 1987.
25. Torresani M .T. (2001) **Cuidado Nutricional Pediátrico.** Pág. 127.
26. Hernández S. R, Fernández S. C, Baptista L.P. (1999) **Metodología de la Investigación.** 2da Edición. Nomos. Colombia.
27. Información y comunicación de la Fundación La Paz (2003).

ANEXOS