

**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



**ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 24
MESES DE EDAD EN CENTROS INFANTILES PÚBLICOS DE LOS
DISTRITOS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD DE EL ALTO, GESTIÓN 2022**

Resolución HCC N° 072 / 2022

EQUIPO DE INVESTIGADORES:

Lic. Roxana Totola Flores
Univ. Marcela Marca Hinojosa

EL ALTO – BOLIVIA
2022

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

AUTORIDADES

Dr. Carlos Condori Titirico
RECTOR

M.Sc. Efrain Chambi
VICERRECTOR

Dr. Antonio López Andrade Ph. D.
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Dr. Edwin Mamani Choquehuanca
DECANO DEL ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

Lic. Helen Chávez Choqueribe
DIRECTORA DE CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Lic. Fabiana Delgadillo Foronda
COORDINADORA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Registro SENAPI: N° DA 01358-2022

DERECHOS RESERVADOS: Universidad Pública de El Alto

Dirección UPEA: Av. Sucre s/n Zona Villa Esperanza

Diciembre. 2022
El Alto – Bolivia

PRESENTACIÓN

La presente investigación “Alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, gestión 2022”, describe la alimentación complementaria que presentan los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad, en cuanto a sus hábitos alimentarios tanto en los centros infantiles que asisten como en sus hogares, el aporte de energía y nutrientes provenientes de alimentación complementaria, lactancia materna, suplementos nutricionales, alimento complementario y el estado nutricional.

De manera que, a través de los resultados, el presente estudio de investigación constituye a la mejora de la alimentación complementaria en los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad, ya que, al ser un grupo vulnerable, es importante hacer las intervenciones oportunas y necesarias para ofrecer a este grupo etario una buena alimentación complementaria de manera que se contribuya a un buen estado nutricional y por consiguiente a una buena salud.

En tal sentido, la Universidad Pública de El Alto UPEA, a través de la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICyT), confiere gran importancia a la producción de trabajos de investigación, dando cumplimiento, al Art. 15 Carácter Científico Institucional, la UPEA, científica, porque genera conocimiento a través de la investigación en todos sus niveles, utilizando la ciencia y las tecnologías modernas para adecuarlas a nuestra realidad.

Lic. Fabiana Delgadillo Foronda

COORDINADORA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

El instituto de Investigaciones de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Pública de El Alto, agradece al Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de El Alto, en particular a la Dirección Género Niñez y Atención Social, por permitir la realización de la presente investigación “Alimentación Complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en Centros Infantiles públicos de los distritos 4,5 y 6 de la ciudad de El Alto gestión 2022

Así mismo, agradecer al Lic. Bladimir Américo Alcón Callisaya, Nutricionista del Programa de desarrollo Infantil Pan Manitos, quien facilitó la gestión administrativa para la realización del presente estudio.

Por otro lado, también se agradece a las educadoras parvularias, responsables de los niños/as de 6 a 24 meses de edad, quienes colaboraron en facilitar la información necesaria para el levantamiento de la información.

Así mismo, se agradece a las señoras responsables de la preparación de la alimentación, quienes brindaron información sobre la alimentación que tienen los niños y niñas de los centros infantiles.

Y, por último, agradecer a las mamás de los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles públicos de los distritos 4,5 y 6, por brindar la información necesaria, para la realización de la presente investigación.

Lic. Roxana Totola Flores
INVESTIGADOR PRINCIPAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INDICE

CAPITULO I	INTRODUCCION.....	14
1.1.	Planteamiento del problema.....	15
1.1.1.	Formulación del problema.....	19
1.2.	Objetivos.....	19
1.2.1.	Objetivo general.....	19
1.2.2.	Objetivos específicos.....	19
1.3.	Justificación.....	20
CAPITULO II	MARCO TEORICO	22
2.1.	Marco Referencial	22
2.2.	Marco Conceptual.....	24
2.2.1.	Nutrición en el crecimiento del niño.....	24
2.2.2.	Alimentación Complementaria.....	27
2.2.2.1.	Edad de inicio.....	30
a)	Inconvenientes de la introducción precoz de la AC.....	31
2.2.2.2.	Continuación de la lactancia durante la AC.....	32
a)	Lactancia materna.....	32
c)	Lactancia Artificial.....	33
2.2.2.3.	Alimentación Perceptiva.....	35
2.2.2.4.	Variedad de alimentos.....	37
a)	Cereales.....	38
b)	Frutas y verduras.....	39
c)	Carnes.....	40
d)	Pescado y huevo.....	40
e)	Lácteos y derivados.....	41
f)	Leguminosas.....	42
g)	Agua.....	42
h)	Alimentos no recomendados.....	43
2.2.2.5.	Bases fisiológicas para iniciar la alimentación complementaria.....	44
2.2.2.6.	Cantidad, Consistencia y Frecuencia.....	45
a)	Cantidad.....	46
b)	Consistencia.....	46
c)	Frecuencia.....	47
2.2.2.7.	Saneamiento Básico e Higiene de los alimentos.....	48
2.2.2.8.	Suplementación.....	49
a)	Perlas de Vitamina A.....	49
b)	Chispitas Nutricionales.....	50
2.2.2.9.	Nutribebe.....	51
2.2.2.10.	Requerimientos nutricionales.....	53
2.2.2.10.1.	Energía.....	53
a)	Energía proveniente de la leche materna.....	54
b)	Energía proveniente de los alimentos.....	54
c)	Brecha de energía.....	55
2.2.2.10.2.	Proteínas.....	57
a)	Proteínas proveniente de la leche materna.....	57
b)	Proteínas provenientes de los alimentos.....	57

2.2.2.10.3. Carbohidratos.....	58
2.2.2.10.4. Grasas.....	58
2.2.2.10.5. Micronutrientes.....	58
a) Hierro.....	59
b) Vitamina A.....	60
2.2.3. Evaluación del Estado Nutricional.....	60
2.2.3.1. Método Dietético.....	62
2.2.3.2. Método Antropométrico.....	62
2.2.3.2.1. Mediciones.....	63
a) Peso.....	63
b) Longitud.....	63
2.2.3.2.2. Indicadores.....	63
a) Peso para la Longitud P/L.....	63
b) Longitud para la Edad L/E.....	64
2.2.3.2.3. Curvas de Crecimiento.....	64
2.2.4. Malnutrición.....	65
2.2.4.1. Desnutrición.....	65
a) Desnutrición crónica.....	65
b) Desnutrición aguda.....	66
c) Desnutrición global.....	66
2.2.4.2. Sobrepeso y Obesidad.....	66
2.2.5. Principios rectores de la alimentación complementaria.....	67
2.2.6. Objetivos que persigue la AC.....	68
CAPITULO III.....	69
3. MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1. Enfoque de la Investigación.....	69
3.2. Tipo de investigación.....	69
3.3. Diseño de la investigación.....	70
3.4. Variables de la Investigación.....	70
3.4.1. Definición de las variables.....	70
3.4.1.1. Variable principal.....	70
3.4.1.2. Otras Variables.....	71
3.4.2. Operacionalización de las variables.....	71
3.5. Universo, Población y Muestra.....	73
3.5.1. Universo.....	73
3.5.2. Población.....	73
3.5.3. Muestra.....	74
3.6. Ambiente de la investigación.....	75
3.7. Técnicas e Instrumentos.....	75
3.7.1. Técnicas.....	75
3.7.1.1. Encuesta.....	75
3.7.2. Instrumentos.....	75
3.7.2.1. Cuestionario.....	75
3.8. Validez y Confiabilidad de Instrumentos.....	76
3.9. Procedimiento de la Investigación.....	76
CAPITULO IV.....	78
4. RESULTADOS.....	78

4.1. Elaboración de resultados.....	78
CAPITULO V.....	96
5. CONCLUSIONES.....	96
CAPITULO VI.....	97
6. RECOMENDACIONES.....	97
IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES BIBLIOGRAFICAS.....	98
ANEXOS.....	108
Anexo 1. Registro Senapi.....	109
Anexo 2. Convenio Interinstitucional.....	111
Anexo 3. Instrumento de recolección de información.....	114
Anexo 4. Apoyo Fotográfico.....	117

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS MADRES Y/O TUTORES DE LOS NIÑOS/AS.....	78
TABLA 2. DATOS DE LOS HIJOS/AS DE LAS ENCUESTADAS SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	80
TABLA 3. EDAD DE LOS NIÑOS/AS QUE ASISTEN AL CENTRO INFANTIL SEGÚN GENERO.....	81
TABLA 4. EL NIÑO/A RECIBE LOS SIGUIENTES SUPLEMENTOS O COMPLEMENTOS ALIMENTARIOS.....	82
TABLA 5. EDAD DE INICIO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	82
TABLA 6. PRÁCTICAS DE LAS MADRES SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	84
TABLA 7. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FORMADORES, EN NIÑOS/AS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ASISTEN A LOS CENTROS INFANTILES DE LOS DISTRITOS 4, 5 Y 6 - EL ALTO.....	86
TABLA 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS REGULADORES, EN NIÑOS/AS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ASISTEN A LOS CENTROS INFANTILES DE LOS DISTRITOS 4, 5 Y 6 - EL ALTO.....	87
TABLA 9. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS, EN NIÑOS/AS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ASISTEN A LOS CENTROS INFANTILES DE LOS DISTRITOS 4, 5 Y 6 - EL ALTO.....	88
TABLA 10. FRECUENCIA DE CONSUMO DE RACIONES DIARIAS POR GRUPOS DE ALIMENTOS.....	88
TABLA 11. APOORTE TOTAL DE ENERGÍA Y NUTRIENTES RESPECTO A LA IRD SEGÚN GRUPO DE EDAD.....	89
TABLA 12. NÚMERO DE NIÑOS/AS SEGÚN EL PORCENTAJE DE ADECUACIÓN PROMEDIO DE CALORÍAS Y NUTRIENTES DE LA ALIMENTACIÓN QUE PERCIBEN AL DÍA.....	89
TABLA 13. APOORTE DE ENERGÍA Y NUTRIENTES DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OFRECIDA POR LOS CENTROS INFANTILES RESPECTO A LA IRD AL 80 %, SEGÚN GRUPO DE EDAD.....	90
TABLA 14. PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE ENERGÍA Y NUTRIENTES DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OFRECIDA POR LOS CENTROS INFANTILES RESPECTO A LA IRD AL 80 % POR DISTRITO.....	91
TABLA 15. ESTADO NUTRICIONAL RESPECTO AL INDICADOR L/E SEGÚN GÉNERO.....	94
TABLA 16. ESTADO NUTRICIONAL RESPECTO AL INDICADOR L/E SEGÚN EDAD.....	94
TABLA 17. ESTADO NUTRICIONAL RESPECTO AL INDICADOR P/L SEGÚN GÉNERO.....	94
TABLA 18. ESTADO NUTRICIONAL RESPECTO AL INDICADOR P/L SEGÚN EDAD.....	95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. GÉNERO DE LOS NIÑOS/A DE LOS CENTROS INFANTILES ENCUESTADOS.....	80
GRÁFICO 2. EDAD DEL NIÑO/A QUE ASISTE AL CENTRO INFANTIL SEGÚN GÉNERO.....	81
GRÁFICO 3. EL NIÑO/A CONTINÚA RECIBIENDO.....	83
GRÁFICO 4. NIÑO/A TERMINA GENERALMENTE SU COMIDA.....	85
GRÁFICO 5. ADICIÓN DE ACEITE A LA COMIDA PRINCIPAL.....	85
GRÁFICO 6. NÚMERO DE NIÑOS/AS SEGÚN EL PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROMEDIO DE LA ALIMENTACIÓN.....	90
GRÁFICO 7. PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE ENERGÍA Y NUTRIENTES DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA AL 80% DE LA IRD POR DISTRITO.....	92
GRÁFICO 8. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN L/E (LONGITUD PARA LA EDAD).....	92
GRÁFICO 9. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR P/L.....	93

RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo “Describir la alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto gestión 2022”, con un enfoque mixto, tipo de investigación descriptivo, con un diseño no experimental, de corte transversal. Se trabajó con una muestra obtenida mediante muestreo no probabilístico de tipo intencionado, obteniendo como muestra de estudio de 34 niños y niñas de 6 a 24 meses de edad y 11 centros infantiles. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario y como técnica la encuesta, por tanto, la recolección de datos se realizó mediante encuestas, realizadas a las mamás de los niños/as y a la señora que prepara la alimentación y para las medidas antropométricas como el peso y la talla, se obtuvo los datos de los carnets de salud infantil. Para el procesamiento de resultados se trabajó con el programa estadístico SPSS 25 y Excel. Los resultados encontrados fueron los siguientes: la población estudiada en general, proviene de familias estructuradas y con un buen grado de formación académica, lo cual repercute en el número de hijos por familia, siendo en su mayoría únicos o con un hermano/a. Las mamás de los niños y niñas, en su mayoría son jóvenes, con profesión, casadas y/o convivientes y con trabajo; condiciones determinantes de los casos bajos de malnutrición. Los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad, población estudiada, en su mayoría llegan a recibir la suplementación (perlas de vitamina A y chispitas nutricionales) y el alimento complementario (nutribebe), reflejándose el mismo en su adecuado estado nutricional, y adecuada alimentación complementaria. Las prácticas alimentarias llevadas a cabo por las madres durante la alimentación complementaria, en general son adecuadas, ya que la edad de inicio de la misma es a los 6 meses en promedio, respecto a la frecuencia, consistencia y cantidad de consumo de los alimentos es adecuada, como debe ser acorde a la edad, así mismo, la frecuencia de consumo de los alimentos es buena, consumiendo de manera diaria los alimentos formadores, reguladores y energéticos. Respecto al valor calórico y nutricional de la alimentación de los niños y niñas, en comparación a las recomendaciones, existe una

buena proporción que presentan aportes adecuados en kilocalorías, carbohidratos y vitamina A, aunque existe un elevado consumo de proteínas y de hierro, en ambos casos las fuentes son de origen vegetal, siendo los mismos de bajo valor biológico, por otro lado, muchos hogares ofrecen 3 tiempos de comida solo en casa, llegando a tener, en algunos casos 8 tiempos de comida total día. Por otro lado, las proteínas que provienen de los cereales presentan un aminoácido limitante por tanto no cumplen la función formadora y reparadora. En el caso del hierro también se ve afectada su absorción, por ser de origen vegetal y por la presencia de alimentos inhibidores de la absorción del hierro; respecto a las grasas, el consumo se encuentra bajo. Respecto al estado nutricional de los niños y niñas de 6 a 24 meses, una gran mayoría presenta un estado nutricional normal, respecto a los indicadores longitud respecto a la edad (L/E) y peso respecto a la longitud (P/L), salvo cuatro excepciones, uno con desnutrición y tres con sobre peso y obesidad, en el primer caso se debe a la elevada estatura respecto a la edad que presenta la niña lo que condiciona a presentar también un buen peso, cosa que no sucede por ello presenta esta determinada condición, los niños/as que presentan sobrepeso y obesidad, son aquellos que presentan baja estatura.

Se concluye que la alimentación de los niños y niñas que asisten a los centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, de la presente gestión, en general es adecuada, salvo el aporte de grasas que se pueden mejorar cumpliendo las recomendaciones.

Palabras claves: alimentación complementaria, nutrientes, estado nutricional.

ABSTRACT

The objective of this research study was to "Describe complementary feeding in boys and girls from 6 to 24 months of age in public children's centers in districts 4, 5 and 6 of the city of El Alto, management 2022", with a mixed approach. , descriptive type of research, with a non-experimental, cross-sectional design. We worked with a sample obtained through intentional non-probabilistic sampling, obtaining as a study sample 34 boys and girls from 6 to 24 months of age and 11 children's centers. The instrument used for data collection was the questionnaire and as The survey was technical, therefore, the data collection was carried out through surveys, carried out on the mothers of the children and the lady who prepares the food and for the anthropometric measurements such as weight and height, data was obtained from the child health cards For the processing of results, the statistical program SPSS 25 and Excel were used.

The results found were the following: the population studied in general, comes from structured families and with a good degree of academic training, which affects the number of children per family, being mostly single or with a sibling. The mothers of the boys and girls are mostly young, with a profession, married and/or living together and with work; determining conditions of low cases of malnutrition. Boys and girls from 6 to 24 months of age, the population studied, mostly receive supplementation (vitamin A pearls and nutritional sprinkles) and complementary food (nutribebe), reflecting the same in their adequate nutritional status, and adequate complementary feeding. The feeding practices carried out by mothers during complementary feeding are generally adequate, since the starting age of the same is 6 months on average, regarding the frequency, consistency and quantity of food consumption is adequate, as it should be according to age, likewise, the frequency of food consumption is good, consuming training, regulating and energetic foods on a daily basis. Regarding the caloric and nutritional value of the diet of boys and girls, compared to the recommendations, there is a good proportion that present adequate contributions in kilocalories, carbohydrates and vitamin A, although there is a high consumption of protein and iron, in both In some cases, the sources are of vegetable origin, being the same of low biological value, on

the other hand, many homes offer 3 meal times only at home, reaching, in some cases, 8 meal times total day. On the other hand, the proteins that come from cereals have a limiting amino acid, therefore they do not fulfill the forming and repairing function. In the case of iron, its absorption is also affected, because it is of vegetable origin and due to the presence of foods that inhibit the absorption of iron; Regarding fats, consumption is low. Regarding the nutritional status of boys and girls from 6 to 24 months, a large majority present a normal nutritional status, regarding the length-for-age (W/W) and weight-for-length (W/L) indicators, with four exceptions, one with malnutrition and three with overweight and obesity, in the first case it is due to the high height with respect to the age that the girl presents, which conditions her to also present a good weight, which is not the case for this reason In this particular condition, children who are overweight and obese are those who are short.

It is concluded that the nutrition of the boys and girls who attend public children's centers in districts 4, 5 and 6 of the city of El Alto, of the present administration, is generally adequate, except for the contribution of fats that can be improve by following the recommendations.

Keywords: complementary feeding, nutrients, nutritional status.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente estudio hace referencia a la “Alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros Infantiles de los distritos 4,5 y 6 de la ciudad de El Alto gestión 2022”.

La Alimentación Complementaria (AC) resulta crucial durante los primeros años de vida del niño/a, sobre todo desde los 6 meses hasta los 24 meses de edad, está claro que la Lactancia Materna Exclusiva (primeros 6 meses luego al nacimiento) también tiene su gran importancia, así también que acompañe como Lactancia Materna (LM) a la alimentación complementaria hasta los 24 meses. Es en este lapso de tiempo en donde los hábitos alimentarios y el ambiente determinan la salud futura del niño/niña y el riesgo a enfermedades en etapas posteriores de la vida.

La AC tiene como uno de sus objetivos cubrir los requerimientos de nutrientes que el niño/a no alcanza a satisfacer con la LM dado el incremento en los requerimientos por el crecimiento acelerado que presentan a esta edad, por lo cual se hace necesario la introducción de otros alimentos para favorecer un óptimo crecimiento y desarrollo.

La AC debe ser introducida a la edad apropiada, debe incluir alimentos, en cantidad, calidad y frecuencia adecuada, garantizando la proporción de energía, macronutrientes y micronutrientes. Sin embargo, factores como la introducción temprana de fórmula láctea, entre otros, influyen en que la alimentación complementaria no sea óptima, generando problemas de malnutrición a corto plazo y a largo plazo como carencias de micronutrientes, desnutrición, sobrepeso y obesidad.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la AC, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar la AC de los niños/as que asisten a los centros infantiles objeto de estudio, la muestra estuvo constituida por 34 niños/as y 11 centros infantiles. El documento consta de seis capítulos, en el primer capítulo esta la introducción, la esencia de la investigación, el segundo el marco teórico, el tercero el marco metodológico, el cuarto capítulo corresponde a los resultados y finalmente el quinto y sexto capítulo se encuentra las conclusiones y recomendaciones respectivamente.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de los seis meses los niños necesitan otros alimentos además de la leche materna para cubrir sus necesidades. La alimentación complementaria adecuada favorece el crecimiento normal y evita el retraso en el desarrollo de los lactantes de 6 a 24 meses. El menor crecimiento de los niños y los déficits de micronutrientes alcanzan su nivel más alto en esta etapa. Durante el período que va de los 6 a los 11 meses los lactantes son particularmente vulnerables porque están aprendiendo a comer y requieren alimentos blandos, con frecuencia y con paciencia. Es necesario prestar mucha atención para asegurarse de que estos alimentos complementen en forma adecuada la leche materna. (1)

La alimentación complementaria es tan importante y al mismo tiempo un tema que aún genera controversias entre los profesionales de la salud, quienes en la actualidad continúan manejando muchos conceptos que han sido dejados de lado hace bastante tiempo. Entre ellos por ejemplo el uso indebido del término Ablactación o ablactancia (sin lactancia) como sinónimo de alimentación complementaria. La palabra ablactancia lleva a confusiones, porque según las recomendaciones de la OMS, la lactancia materna debe mantenerse hasta aproximadamente los 2 años junto a la alimentación complementaria, mientras la Ablactancia da entender que la lactancia termina a los seis meses cuando se inicia la introducción de alimentos distintos a la leche materna.; pese a que son más de 20 años, que la OMS ha introducido el término “Alimentación Complementaria”. (2)

La leche materna es, sin duda, el alimento más adecuado para los niños y niñas pequeños/as, sobre todo para los menores de 6 meses, y como complemento a partir de los 6 meses hasta los 24 meses, ya que les provee de todos los nutrientes necesarios para un apropiado crecimiento y desarrollo, además de factores de protección inmunológica para un gran número de enfermedades prevalentes en la niñez y apego emocional; por lo tanto, la práctica de la lactancia materna es la intervención más importante para la salud, nutrición y bienestar de la niñez. Por otro lado, además, la lactancia materna extiende sus beneficios hacia la salud materna.

Para que los niños reciban todos los beneficios de la leche materna, ésta debe ser: inmediata (durante la primera hora de vida), exclusiva (sólo leche materna durante los primeros 6 meses de vida) y prolongada (hasta los 24 meses de edad, junto con alimentos complementarios adecuados a partir de los seis meses de vida). (3)

En la última década a nivel mundial, se ha reportado el abandono de la práctica de la Lactancia Materna pese a ser el recurso natural imprescindible para la alimentación y el bienestar del niño. Diversos factores han sido estudiados y descritos como causales de esta situación, como la segunda guerra mundial, donde, la mujer se vio obligada a sostener el hogar mientras su compañero luchaba en los campos de batalla. Esto la obligó a salir de casa en busca de trabajo y dinero para proveer las necesidades, desencadenando que la Lactancia Materna pasara a un segundo plano, así también el inicio inadecuado de la alimentación complementaria; a partir de este momento, surge la llamada "Cultura del Biberón" y las empresas productoras de "Leches Maternalizadas" la presentaron a las madres como la mejor alternativa. Panorama que en la actualidad aún se mantiene, claro que la misma depende de la fuente de trabajo de la madre. (4)

Para, la OMS (Organización Mundial de la Salud), a nivel mundial en el 2020 se precisó que 149 millones de niños menores de cinco años tenían retardo en el crecimiento y 38,9 millones tenían sobrepeso u obesidad. Se estima que la desnutrición está asociada con 2,7 millones de infantes fallecidos al año o representado con el 45%. Los primeros 2 años de vida del niño son especialmente importantes, porque durante este periodo una nutrición óptima reduce la morbilidad y también el riesgo de enfermedades crónicas, fomentando un mejor desarrollo general. (5)

Según la, Unicef afirma que los malos hábitos alimenticios pueden conducir a la desnutrición en el niño, el 44% de niño de 6 a 24 meses no ingiere verduras y frutas, mientras 59% no ingieren leche, pescado, carne y huevos. En las viviendas pobres y sectores rurales, solo la quinta parte de niños entre 6 a 23 meses recibieron la dieta mínima sugerida para promover un desarrollo cerebral normal, crecimiento saludable

y por ende un buen estado Nutricional, caso contrario se produciría la desnutrición, la cual sigue afectando gravemente a los niños. (6)

Así mismo, la edad de inicio de la alimentación complementaria, repercute en el estado nutricional del niño y niña. En Bolivia, a través de la Encuesta de demografía y salud (EDSA 2016) realizada por el instituto de nacional de estadística (INE) y el ministerio de Salud, menciona que la alimentación complementaria tiene una tendencia general a postergarse hacia edades más tardías. El porcentaje de niños y niñas del área urbana y sobre todo del área rural que recibe alimentación complementaria, es mayor en el subgrupo de 9 a 11 meses que en el de 6 a 8 meses. (3) Un niño o niña saludable y que lacta, debe recibir alimentos semisólidos y sólidos 2 a 3 veces al día a las edades de 6-8 meses y 3 a 4 veces al día a las edades 9-24 meses, adicionando una merienda (“entre comida”) 1 a 2 veces por día.

Una alimentación apropiada incluye alimentar a los niños y niñas con una diversidad de alimentos que provean los nutrientes necesarios, tales como alimentos de origen animal, mezclas vegetales, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Según el EDSA 2016, de manera general, la diversidad del consumo de alimentos (3 o 4 grupos de alimentos o más), es cumplida en un elevado porcentaje, cercano a 90%. En el grupo etario de 6 a 8 meses, el porcentaje que consumió alimentos en una diversidad recomendada es menor, lo cual es comprensible ya que la mayoría de los niños recién está iniciando la alimentación complementaria. (3)

La inadecuada alimentación, es una de las causas primarias para la aparición de la desnutrición, la cual, durante la niñez, repercute particularmente en baja talla para la edad, conocida como desnutrición crónica, afectando de manera negativa la posibilidad de que el niño o la niña alcance su potencial de crecimiento y desarrollo. Por otra parte, también puede conllevar al sobrepeso y la obesidad, o con sus implicancias en etapas posteriores de la vida y con un riesgo incrementado, de manera significativa, para padecer Enfermedades No Transmisibles (ENT) y muertes prematuras (7).

La desnutrición adquiere mayor magnitud en los menores que viven en el área rural, en municipios marginales, que son hijos de madres sin instrucción y de familias que se encuentran en los quintiles más bajos de ingresos. Si bien a nivel nacional, se ha registrado una reducción lenta, el problema ha sufrido un incremento en las regiones más deprimidas del país. Lo anterior amenaza con perpetuar el ciclo de pobreza y subdesarrollo y es necesario reconocer que para enfrentar el problema de la desnutrición se requiere de un enfoque de intervención intersectorial, masiva, coordinada, integral, sostenida en el tiempo y con una gran participación de la comunidad organizada (8)

La desnutrición afecta profundamente el crecimiento y desarrollo de la niñez desde el inicio del curso vital; compromete el desarrollo físico, mental y cognitivo y determina un mayor riesgo de enfermar y morir. Por lo tanto, la desnutrición deteriora el potencial educacional y, por ende, afecta el desarrollo del ser humano. Al menos un 50% de las muertes de menores de cinco años se produce por el sinergismo entre la desnutrición y las enfermedades infecciosas más frecuentes. Más allá de la importancia de tratar los casos de desnutrición es, por lo tanto, esencial prevenir la aparición de esta condición, lo que es factible de alcanzar únicamente por medio de un conocimiento colectivo sobre el fenómeno y un intenso y sostenido trabajo multi e intersectorial, que alcance efectivamente a las comunidades y a las familias que tradicionalmente han sido excluidas. (9).

La ingesta de alimentos en el niño, sobre todo en niños y niñas de 6 meses a 24 meses de edad, es de mucha importancia, ya que, en esta una etapa de la vida, conforme va creciendo el infante, requerirá una variedad de alimentos saludables. Inocuos, en las cantidades acorde a la edad del niño/niña. Una mala o inadecuada alimentación en niños mayores de 6 meses, donde comienza la alimentación complementaria puede provocar enfermedades como la mal nutrición infantil, la anemia entre otros, ya sea por una ingesta insuficiente o inadecuada de alimentos. Es importante que, al iniciar la alimentación complementaria el niño consuma los alimentos adecuados en cantidad, calidad y armonía, según su edad y que estén elaborados con una excelente higiene, para que este grupo de infantes goce de un buen desarrollo físico y mental.

Es así, qué, la adecuada nutrición desde el período del embarazo, e incluso previo a la gestación, durante la niñez y, en particular, durante los primeros dos años de vida y sobre todo en la alimentación complementaria, es decir de 6 a 24 meses de edad, es un aspecto de mucha importancia, llegando a ser crítico para el crecimiento y desarrollo, en particular para este grupo de edad; ya que no se logra cumplir con los estándares de una nutrición adecuada. Es por ello que, en la actualidad, existen muchos programas de salud y nutrición, dirigidos a la niñez, donde se enfatizan la importancia de brindar intervenciones orientadas a los primeros mil días de vida, es decir desde la fecundación hasta los dos años de edad, donde, también, se hace énfasis en la alimentación complementaria.

1.1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, gestión 2022?

1.2. EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

- Describir la alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, gestión 2022.

1.2.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a la población estudiada
- Identificar si los niños/as reciben suplementación y alimento complementario

- Determinar las prácticas alimentarias llevadas a cabo por las madres durante la alimentación complementaria
- Contrastar el valor calórico y nutricional de la dieta que reciben los niños y niñas de 6 a 24 meses con las recomendaciones dietarias determinados para los niños en edad de alimentación complementaria.
- Valorar el Estado Nutricional de los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que se encuentran en el proceso de alimentación complementaria.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La situación alimentaria nutricional de los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad está relacionada principalmente con su alimentación, la cual incluye lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y una alimentación complementaria adecuada y segura desde los 6 meses de edad, manteniendo, al mismo tiempo la lactancia materna hasta los 2 años, por tal razón es de mucha importancia alimentación en este grupo de edad, más aún cuando la misma repercute en el estado nutricional y la salud.

Las encuestas de consumo de alimentos en niños pequeños, como del presente estudio de 6 a 24 meses de edad, se llevan a cabo con menos frecuencia que en otras edades, por esta razón, se desconoce, de la importancia de la detección precoz de un consumo inadecuado de alimentos y sus repercusiones sobre el estado nutricional y por ende de la salud del niño y niña. Es por ello que la disponibilidad de datos oportunos y confiables puede ser una vía para ayudar a los gobiernos y decisores a seleccionar intervenciones más efectivas. (10)

Uno de las consecuencias de una inadecuada alimentación complementaria, ya sea en tiempo de inicio, cantidad, calidad y armonía de los alimentos, respecto a las recomendaciones nutricionales para su edad y sexo, trae como consecuencia una mal nutrición, sea por déficit o exceso, es decir una desnutrición o un sobrepeso y/u

obesidad respectivamente, acarreando las mismas a otras enfermedades más, debilitando al niño y al mismo tiempo disminuyendo la calidad de vida, en el peor de los casos el desenlace puede ser la muerte.

Por esta razón es de mucha importancia realizar el estudio para describir la alimentación complementaria en este grupo de edad, de manera que se pueda intervenir oportunamente y así evitar consecuencias negativas tanto para la familia, la comunidad y el país. Ya que está determinado que las prácticas óptimas de alimentación del lactante y el niño pequeño se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar el estado nutricional y por ende la salud de la niñez. Es bien reconocido y registro, que el período desde el nacimiento hasta los dos años de edad representa una ventana de oportunidades para alcanzar un adecuado crecimiento y desarrollo infantil, así como para fomentar, promover e impulsar hábitos alimentarios adecuados desde la más temprana edad, para que la intervención sea oportuna y tengamos mejores resultados.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO REFERENCIAL

Con respecto, Ahmad A, Metí C, Madanijah S, Kolopaking R, 2018 (Indonesia), presentaron un estudio cuyo objetivo fue determinar las prácticas de alimentación complementaria y la relación con el estado nutricional en menores de 6 a 23 meses. Metodológicamente fue un estudio correlacional, cuantitativo, descriptivo y de corte transversal; muestra conformada por una población de 392 madres. En los resultados: el 74% tuvo sobrepeso, 21% y 5% peso normal y desnutrición aguda respectivamente. El nivel de conocimiento mostró ser moderado con 58%, deficiente 32% y por último el 10% fue óptima. (11)

Mientras que, Jiménez S, Rodríguez A, Martín I, Silvera D, Núñez E, Alfonso K, 2018 (Cuba), realizaron una investigación en la cual el objetivo consistió en identificar las prácticas reales de alimentación complementaria, y determinar la adecuación de la ingesta de energía y nutrientes. Método: estudio transversal en niños de 6 y 23 meses. Los resultados indicaron que, en menores de un año, 42,4% son amamantados con disminución hasta del 20,9%, existe disminución de la ingesta de vegetales y frutas, los niños menores de 1 año en promedio consumieron 914 kcal, 45,3% sobrepasan las energías recomendadas para esas edades, mientras que de 1 a 2 años consumieron 1 052 kcal. Así mismo presentan bajo consumo de hierro, con 51,1 %. En conclusión, la excesiva ingesta de energía es un factor que influye en la obesidad a tempranas etapas de vida. (12)

A su vez, Ajete S, 2017 Cuba, en su estudio cuyo objetivo fue evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de las madres con niños de 6 a 24 meses de edad en San Cristóbal, Artemisa. Metodología: transversal, descriptivo; muestra conformada por 95 madres y sus hijos de 6 y 24 meses de edad. En los resultados se encontró un 53,7% desconoce el valor nutricional de las grasas, y 88,4% los riesgos de consumir gelatina. Para la alimentación de sus hijos el 80,0% utilizaba el biberón, y el 71,6% hacia una mezcla de los alimentos. Se concluyó que todas las

madres no poseen conocimientos adecuados referidos a los alimentos que deben consumir sus niños a partir del primer año de vida. En su mayoría mostraron actitudes favorables, así como buenas prácticas para con la alimentación de sus niños. (13)

Granados M. Roque L, (2020) Puno, hizo un estudio en el cual el objetivo fue determinar la relación entre las actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo en un Centro de Salud. El tipo de estudio investigativo fue descriptivo, corte trasversal y diseño no experimental. El resultado obtenido revela que el 45,7% de las madres tienen actitudes desfavorables, 35,9% actitud indiferente y el 18,5% actitud favorable. En cuanto a las, el 80,4% tienen prácticas inadecuadas y solo el 19,6% práctica adecuada. (14)

Por su parte, Curo Y. 2020 Lima, realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños de 6 meses a 2 años de edad. Resultado: la dimensión peso con 57% fue adecuada y con 43% inadecuada; para la talla como dimensión un 27% inadecuado y 73% adecuados. En el niño el estado nutricional, fue 43% en una escala normal, 37% con sobrepeso, el 10% con riesgo de desnutrición, 7% presentó desnutrición y finalmente 3% con obesidad. Sobre la alimentación complementaria se obtuvo los siguientes niveles de conocimiento: medio bajo y alto con 60%, 13% y 27% respectivamente. En el caso de nivel de conocimientos sobre tipos de alimentos como dimensión un 53% presentó nivel medio, 33% bajo y 14% alto. En la dimensión frecuencia de los alimentos el 60% tiene nivel medio, 23% bajo y por último 17% alto. Para la dimensión volumen de los alimentos presentó un 50% nivel medio, 37% bajo y 13% alto. Concluyendo que existe significativa relación entre ambas variables estudiadas. (15)

En cuanto, Díaz J, Esquivel E, 2019, Trujillo, realizó una investigación que buscó como objetivo determinar la relación entre el conocimiento materno sobre alimentación complementaria y estado nutricional del niño. La muestra se hizo con 86 madres y sus niños. Concluyeron que la mayoría de madres poseen un conocimiento de nivel

deficiente con 66.3%, regular con 30.2% y el bueno 3.5%. Según Peso/Edad, el estado nutricional del lactante fue de 60.5% para un estado nutricional normal, un 30.2% para sobrepeso y el 9.3% para desnutrición. En el caso de Talla/Edad presentó 73.2% talla normal, 16.3% talla baja y 10.5% talla alta. Finalmente, para Peso/Talla 51.2% presentó estado nutricional normal, 32.6% presentó sobrepeso, 10.4% obesidad y 5.8% presentó desnutrición. (16).

Rosado L, 2019, (Ecuador) realizó un estudio titulado, Alimentación complementaria en lactantes de 6 a 24 meses con bajo peso en el Centro de Salud Jaramijo. El método fue descriptivo y prospectivo, en los resultados el 22,9% de las madres son estudiantes y el 17,1% son empleadas domésticas, demostrando que, debido a que están fuera de casa la mayor parte del tiempo, dejan a sus hijos al cuidado de otros. Además, el conocimiento insuficiente provoca una serie de complicaciones en el momento de alimentar al niño, que pueden ocasionar deficiencias nutricionales. Como recomendación se proponen estrategias educativas, que contenga temas importantes, para poner en práctica al momento de alimentar al niño y mejorar la calidad de vida, mediante hábitos saludables. (17)

Igualmente, Irala P, Sánchez S, Gonzáles V, Acosta J, 2019 (Paraguay), realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores asociados entre el estado nutricional y las prácticas alimentarias que se realizan en menores de 6 a 23 meses de edad. En cuanto a la metodología fue un estudio transversal, cuantitativo, correlacional, analítico y no experimental; muestra conformada por 50 participantes. Dando como resultado un 40% con desnutrición grave, 28% aguda; 28% peso normal y con sobrepeso un 4%; referido a la relación entre niveles de conocimiento sobre alimentación complementaria el 52% presentó nivel inadecuado y el 48% adecuado. (18)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Nutrición en el crecimiento del niño

La nutrición es el conjunto de procesos que afectan al crecimiento, al mantenimiento y a la reparación del organismo vivo; contribuyendo a mantener un estado de buena

salud desde el principio de la vida y largo término; las recomendaciones nutricionales son directrices organizadas según los ciclos vitales del niño y adolescente. (19). Por esta razón cobra importancia la nutrición dentro la edad temprana, incluyendo el embarazo, nacimiento y para adelante, sobre todo los primeros 24 meses de edad, donde la alimentación debe ser adecuada según sus necesidades de cada organismo, suministrando en sí, un desarrollo positivo en los niños y niñas.

Los niños menores de 6 meses a menor de 2 años se van desarrollando con la leche de la madre. La OMS y UNICEF señalan que "es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños, pues desde el nacimiento hasta los 6 meses solo existe la leche materna exclusiva; el contacto dentro los primeros 5 minutos tiene beneficios sensoriales, metabólicos, psicológicos, para el bebé, y fisiológicos, metabólicos y psicológicos para la madre. (20)

En el caso de niñas y niños menores de 24 meses, la nutrición es de vital importancia no solo para promover un buen crecimiento físico y desarrollo neurológico sino también para establecer patrones de alimentación saludable que permitan prevenir la malnutrición en todas sus formas, sea desnutrición crónica o sobrepeso u obesidad; generando un entorno saludable que evite la aparición de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles desde temprana edad. (21)

La alimentación en los primeros 1000 días de vida constituye uno de los principales factores del crecimiento y desarrollo de los niños y niñas; correspondiendo al período desde la gestación hasta los dos años de edad y teniendo un papel preponderante en el potencial de desarrollo físico, intelectual y emocional del niño. Algunos autores han señalado que la ganancia excesiva de peso temprana tiene un efecto sobre el estado metabólico a los 4 años. (22)

Por ello una alimentación variada con alimentos preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y todos los nutrientes esenciales que cada lactante necesite para mantenerse saludable, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades, una alimentación saludable también debe ser inocua. Por otro lado, la lactancia materna continuada, además, de alimentos

complementarios adecuados y apropiados para su edad, a partir de los 6 meses hasta los 2 años de edad, los beneficios de estas técnicas son importantes ya que brinda todos los nutrientes necesarios para un crecimiento óptimo, fortaleciendo su sistema inmunológico, disminuyendo el riesgo de muerte súbita y morbilidad infantil por enfermedades infecciosas, y mejorando el apego. También protege de diferentes enfermedades, porque las inmunoglobulinas que brinda la leche materna cubren el revestimiento interior inmaduro del tracto digestivo del bebé, previniendo la adherencia de bacterias, virus, parásitos y otros patógenos. Esa protección incluso dura más allá de la etapa de amamantamiento, proporcionando mejor salud e inteligencia hasta la vida adulta. (23)

La infancia es donde se produce fundamentalmente el crecimiento corporal, durante el primer año de vida es cuando se produce el mayor crecimiento postnatal; se ha objetivado un incremento del crecimiento infantil, con un aumento de la talla media poblacional en los últimos años, secundario a una mejora de la alimentación. Uno de los factores causantes de la aceleración del crecimiento es el mejor equilibrio en el aporte calórico y el proteico. Por otro lado, durante la primera semana de vida se produce una pérdida de peso fisiológica que puede representar hasta un 10% del peso al nacimiento. A las 2 semanas deben recuperar el peso de RN, debiendo crecer después alrededor de 30 g/día durante el 1.er mes. Posteriormente el ritmo decrece para ser de 20 g/día a partir de los 3-4 meses. El peso del RN se duplica a los 4-6 meses, se triplica al año y se cuadriplica a los 2 años. La talla normal a los 24 meses de edad es como promedio 86.5 cm. (23)

La buena nutrición es vital para el crecimiento y el desarrollo de los niños; la alimentación de las mujeres embarazadas y los niños pequeños debe ser variada y nutritiva, lo que debe incluir nutrientes fundamentales, como proteínas y ácidos grasos esenciales, que ayudan al crecimiento y aportan energía; vitamina A para defender al organismo contra las enfermedades; yodo para el sano desarrollo del cerebro infantil; y hierro para preservar las funciones mentales y físicas. (24)

Si el lactante no está bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto en su salud, así como en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas. Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra enfermedades infantiles. Algunos de los problemas de desarrollo por niños desnutridos son causados por limitaciones fisiológicas tales como el crecimiento retardado del cerebro y el bajo peso al nacer; una buena nutrición y una buena salud están directamente conectadas a través del tiempo de vida, pero la conexión es aún más vital durante la infancia. (25)

2.2.2. Alimentación Complementaria

La alimentación complementaria (AC) es considerada como un proceso por el cual se ofrecen al lactante, nuevos alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil como complemento y no como sustitución de esta; se recomienda mantener la lactancia materna (LM) de manera exclusiva durante los 6 primeros meses de edad y añadir de forma paulatina el resto de los alimentos, manteniendo la Lactancia Materna. (26)

Para poder ingerir alimentos diferentes a la leche, es necesario que el organismo tenga la maduración adecuada a nivel neurológico, renal, gastrointestinal e inmune; además se considera que un bebé está preparado cuando adquiere las destrezas psicomotoras que permiten manejar y tragar de forma segura los alimentos. Como cualquier otro hito del desarrollo, no todos los niños lo van a adquirir al mismo tiempo, aunque en general estos cambios suelen ocurrir en torno al sexto mes. (27)

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo que significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, y administrarse en cantidades apropiadas con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna. Por lo que los alimentos deben prepararse y administrarse en condiciones seguras, reduciendo al mínimo el riesgo de

contaminación por microorganismos patógenos; con una textura adecuada para la edad del niño y administrarse de forma que respondan a su demanda. (28)

El patrón de oro de la alimentación es la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, luego la alimentación complementaria, donde debe introducirse otros alimentos a partir de esta edad en los niños amamantados que pueden continuar con lactancia materna hasta los 2 años. No se recomienda antes de los 6 meses la AC porque: disminuye la producción de leche materna, no cubre las necesidades nutritivas, los lactantes pequeños no pueden digerir determinadas comidas, se expone al niño a microorganismos patógenos (con posibilidad de diarrea y malnutrición), mayor riesgo de alergias y retorno a la fertilidad de la madre. Tampoco se debe retrasar la alimentación complementaria: la leche materna no tiene suficiente energía y nutrientes para los lactantes de más de 6 meses (riesgo de retraso de crecimiento y desnutrición). (29)

A un mal inicio de una alimentación complementaria conlleva una desnutrición crónica que afecta a niñas y niños menores de 2 años en el país. La desnutrición de la niñez se encuentra arraigada en los hogares más pobres y aislados donde existe inseguridad alimentaria, prácticas inadecuadas de alimentación, enfermedades infecciosas recurrentes, donde el nivel educativo de las personas responsables del cuidado es bajo. Actualmente con el “Programa Multisectorial Desnutrición Cero” del Sector Salud, se enfrenta los condicionantes sociales de la desnutrición en la niñez, a través de una serie de estrategias, como es la suplementación, la distribución y consumo del Alimento Complementario “Nutribebé”, para las niñas y niños de 6 a 24 meses cumplidos. (30)

La necesidad de iniciar una alimentación complementaria transcurre a una serie de factores funcionales, nutricionales, educacionales y socioeconómicos. La AC asegura lo que es un aporte nutricional adecuado cuando ya la Lactancia Materna y/o la Formulas Artificiales, no son suficientes para un buen crecimiento del lactante, y además se debe iniciar considerando la capacidad funcional del niño y el contexto sociocultural en el que se desarrolla. (31)

Se debe dar inicio a la alimentación complementaria durante su etapa de crecimiento y desarrollo para que, el infante pueda lograr adquirir y desenvolverse en un sin número de habilidades, al mismo tiempo que incrementan sus requerimientos energéticos y nutricionales, por lo que la lactancia materna exclusiva ya no cubre estos requerimientos. Entre las ventajas de la alimentación complementaria están:

- Promover un adecuado crecimiento y desarrollo neurológico, cognitivo, del tracto digestivo y el sistema neuromuscular.
- Proveer nutrientes que son insuficientes en la leche materna, tales como: hierro, zinc, selenio, vitamina D.
- Enseñar al niño a distinguir sabores, colores, texturas y temperaturas diferentes, así como a fomentar la aceptación de nuevos alimentos.
- Promover y desarrollar hábitos de alimentación saludable.
- Favorecer el desarrollo psicosocial, y la interrelación correcta entre padres e hijos.
- Conducir a la integración de la dieta familiar.
- Promover una alimentación complementaria que permita prevenir factores de riesgo para alergias, obesidad, desnutrición, hipertensión arterial, síndrome metabólico, entre otras. (32)

Las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño, se encuentran situadas entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. La desnutrición es la principal causa que evita que los niños que sobreviven alcancen su completo potencial de desarrollo. Por tal razón se ha estimado que las prácticas inadecuadas de lactancia materna, especialmente la lactancia materna no exclusiva durante los primeros seis meses de vida, para mejorar esta situación, las madres y las familias requieren de apoyo para iniciar y mantener prácticas apropiadas de alimentación del lactante y del niño pequeño. (33)

Por lo tanto, la alimentación complementaria es un inicio para recibir alimentos sólidos y líquidos en los seis meses de cada infante, se recomienda tener precauciones en la

introducción de los alimentos considerando la limpieza y evitando los contaminantes para prevenir futuras infecciones.

2.2.2.1. Edad de inicio

La edad ideal para el inicio de la alimentación complementaria ha sido tema de interés y de controversia para los diferentes organismos que regulan el manejo nutricional en pediatría y han surgido diferentes opiniones al respecto, es por ello que desde el 2001 la Organización Mundial de la Salud, recomendó iniciar la alimentación complementaria a partir de los 6 meses, definiendo como todo aquel alimento líquido o sólido diferente de la leche materna que se introduce en la dieta del niño.

Su inicio es a partir de los 6 meses de edad la niña o niño además de continuar con lactancia materna necesita consumir alimentos complementarios a la leche materna para cubrir sus requerimientos nutricionales; el niño debe recibir lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y continuar con la lactancia frecuente hasta los dos años o más; es a partir de los seis meses que se debe iniciar la alimentación complementaria y continuar con la lactancia materna todas las veces que el niño o niña quiera. (34)

Las recomendaciones de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica del 2008, señalan que el inicio de la alimentación complementaria no debe ser ni antes de las 17 semanas ni después de las 26 semanas de vida, tanto en los niños amamantados, como en los que reciben fórmulas lácteas infantiles o lactancia mixtas siendo así el inicio de la alimentación complementaria puede recomendarse a partir, y no antes, de los cuatro meses en quienes estemos seguros de garantizar que los alimentos nuevos en la dieta satisfagan los requerimientos energéticos, y no debe diferirse más allá de los 6 meses.(35)

Después de los 6 meses de edad, para el lactante alimentado con el pecho materno, se torna progresivamente más difícil cubrir sus requerimientos solamente con la leche de su madre, introducir los alimentos complementarios, podría inducir la exposición a

enfermedades transmitidas por los alimentos, si no se maneja con la debida higiene, sin embargo, debido a que a esta edad los lactantes inician la exploración activa del medio en el que viven, se exponen a contaminantes microbianos que existen en el suelo y en los objetos, incluso sin recibir alimentos complementarios. Por lo tanto, la edad recomendada para introducir los alimentos complementarios es la de 6 meses. (36)

Existe evidencia de que, la leche materna cubre satisfactoriamente las necesidades del lactante hasta el cuarto mes de vida en 95% y disminuye al 80% durante el sexto mes, a 60% el noveno y 32.5% a los 12 meses, motivo por el cual se recomienda el inicio de la lactancia materna al sexto mes de vida (37)

La importancia de iniciar la AC en el momento oportuno, no sólo responde a la necesidad de cubrir los requerimientos nutricios del niño, sino también al hecho de aprovechar la oportunidad que ofrece este periodo para establecer las primeras bases de lo que más adelante serán los patrones de hábitos alimentarios de la persona. Este periodo es óptimo para: estimular la habilidad de masticar; adquirir el gusto por diversos sabores, olores y texturas; y consumir alimentos con elevada densidad de nutrimentos, particularmente hierro, a fin de evitar su deficiencia y anemia ferropénica. Según algunos autores la introducción de los alimentos sólidos no puede ir más allá de los 9 meses de edad, la importancia de esta recomendación radica en que fomenta la habilidad de masticar. Según estudios el intervalo óptimo para estimular la masticación se ubica entre los seis y nueve meses de vida. (38)

a) Inconvenientes de la introducción precoz y tardía de la AC

Con fines prácticos, el inicio de la alimentación complementaria puede recomendarse a partir, y no antes, de los cuatro meses en quienes estén seguros de garantizar que los alimentos nuevos en la dieta satisfagan los requerimientos energéticos, pero lo ideal es comenzar a los 6 meses de edad, tal cual recomienda la OMS, y no debe diferirse más allá de los 6 meses en ningún paciente, ya que caso contrario, el mismo acarreará a inconvenientes o consecuencias para la salud. Figura N°1

Complicaciones por la introducción temprana y tardía de la AC

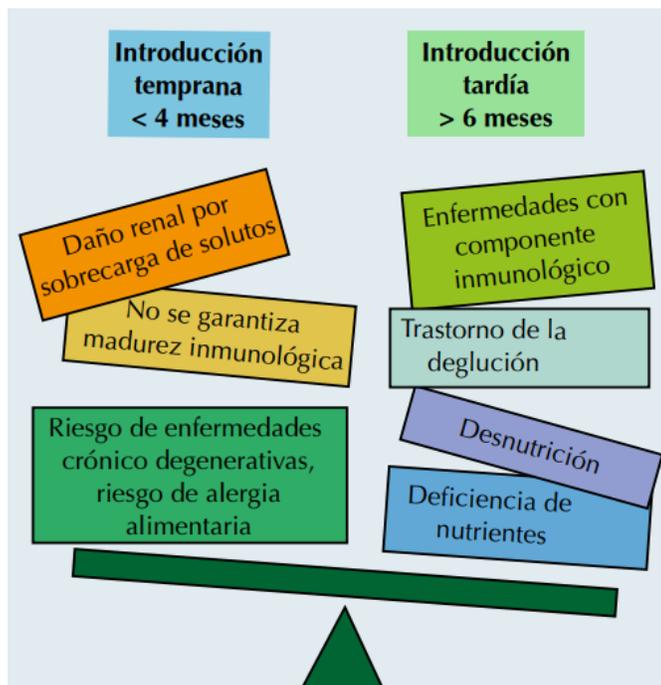


Figura Nº 1 (39, 40, 41)

2.2.2.2. Continuación de la lactancia durante la AC

a) Lactancia Materna

A partir de los 6 meses de vida el bebé comienza a probar nuevos alimentos distintos a la leche materna, ésta sigue siendo un alimento muy rico en todos los nutrientes que necesita el bebé. Por eso la leche materna, es un alimento fundamental para el crecimiento y desarrollo y no hay que quitarla.

La leche materna no pierde sus propiedades con el paso del tiempo; para un niño mayor de un año la leche materna sigue siendo un alimento muy bueno y completo. Tiene grasas y proteínas muy sanas y muchas vitaminas y minerales. (42)

En este período debe mantenerse la lactancia y prolongarla, de ser posible hasta los 2 años, ya que la leche materna exclusiva solamente cubre las necesidades energéticas hasta los 6 meses de edad. Cuando el niño o niña cumple 6 meses debe

mantenerse la lactancia. Para complementar la leche materna, iniciar la alimentación con alimentos saludables.

La duración de la lactancia materna es generalmente de 1 a 1,6 años, además de la percepción de la falta de leche, las razones para esta duración son los embarazos precoces y algunas creencias y costumbres de las generaciones pasadas que promueven que las madres abandonen la lactancia materna a una edad poco recomendada. (43)

La lactancia materna durante la alimentación complementaria ayuda a prevenir el sobrepeso en los niños; además de poder reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil en un 12%, lo que ayuda a combatir enfermedades crónicas graves asociados con estas condiciones. (44)

También reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad en un 13%, lo que contribuyendo a combatir las enfermedades no transmisibles causadas por la obesidad. También disminuye el riesgo de diabetes tipo 2 en 35%. (45)

Es decir que la lactancia materna durante la alimentación complementaria sigue siendo esencial ya que contribuye a las necesidades de nutrientes que necesita cada niño o niña en esa etapa, colaborando en el crecimiento y desarrollo, además previniendo distintos tipos de patologías asociados con la alimentación.

b) Lactancia Artificial

La lactancia artificial, también llamada lactancia con leche de fórmula, consiste en nutrir al pequeño con un producto alimenticio usado como sustitutivo parcial o total a la leche materna, por razones de fuerza mayor, aunque existe situaciones no justificables. Considerando a partir de los 6 meses se denomina leche de continuación es un tipo de leche artificial de lactancia que se suministra a partir de los 6 meses de edad, se la considera un alimento de transición entre la lactancia materna y la leche de vaca.

Además, la leche de continuación está enriquecida con minerales y vitaminas que el bebé precisa para que su desarrollo y crecimiento se lleven a cabo correctamente; es así que este alimento cubre las necesidades nutricionales del lactante a partir de 6 meses como parte de una dieta diversificada. Esto significa que la leche de continuación debe combinarse con otros alimentos para que el pequeño esté adecuadamente nutrido. (46)

La alimentación complementaria se debe iniciar sobre los 6 meses de vida; la leche materna siempre seguirá siendo a demanda, pero los que toman leche artificial se debe asegurar que no sea inferior a medio litro de leche al día. (47)

La leche de continuación o leche Etapa 2 es un tipo de leche de fórmula utilizada para los bebés a partir de los 6 meses que constituye el principal elemento líquido cuando se introduce la alimentación complementaria, pero nunca como sustituto de la leche materna, es importante para el bebé, ya que contiene los nutrientes necesarios para un desarrollo correcto. Eso sí, no se le debe administrar al bebé la leche de continuación antes de los 6 meses. Hasta pasado cierto tiempo, se recomienda no pasar directamente a la leche de vaca, por lo que se les proporciona esta leche artificial como parte de una dieta diversificada para garantizar una correcta nutrición. Las fórmulas de continuación pueden tener: mayor densidad calórica, mayor cantidad de proteínas, calcio y fósforo y deben estar suplementadas con hierro. (48)

El paso de una alimentación basada sólo en leche (materna o artificial) a una dieta variada, es un momento único en la maduración del bebé. Durante esa fase de transición se asientan las bases para unos hábitos alimentarios saludables en la vida adulta.

En un estudio determinado indica que un porcentaje elevado de lactantes a los 6 meses (54,1%) y al año de vida (78,3%) son alimentados con fórmulas infantiles; siendo así que en aquellas situaciones en las que la alimentación por pecho resulta inviable o insuficiente, se puede utilizar las fórmulas infantiles. En el mercado existen distintas marcas de fórmulas para lactantes que pueden variar con respecto a sus

ingredientes y digestibilidad. La mayoría son elaboradas para bebés que no presentan problemas nutrimentales específicos. Sin embargo, también existen fórmulas especiales para bebés prematuros, con problemas de sensibilidad, de reflujo, de intolerancia a la lactosa, al gluten, etcétera. (49)

Las fórmulas artificiales contienen seis ingredientes principales en la fórmula: carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y otras sustancias nutritivas. Lo que hace que una fórmula sea diferente de otra son los carbohidratos o las proteínas específicas que usa, así como los demás ingredientes que contiene. (50)

2.2.2.3. Alimentación Perceptiva

La alimentación perceptiva es una práctica que implica una relación recíproca positiva entre el niño y su madre, padre o cualquier agente educativo, durante las prácticas de alimentación, a ello se suma 3 paso importantes en la alimentación, los niños muestran señales, debemos reconocer las señales y brindar una respuesta impredecible. (51)

La filosofía que debe estar detrás de cómo ofrecer los alimentos es la alimentación perceptiva, las claves que el lactante transmite a la hora de comer y que hace que finalmente adecuemos la forma de alimentación, individualizada, a cada bebé. (52)

Resaltando la importancia de la alimentación perceptiva donde el soporte familiar es importante. “No sólo se trata de lo que le estamos dando al niño: el alimento, la calidad, el contenido; sino del cómo; de darle de comer de forma interactiva, prestando atención a los signos de saciedad, de hambre, de sus gustos; de que los padres estén atentos para asegurarse que el niño come lo suficiente, pero que no le esté dando demasiado en cuanto a sus necesidades”. (53)

La alimentación perceptiva tiene como elemento esencial y fundamento a la crianza perceptiva, es un proceso que se caracteriza por ser “un estilo diseñado para fomentar el desarrollo de la autorregulación y promover el desarrollo cognitivo, social y emocional del individuo. (54)

Los hábitos alimentarios se refieren a manifestaciones recurrentes de comportamientos individuales y colectivos respecto del qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos. Los hábitos se adoptan de manera directa e indirecta como parte de prácticas socioculturales, en las que intervienen principalmente la familia y las personas que rodean a los niños(as), los medios de comunicación, el equipo de salud y la escuela o jardín infantil. Los hábitos alimentarios están fundados en experiencias propias del aprendizaje, determinando preferencias o rechazos alimentarios, así, por ejemplo, la exposición a variedad de sabores durante las comidas parece facilitar la aceptación de nuevos alimentos, en cambio el rechazo a los vegetales verdes se asocia al innato rechazo al sabor amargo; por lo que se recomienda que si hay rechazo a algún alimento se debería continuar con la exposición paulatina a ese alimento para mejorar su aceptación.

La familia tiene un rol fundamental en el desarrollo de los hábitos alimentarios en los niños(as), a través de la educación que se pueda entregar, pero en especial a través del modelo de alimentación, qué se compra, cómo se cocina, cómo comemos, por ejemplo, parece ser mejor todos juntos conversando. Hay estudios que concluyen que existe una asociación positiva intensa entre la cantidad de frutas y verduras disponibles en el hogar y el mayor consumo de frutas y verduras de los niños(as). Es importante mencionar que la mayor parte de las preferencias y aversiones se establecen antes de los 24 meses. Así también, es importante que el tamaño de las porciones sea adoptado de acuerdo a las señales de saciedad del niño, evitando forzar el sobreconsumo de alimentos. (55)

Los sentidos del gusto y el olfato se inician en el útero y ambos son funcionalmente maduros al tercer trimestre. La deglución fetal de líquido amniótico es significativa en etapas avanzadas de la gestación y es sabido que esta etapa prenatal prepara al feto para conductas de alimentación posteriores y aceptación de la alimentación posnatal. Las respuestas aprendidas incluyen preferencias por estímulos experimentados dentro del útero, como el sabor y los olores de los alimentos consumidos por la madre y que se transmiten a través del líquido amniótico.

El paso desde el ambiente intrauterino con un flujo continuo de nutrientes y un ambiente controlado en luz y temperatura hacia una etapa de ciclos de sueño y vigilia, hambre y saciedad, requiere de adaptación por parte del recién nacido. Los recién nacidos muestran tanto conductas aprendidas, como innatas, que guían su alimentación y moldean los patrones de aceptación de los alimentos. (56)

2.2.2.4 variedad de alimentos

Al comenzar la alimentación complementaria, además de la edad del niño, es necesario observar el desarrollo del niño/a. En esta etapa aparecen los primeros dientes y empiezan a poder masticar y deglutir alimentos de consistencia semisólida o papillas. Cuando el niño comienza a comer alimentos de distintos sabores, olores y textura, existe la probabilidad que exista preferencias y rechazos. Para evitar todo aquello, es necesario crear un ambiente tranquilo y agradable a la hora de sus comidas, en lo posible libre de tensiones, juegos y elementos de distracción como la televisión.

Se recomienda incorporar el pescado y los huevos a partir de los 13 meses; se debe presentar atención a las posibles alergias alimentarias, en especial en los niños con padres o hermanos alérgicos. (57)

Un buen alimento complementario es rico en energía, proteínas y micronutrientes (hierro, zinc, selenio, calcio, vitamina A y folatos. etc); no es picante, dulce, ni salado; el niño puede comerlo con facilidad; es fresco, poco voluminoso e inocuo; debe ser de su agrado; está disponible localmente y es asequible. (41, 58)

Los alimentos complementarios deben brindar suficiente energía, proteína, lípidos, carbohidratos y micronutrientes para cubrir las brechas de energía que deja la leche materna. La alimentación complementaria debe basarse en alimentos que consume la familia, que dependerán de factores culturales y económicos. La dieta del niño debe tener alimentos básicos, ricos en determinados nutrientes. (40, 41)

a) Cereales

Cereales Sin Gluten

Los cereales constituyen el grupo de alimentos con el que más se inicia la alimentación complementaria. Los cereales sin gluten aportan principalmente carbohidratos (almidón y polisacáridos), además de vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales, y están suplementados con hierro. Son preparados hidrolizados a base de arroz, maíz o soya, que pueden diluirse de forma instantánea, sin necesidad de cocción, tanto en la leche materna, como en las fórmulas lácteas infantiles, manteniendo un aporte lácteo adecuado. En algunos casos, y si hay rechazo por parte del niño, se pueden añadir a la papilla frutas o al puré de verduras o caldos. (40,41,59)

Cereales con Gluten

Los cereales con gluten están hechos con trigo, avena, cebada o centeno. Aportan hidratos de carbono, proteínas en menor cantidad, minerales, vitaminas y ácidos grasos esenciales. Constituyen un notable aporte de energía en función de su alto contenido de carbohidratos. De manera similar a los cereales sin gluten, han sido sometidos a un proceso de hidrólisis y están enriquecidos con hierro. Se preparan igualmente de forma instantánea diluyéndolos en leche materna o en la fórmula láctea infantil. No es preciso que los cereales sean siempre hidrolizados. Se pueden ofrecer también otros alimentos que aportan cereales, como arroz, avena, galletas, pan, pasta, etc. (60)

Actualmente, no existe un consenso sobre el mejor momento para introducir el gluten en la alimentación complementaria; para la introducción del gluten sería hacerlo no antes de los 6 meses, ni después de los 7 meses de vida; independientemente de que el niño tome leche materna o una fórmula láctea infantil. (61)

b) Frutas y Verduras

En cada país existe una gran variedad de frutas y verduras que pueden integrar la alimentación complementaria. Las frutas aportan agua, hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales. Las de color naranja son ricas en caroteno, precursor de vitamina A y en vitamina C. Deben prepararse peladas para evitar o limitar el aporte de celulosa y hemicelulosa presentes en la cubierta externa y así no sobrepasar los 5 g/día de fibra alimentaria recomendados durante el primer año de vida, evitando que el exceso de fibra pueda interferir con la absorción de micronutrientes, como el hierro y el zinc. Deben ofrecerse maduras para una mejor digestibilidad, en forma de papilla o zumos naturales recién elaborados, habitualmente entre comidas. (60)

Los jugos de fruta contienen todos los nutrimentos, incluyendo vitamina C, favoreciendo la biodisponibilidad del hierro presente en otros alimentos vegetales cuando se administran en una misma comida. (59), pero debe ser a partir del primer año de vida para evitar alergias. Los jugos deben ofrecerse con cuchara, para evitar el riesgo de caries con el biberón, debido a su alto contenido de carbohidratos. Además, se deben dar en pequeñas cantidades (máximo 6 onzas al día), para impedir que reemplacen la ingesta de leche o que interfieran con la aceptación de otros alimentos de mayor valor nutritivo. (40)

En cuanto a las verduras, aportan agua, proteínas vegetales, celulosa, vitaminas y minerales. Se pueden dar frescas o cocidas al vapor o hervidas en poca cantidad de agua y durante menos de 10 minutos para minimizar las pérdidas de vitamina C y de minerales. Además, durante la cocción debe taparse el recipiente para evitar que aumente en el agua la concentración de nitritos.

Las verduras se ofrecen en forma de puré, de textura gradualmente menos fina para estimular la masticación. Es recomendable evitar al principio las verduras que causan flatulencias (coliflor, repollo) y las que contienen sustancias sulfuradas (ajo, cebolla, espárragos) responsables de sabores fuertes, ya que pueden resultar desagradables para el niño. Algunas verduras como el betabel, espinacas o zanahorias en gran

cantidad, tienen alto contenido en nitratos, por lo que pueden ocasionar metahemoglobinemia en lactantes pequeños, debido a una baja acidez gástrica que permite la proliferación de bacterias reductoras de nitratos en nitritos, así como a una disminución fisiológica de la enzima metahemoglobina reductasa. (59, 60).

Por esta razón, es aconsejable ofrecerlas en pequeñas cantidades. En general, las frutas y verduras pueden comenzar a formar parte de la dieta, de manera progresiva, a partir de los 6 meses de vida. (41)

c) Carnes

Son fuente muy importante de proteínas de alto valor biológico (20 g de proteína/100 g de carne), aminoácidos y ácidos grasos esenciales, hierro, zinc y vitaminas, principalmente B12. Debido al riesgo de carencia de hierro en niños con leche materna exclusiva a partir de los 6 meses, se recomienda la introducción de carne (pollo, pavo, ternera, vaca, cordero y cerdo) desde el inicio de la alimentación complementaria, por su alto contenido y buena disponibilidad de hierro hemínico y otros nutrientes. (40,41,60)

El valor nutritivo de la carne blanca es similar al de la carne roja; se recomienda introducirla en cantidades pequeñas y progresivas, a diario, hasta llegar a 40-60 g de carne por ración al día; pueden ser añadidas al puré de verduras. (60)

d) Pescado y Huevo

El pescado aporta proteínas de alto valor biológico, vitaminas, minerales como hierro, yodo, zinc, fósforo, sal y constituye una excelente fuente de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega 3 y 6, presentes sobre todo en el pescado azul, de importancia en el neurodesarrollo y por su efecto beneficioso al aumentar el HDL-colesterol. (60)

Actualmente, se recomienda introducir el pescado a partir de los 12 o 13 meses, comenzando con pequeñas cantidades (unos 20-30 g) de pescado blanco o azul,

siempre en cantidades pequeñas, que se irán aumentando paulatinamente hasta 40-60 g/día para favorecer la tolerancia. (40). En niños menores de 3 años, deben evitarse algunos pescados, como el pez espada, atún rojo, tintorera y cazón, debido a su alto contenido de mercurio potencialmente perjudicial para el neurodesarrollo del niño. (60)

El huevo es considerado el alimento con mayor valor biológico en sus proteínas; aporta además ácidos grasos esenciales, (DHA-ARA) hierro, luteína y vitaminas. La yema se puede iniciar desde los 9 meses de edad, y posteriormente la clara de huevo (12 meses) cocida en cantidades crecientes, debido al alto poder alergénico de la ovoalbúmina que contiene. No es recomendable, por razones nutricionales y de seguridad alimentaria, consumir huevo crudo. Por una parte, el calentamiento facilita la digestión completa de las proteínas del huevo; por otra, previene la deficiencia de biotina, vitamina pobremente absorbida cuando se consume huevo crudo, debido a que este contiene una proteína denominada avidina, que limita la absorción de la biotina. Además, favorece la destrucción de posibles microorganismos contaminantes; se han reportado casos de infección por *Salmonella gallinarum* secundarios al consumo de huevo crudo en los que se ha encontrado contaminación de la yema de huevo por este microorganismo al romper el cascaron del huevo. (40, 59, 60)

e) Lácteos y derivados

Varios autores recomiendan que la introducción de la leche de vaca y sus derivados es decir queso, yogurt, cremas, etc., se de a partir del año, en primer lugar, debido a que su contenido nutricional es diferente, tiene mayor carga de proteínas, y es deficiente en nutrientes como zinc, vitamina C, hierro, ácidos grasos esenciales etc., a comparación con la leche materna. Por otro lado, en ocasiones puede provocar alergias e intolerancias a los niños al consumir este alimento de forma temprana (62).

La razón más importante para recomendar su introducción a los 12 meses de edad se debe a que la leche de vaca tiene una elevada carga de solutos, ya que contiene de 2 a 3 veces mayor cantidad de proteína que la leche materna y minerales como Sodio, Cloro, Potasio, Fósforo, lo cual ocasiona una inadecuada filtración glomerular en el

lactante, por lo que si el lactante no ingiere la cantidad adecuada de líquidos, habrá un desbalance hídrico negativo, lo que puede ocasionar una deshidratación (62)

Respecto al yogur es un derivado lácteo fermentado que contiene poca lactosa y excelente fuente de proteínas, calcio y vitaminas. (59, 60). Por otro lado, favorece la absorción del calcio y regenera la flora intestinal gracias a su contenido de pre y probióticos. Los quesos son productos de leche fermentada que constituyen una buena fuente de proteínas, calcio, hierro y fósforo, pero pueden tener un alto contenido graso dependiendo del tipo de queso. (40,59,60)

f) Leguminosas

Se inicia con su aporte al décimo mes debido a su baja biodisponibilidad y elevado contenido en fibra, fitatos y nitratos; por ello se recomienda iniciar en pequeñas cantidades para favorecer su digestión y evitar flatulencia. Siempre deben estar previamente remojadas y bien cocidas, preferentemente sin piel para que sean mejor aceptadas por el lactante. Su aporte es principalmente de energía, carbohidratos, fibra, proteínas de bajo valor biológico, fibra, vitaminas (Complejo B) y minerales como el Hierro. Dentro de este grupo están todos los granos tales como fréjoles, arveja, habas, garbanzo, chochos, lenteja, etc. (59, 60)

g) Agua

La alimentación complementaria incluye un aumento de solutos y de carga osmolar importante, por lo que a los lactantes con fórmulas lácteas infantiles se les debe ofrecer pequeñas cantidades de agua hervida a lo largo del día, después de los 6 meses cuando el niño es capaz de sostener la composición de solutos que contiene. Los niños amamantados reciben líquidos suficientes, ya que la leche materna tiene un elevado contenido de agua (87%) en su composición y, habitualmente, no necesitan suplementos de agua salvo en situaciones puntuales de calor excesivo o enfermedad febril. (40, 60). Las necesidades diarias de agua son aproximadamente 150 ml/kg de peso al día.

h Alimentos no recomendados

Miel de abeja, la miel de abeja no procesada puede contener esporas de Clostridium botulinum, lo cual, sumado al déficit de ácido gástrico del lactante, facilitaría el desarrollo de botulismo. (59). Por lo que su uso es mejor después de los 24 meses de edad.

Condimentos y edulcorantes, no se debe añadir sal ni azúcar en la preparación de los alimentos para lactantes durante el primer año de vida, pues ambos componentes se encuentran en cantidades suficientes de forma natural en la dieta. Tampoco se deben dar edulcorantes porque refuerzan la preferencia innata por los sabores dulces y suponen un riesgo añadido de caries dentales y obesidad. (59, 60)

Café, té, aguas aromáticas, se debe evitar las bebidas excitantes, como café, té o infusiones (específicamente a base de anís), ya que contienen alcaloides que producen cólico y además carecen de valor energético. Las bebidas carbonatadas como los jugos artificiales, gaseosas y refrescos tampoco se recomiendan, porque disminuyen la absorción del calcio, proveen altas cantidades de energía, carecen de valor nutrimental pueden disminuir el apetito y la aceptación de otros nutrientes. El suministro de té interfiere con la absorción de hierro; por lo tanto, no se recomienda. Es conveniente evitar el uso de refrescos aparentemente con algún valor nutricional, lo cual no es cierto, pero es una costumbre cultural en nuestro país, ya que se da exceso de azúcar y favorece obesidad. (60)

Alimentos con soya, no se recomiendan los alimentos con soya porque su contenido de fitatos interfiere con la absorción del hierro y otros nutrimentos, además de favorecer el depósito de aluminio. (59)

Embutidos, no deben darse antes del año de edad por su elevado contenido de sodio, nitritos y grasas saturadas. Después del año se aconseja en cantidades mínimas supervisadas (59)

Las nueces, cacahuates, maíz (palomitas de maíz), uvas pasas, entre otros, son alimentos

peligrosos para los niños por debajo de los cuatro años de edad, debido a que el tamaño de estos condiciona riesgo de bronco aspiración y la probabilidad de que sean introducidos en las fosas nasales u oídos por curiosidad. Sin embargo, este tipo de alimentos pueden darse molidos o machacados y mezclarse con el resto de la dieta de forma segura (40)

2.2.2.5. Bases fisiológicas para iniciar la alimentación complementaria

A los seis meses de edad, el niño alcanza una madurez suficiente neurológica, gastrointestinal, inmunológica y renal, por ello consecuentemente, demanda aumento de los requerimientos energéticos y de otros nutrientes. Por esta razón, la leche materna por sí sola, no alcanza a cubrir los requerimientos para sostener un crecimiento y desarrollo adecuado en esta etapa. Por lo tanto, este es el momento óptimo para iniciar la alimentación complementaria (63, 64).

La madurez neurológica, es el desarrollo psicomotor del niño, respecto a la masticación, deglución, desaparición del reflejo de extrusión (movimientos regulares de la lengua que trata de empujar hacia afuera lo que se le ha introducido, bien sea un objeto o comida), sentarse con apoyo, sostener la cabeza y parte del tórax, lo cual permite la introducción de alimentos complementarios (65).

Madurez digestiva, hay producción adecuada de las enzimas digestivas, la amilasa pancreática se hace presente, la mucosa intestinal tiene una permeabilidad menor a moléculas de gran tamaño, existe una inmunotolerancia digestiva eficaz (66).

Madurez renal: a los cuatro meses de edad el lactante alcanza una filtración glomerular que le permite una mayor tolerancia para el manejo del agua y solutos; a los seis meses el riñón adquiere madurez en su capacidad para manejar los metabolitos productos de los nutrientes especialmente proteicos y minerales (64)

2.2.2.5. Cantidad, Consistencia y Frecuencia

A medida que crece el lactante, los requerimientos nutricionales del niño niña ya no se cubren con solo la lactancia materna, esto ocurre a partir de los 6 meses de edad, donde se inicia la alimentación complementaria, por tanto, el consumo de la leche materna va disminuyendo y el consumo de alimentos complementarios va aumentando. Si se brinda al niño niña alimentos de bajo valor nutricional, como el té o los refrescos, el aporte nutritivo será menor que de la leche materna exclusiva, llevando al niño niña al desmedro de su salud. Es por ello que la cantidad de comida que requiere un niño/ niña depende de la densidad nutritiva a consumir y de su capacidad gástrica, pero, también es necesario tomar en cuenta la densidad energética; en general, los alimentos de la alimentación complementaria tienen una densidad calórica entre 0.6 y 1 kcal/gramo, pero, lo que se desea es que la densidad energética de los alimentos aportados sea mayor que el de la leche materna, es decir mayor a 0.8 kcal/g. (41, 58)

La madurez morfo funcional del niño(a) a esta edad se caracteriza por una digestión y absorción adecuada de alimentos sólidos, ya que el control de cabeza (capacidad de levantar y sostener la misma, es desarrollado a los 2 meses, en general) y de tronco (capacidad de sentarse sin apoyo, en promedio a los 6 meses), uso de la musculatura masticatoria, inicio de la erupción dentaria (el mismo varía), incremento de las percepciones sensoriales (olfato, visión, gusto y tacto de alimentos), pérdida del reflejo de extrusión, discriminación de nuevas texturas, sabores, olores, temperaturas y consistencia de los alimentos, modificación en la ubicación espacial de la lengua y desarrollo de la deglución hacia una deglución madura. El niño(a) a esta edad es capaz de manifestar sensaciones de hambre y saciedad, con aceptación o rechazo de los alimentos ofrecidos. La neofobia, definida como el rechazo inicial a los nuevos alimentos, es un fenómeno fisiológico esperado a esta edad y no debiera ocasionar un retiro permanente del alimento rechazado. Debe ofrecerse el alimento en nuevas ocasiones con insistencia suave hasta su aceptación (67).

a) Cantidad

La introducción de nuevos alimentos debe iniciarse en pequeñas cantidades, sabiendo que el lactante está acostumbrado a un tipo de alimentación líquida, como la leche materna, por lo que es importante tomar en cuenta la cantidad del alimento que se ofrece al menor para que sea aceptado y tenga el efecto deseado el niño o niña. Esta introducción en cantidad, debe ser progresiva, sustituyendo una de las tomas de leche a las que el lactante está acostumbrado. Hay que tomar en cuenta también que se lo debe realizar con un alimento a la vez, es decir no se le debe dar una papilla de 2 o 3 frutas o verduras, en la misma preparación, sino sólo de un tipo. También se debe probar la tolerancia del alimento, por tanto, la cantidad de comida se incrementa de manera gradual, mes a mes, a medida que el niño crece y se desarrolla (41, 58). Se debe tener en cuenta que ofrecer al niño una baja cantidad de comidas al día, no cubrirá los requerimientos energéticos diarios. Por otra parte, el exceso de comidas diarias favorecerá el abandono precoz de la lactancia, incremento de peso y obesidad. (cuadro 1)

b) Consistencia

Teniendo en cuenta que la transición alimentaria parte de una consistencia líquida (leche materna), que es la que el niño conoce, a una consistencia sólida, por ello, es importante que la introducción de alimentos sea gradual, de menor a mayor consistencia, es así que se recomienda una progresión de alimentos: papillas, picados y trozos pequeños. La consistencia de los alimentos debe favorecer la digestión y absorción.

LIQUIDOS ----- SEMISOLIDOS(Papillas) -----SÓLIDOS

Entonces la consistencia más apropiada de la comida del lactante o niño/a pequeño/a, depende de la edad y del desarrollo neuromuscular. Al inicio de los seis meses, el lactante puede comer alimentos sólidos o semisólidos, en forma de puré o aplastados. A la edad de ocho meses, la mayoría de los lactantes puede comer alimentos sólidos

triturados. A los 12 meses, la mayoría de los niños pueden comer los mismos alimentos consumidos por el resto de la familia, es importante elevar la consistencia de los alimentos de acuerdo a la capacidad que tiene el niño de ingerirlos. (68).

Por otro lado, es recomendable adicionar una cucharadita de aceite, manteca, mantequilla u otro tipo de grasa en la comida principal del niño/a (sobre todo), pues de esta manera se estará aportando ácidos grasos y a su vez se estará incrementando la necesidad energética de las comidas del lactante.

Cuando se ofrece alimentos de consistencia inapropiada para las habilidades y desarrollo del niño, es posible que no consuma la cantidad adecuada de alimentos, o que el tiempo que se demore en consumirlos se extienda más de lo normal por lo que el niño se va a saciar con menor cantidad de la requerida (69). (cuadro 1)

c) Frecuencia

Hace referencia al número de comidas que se le brinda al lactante durante la etapa de alimentación complementaria. Se recomienda iniciar con una comida al día, que puede ser ofrecida por la mañana, o a la hora que convenga a la familia. Según el apetito del niño se incrementa el número a 2-3 comidas al día. Pueden ofrecerse colaciones o meriendas, procurando que sean nutritivas (41, 58, 70). Es importante aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo. El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos y las cantidades normalmente consumidas durante cada comida

Con base en las sugerencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se recomienda comenzar la alimentación del niño de forma gradual, tanto en cantidad, consistencia y frecuencia de los alimentos (Cuadro 1) (71, 72)

Cuadro N° 1
Cantidad, Consistencia y Frecuencia de alimentos a ser ofrecidos

EDAD	CANTIDAD	CONSISTENCIA	FRECUENCIA
6 a 8 meses	Comenzar de 2 a 3 cdas por comida, incrementar gradualmente a 5 cdas. - 2 a 3 cucharadas = ¼ plato mediano = ¼ T. - 3 a 5 cucharadas = ½ plato mediano = ½ T.	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien triturados	2 a 3 comidas por día y mantener la LM. Dependiendo del apetito se puede ofrecer 1 a 2 meriendas
9 a 11 meses	Se incrementará a ¾ de T. - 5 a 7 cdas. - 5 a 7 cucharadas = ¾ plato mediano = 1 T. - 1 Taza o plato de 4 onzas	Alimentos finamente picados y alimentos que el lactante pueda agarrar con la mano	2 a 4 comidas por día y mantener la LM. Dependiendo del apetito se puede ofrecer 1 a 2 meriendas
12 a 24 meses	- 7 a 15 cdas. = 200 g - Taza o plato de 4 onzas	Incorporación a la dieta familiar	2 a 4 comidas por día y mantener la LM. Dependiendo del apetito se puede ofrecer 1 a 2 meriendas

Si el lactante no es amantado, darle además 8 a 16 oz de fórmula infantil por día y 1 a 2 comidas adicionales por día

Fuente: Adaptado de OPS-DMS, 2003 (67), DMS, 2010 (68)

2.2.2.7. Saneamiento Básico e Higiene de los alimentos

En relación al saneamiento básico, en general la infraestructura de los centros infantiles debe contar con características como servicio de agua potable, conexión a la red pública de desagüe, entre otros; lo que hacen que los riesgos a la salud sean menores, así mismo tienen una importante influencia en la utilización biológica de los alimentos y el estado nutricional de los niños, debido a que el niño se encuentra más propenso a adquirir enfermedades e infecciones como EDAS, IRA, Parasitosis, etc., que pueden dar lugar a una desnutrición en el infante (73).

Respecto a la higiene de los alimentos, se debe tomar en cuenta sobre todo en la introducción en la dieta del lactante, como es en la alimentación complementaria donde el principal riesgo es la enfermedad diarreica, causada por la contaminación microbiana de esos alimentos. Es por ello que la preparación, la manipulación y almacenamiento seguro de los alimentos que se ofrecen al lactante es clave para reducir el riesgo de diarrea.

Las medidas recomendadas para el manejo de los alimentos complementarios son:

- Preferir el uso de tazas o beberitos para dar los líquidos.
- Evitar el uso de tetinas, chupetas y chupones para dar líquidos.
- Que los utensilios de alimentación como vasos, cucharas y platos sean de uso exclusivo del lactante.

- Lavar exhaustivamente los utensilios de alimentación del lactante.
- Lavar las manos del lactante antes de ofrecer los alimentos.
- Almacenar los alimentos del lactante en refrigeración, si no pueden refrigerarse deberán ser consumidos antes de 2 horas después de haber sido preparados para evitar el crecimiento bacteriano.
- Mantener la higiene en el área de preparación de los alimentos del lactante.
- Separar los alimentos cocinados de los crudos.
- Cocinar adecuada y completamente los alimentos.
- Usar agua y alimentos seguros (que eviten que el niño se enferme) y en buen estado de conservación (74)

2.2.2.8. Suplementación

La suplementación es la estrategia de poner al alcance de la población vulnerable, el micronutriente en forma de jarabes, tabletas u otras presentaciones. En el caso de Bolivia, la suplementación de hierro se realiza en forma de jarabe y en forma polvo (Chispitas Nutricionales), la vitamina A en forma de perlas y el zinc en forma de jarabe, en este caso veremos la suplementación en los niños y niñas de 6 a 24 meses (75)

Para los niños pequeños, los micronutrientes son esenciales para el crecimiento, el desarrollo y la prevención de enfermedades. En algunas situaciones la suplementación con micronutrientes puede ser una intervención efectiva (41, 58).

a) Vitamina A

La vitamina A es necesaria para una buena salud, entre sus funciones esta la protección de los ojos y el aumento de las defensas, de manera que el niño o niña se defienda mejor contra las enfermedades infecciosas.

La Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia recomiendan la suplementación universal con vitamina A como una prioridad para niños de 6-59 meses de edad en países con un riesgo elevado de deficiencia, en

los cuales es más manifiesto el sarampión, la diarrea, enfermedad respiratoria, varicela, otras infecciones graves o desnutrición aguda grave (41). En la última actualización de la Organización Mundial de la Salud sobre este tópico, publicada en 2011, se recomienda administrar a niños entre 6 y 12 meses 100,000 UI; y a niños mayores de 12 meses hasta los cinco años debe recibir una dosis de 200,000 UI cada 6 meses (76)

b) Chispitas Nutricionales

Antes es importante mencionar al hierro, el cual es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal. (77)

Por esta razón se necesita suplementar este mineral y es a través de las chispitas nutricionales, que, a partir de los 6 meses y hasta los 11 meses, el niño/a debe recibir Chispitas Nutricionales, 1 sobre cada día por 60 días seguidos. A partir de los 12 meses hasta antes de cumplir los 2 años el niño/a debe recibir una segunda dosis de chispitas nutricionales 1 sobre cada día por 60 días seguidos (75)

La ventaja principal del producto es que el fumarato ferroso está encapsulado lo que evita la interacción del hierro con otros alimentos, como el cambio de color, sabor y textura de los alimentos, y que es empaquetado en dosis única, por ello son presentadas como pequeños sobres que contienen una combinación de micronutrientes en polvo y que puede fácilmente mezclarse con las comidas que preparamos en la casa, ya sea con una porción de la comida (papilla o desmenuzado o picado) del niño/a, esta porción debe ser ingerida completamente, no se debe colocar en la sopa o leche (78)

La composición en Bolivia es (75):

- 12.5 mg de hierro microencapsulado
- 5 mg zinc como gluconato
- 300 mcg vitamina A como acetato de retinol
- 30 mg vitamina C
- 180 mcg ácido fólico

Chipas nutricionales (Una sola entrega)		
Niños	Dosis	Frecuencia de entradas
6 a 23 meses	1 sobre cada día	60 sobres por cada año de vida.

2.2.2.9. Nutribebe

El Nutribebé es un alimento complementario elaborado industrialmente, cuyo objetivo es el de proporcionar al niño/a de 6 a 23 meses de edad, un alimento de gran calidad que complemente, por un lado, a la leche materna y, por otro, a los alimentos complementarios que recibe el niño/a en el hogar. Los beneficiados en mayor medida, serán los niños/as, de 6 a 23 meses de edad, que viven en comunidades de alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria

La ración diaria del Nutribebé, para niños/as de 6 a 23 meses, es de 50 gramos, dividida en dos porciones de 25 gramos cada una, cantidad que debe ser medida con la cuchara medidora incluida dentro del envase. Cada porción debe ser preparada con 100 mililitros de agua segura, agua hervida fría o tibia o jugos de frutas naturales, (equivalente a dos cucharas medidoras), tiene una consistencia de papilla y debe ser proporcionado al niño/a, a media mañana y a media tarde (entre comidas), debe ser consumida inmediatamente y no ser guardada ni recalentada (75)

La composición del Nutribebé es la mejor que existe en la actualidad responde a las necesidades nutricionales de los niños pequeños. La información nutricional del Nutribebé es el siguiente (75)

Información nutricional del Nutribebé

	Aporte en 100g	Aporte diario (50g)	**%RDA niños de 6 a 11 meses
Calorías	440 Kcal	220 Kcal	24%
Proteínas	12 g	6 g	43%
Grasa Total	12 g	6 g	17%
Grasa poli saturada	9 g	4 g	
Grasa trans	0 g	0 g	
Colesterol	10 mg	5 mg	
Carbohidratos totales	73 g	37 g	26%
Fibra dietética	0.9 g	0,5 g	
Vitamina A	500 ug RE	250 ugRE	50%
Vitamina C	140 mg	70 mg	140%
Hierro	22 mg	11mg	100%
Vitamina D	2 ug	1 ug	20%
Vitamina E	10 mg	5 mg	100%
Tiamina	0,36 mg	0.18 mg	60%
Riboflavina	0.36 mg	0,18 mg	45%
Niacina	6.6 mg	3.3 mg	83%
Vitamina B6	0,44 mg	0.22 mg	73%
Acido Fólico	83 ug	41.5 ug	52%
Vitamina B12	0.5 ug	0,25 ug	50%
Biotina	209 ug	1,45 ug	24%
Acido pantoténico	0,7 mg	0.35 mg	19%
Calcio	200 mg	100 mg	37%
Fosforo	200 mg	100 mg	36%
Magnesio	80 mg	40 mg	53%
Manganeso	1.2 mg	0.6 mg	100%
Yodo	180 ug	90ug	69%
Zinc	10 mg	5 mg	167%
Cobre	800 ug	400 ug	200%
Selenio	20 ug	10 ug	50 %
RDA (recomendación Dietary allowances) Valor indicado corresponde a la AI (adequate Intake) Los valores que aparecen en la columna se refieren a equivalentes dietéticos de Folato (EDF) 1ug de EDF=1Ug de folato proveniente de alimentos = 0,5 ug de ácido fólico consumido con el estomago vacío = 0,6 ug de ácido fólico ingerido unto con las comidas.			

Las recomendaciones para el uso del nutribebe son (75):

- Preparar el Nutribebé 2 veces al día, a media mañana y a media tarde
- El Nutribebé no debe ser hervido ni calentado para que no pierda su valor nutritivo
- No exponga al sol, ni deje abierta la bolsa
- Mantenga la bolsa bien cerrada en un lugar fresco y seco
- Una vez abierta la bolsa se debe consumir antes de los 90 días
- En zonas cálidas conserve la bolsa abierta de Nutribebé® dentro de un frasco de vidrio con tapa, para evitar el ingreso de humedad o insectos

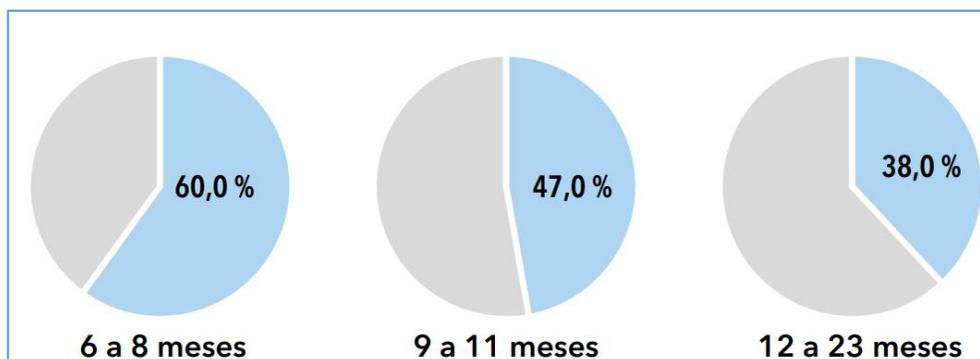
2.2.2.10. Requerimientos nutricionales

Se conoce como Requerimiento Nutricional a la cantidad mínima de un nutriente, necesario para mantener la salud de una persona, así como para prevenir posibles deficiencias, y en cuanto a los niños, lograr un crecimiento satisfactorio. Por otro lado, se debe tomar en cuenta las RDA's (Recommended Dietary Allowances), que, son las cantidades de energía y nutrientes que se deben incorporar en la alimentación para cumplir con las recomendaciones efectuadas, se expresan en forma de promedios de consumo diario. Se utilizan como guías para la ingesta de un nutriente específico. (79) Dentro de las recomendaciones nutricionales se encuentran rangos para la Energía, Proteína, Carbohidratos y Grasas.

2.2.2.10.1. Energía

Una vez cumplidos los 6 meses, se recomienda mantener la lactancia materna todo el tiempo que la madre y el niño lo deseen, porque la leche materna no pierde sus propiedades con el paso del tiempo. Por el contrario, continúa brindando un aporte importante de energía, tal como se observa en la Figura N°2

Figura N° 2
Porcentaje de energía que aporta la LM en niños de
6 a 23 meses de diferentes edades



Fuente: Adaptado de Romero-Velarde et col (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos Boletín médico del Hospital Infantil de México, 73(5), 338-356.

Entonces la leche materna cubre todos los requerimientos nutricionales hasta los 6 meses de edad, pero a partir de ahí existe una falta de energía que debe ser cubierta por otros alimentos.

Se establecen los requerimientos energéticos del lactante por edades. Cuadro N° 2, de los cuales se puede obtener el requerimiento energético proveniente de la alimentación complementaria mediante la diferencia entre la cantidad de energía requerida y la aportada por la lactancia (80)

a) Energía proveniente de la leche materna

Mediante información proveniente de distintos estudios se calcula que la densidad calórica de la leche materna es de 0,65 Kcal/ml, con este dato se puede obtener una guía de las calorías aportadas por la leche materna según el rango de edad (81). Cuadro N° 2. En países desarrollados se estima que las necesidades son algo diferentes (130, 310 y 580 kcal al día para niños entre los 6 y 8, 9 y 11 y 12 y 23 meses, respectivamente) debido a las diferencias en la ingesta de leche materna (80)

b) Energía proveniente de los alimentos

Según la OMS/ UNICEF (1998), el inicio de la alimentación complementaria a partir de los seis meses de edad se da con pequeñas cantidades de alimentos, las cuales van

incrementando conforme crece el infante, así sugieren los siguientes valores calóricos aportados por los alimentos complementarios. Cuadro N° 2

Cuadro N° 2
Requerimiento y Aporte Energético de la LM y la AC por edades

EDAD	REQUERIMIENTO ENERGÉTICO	ENERGÍA DE LA LM Kcal/d	ENERGÍA DE LA AC Kcal/d
6 a 8	83 Kcal/Kg/d 615 Kcal/d	413	202 (\bar{x} 200)
9 a 11	89 Kcal/Kg/d 686 Kcal/d	379	307 (\bar{x} 300)
12 a 24	86 Kcal/Kg/d 894 Kcal/d	346	548 (\bar{x} 550)

Dewey y Brown, 2002

En la presente tabla se puede observar que la cantidad de calorías proveniente de los alimentos va incrementando conforme el niño va creciendo, contrariamente a lo que sucede con el aporte calórico proveniente de la leche materna. Hay que tomar en cuenta que éstos valores son una guía, ya que el valor puede variar dependiendo de los alimentos que se le dé al niño y de la cantidad de leche materna que ingiera el lactante.

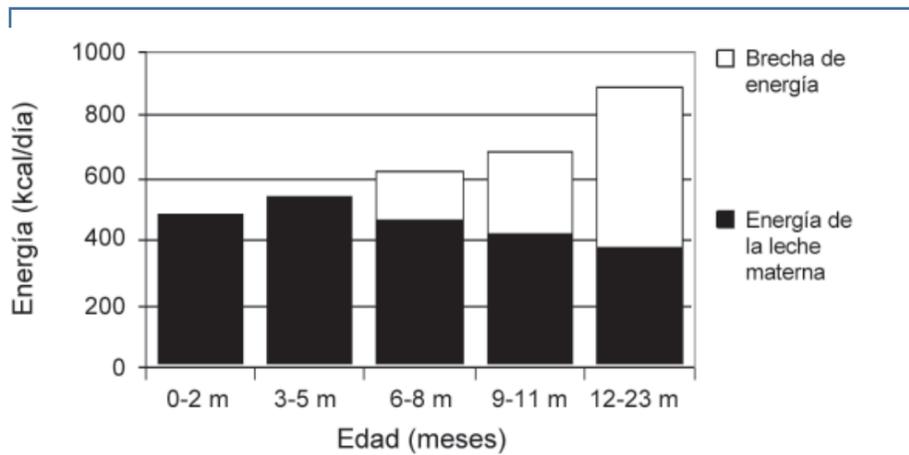
Para el cumplimiento de éstos requerimientos existen dos factores que influyen directamente, la frecuencia de las comidas y la densidad energética de las mismas, así si el número de comidas que se le da al niño es menor, la densidad calórica deberá ser mayor, es decir se tratará de realizar la papilla con mayor cantidad de alimento para que tenga un mayor aporte, mientras que si existe una mayor frecuencia de comidas la densidad calórica podrá ser menor en cada tiempo (81).

c) Brecha de energía

A partir de los seis meses y hacia adelante, existe una brecha entre el total de energía necesaria y la energía provista por la leche materna. Esta brecha se incrementa a medida que el niño tiene mayor edad. Figura N° 3

Figura N° 3

Energía requerida por edad y la cantidad proporcionada por la leche materna



Fuente: Consejería para la alimentación del lactante menor de 2 años. El curso integrado, DMS 2007
 BASES TÉCNICAS AIEPI-Nut Clínico - Bolivia

En la presente figura, cada columna representa el total de energía requerida para la edad correspondiente y a medida que el niño tiene mayor edad y su actividad aumenta se incrementa el requerimiento energético. La parte oscura muestra cuánta energía es provista por la leche materna. Si estas brechas no son llenadas, el niño detendrá su crecimiento o su velocidad de crecimiento será más lenta. El niño que no está creciendo bien tiene mayor probabilidad de enfermarse o que su recuperación, de una enfermedad, sea más lenta (75)

El primer alimento que se debe ofrecer al niño o niña es el alimento básico de la familia y/o de la comunidad. El alimento básico puede ser:

- cereales, como arroz, trigo, maíz o avena
- raíces con almidón como ser camote o papa
- frutas con almidón como el plátano.

Todos estos alimentos proveen energía; también aportan algo de proteína y de otros nutrientes, pero no en la cantidad necesaria. Para que el niño obtenga la cantidad necesaria de nutrientes, debe consumir los alimentos básicos junto con otros alimentos

Las grasas y aceites son fuentes concentradas de energía. Un poco de aceite, como ser media cucharilla, añadida al plato de comida del niño, le brinda energía adicional con muy poco volumen. La adición de aceite, también aumenta la consistencia de la papilla haciéndola más suave y fácil de comer. Si el niño está creciendo bien, el aceite adicional no es necesario. El niño que consume mucho aceite o muchas comidas fritas, puede volverse obeso o con sobrepeso (75)

2.2.2.10.2. Proteínas

El aporte de proteínas recomendado es necesario para el mantenimiento y crecimiento del infante debido a que las proteínas tienen una función formadora de tejidos especialmente en etapas de crecimiento. El requerimiento según la edad, figura en el cuadro N° 3 (81)

a) Proteínas proveniente de la LM

El aporte estimado de proteína proveniente de la leche materna, cuadro N° 3. Con estos valores mediante una diferencia entre el requerimiento diario de proteína y el valor proteico aportado por la leche materna se puede obtener el requerimiento proteico que debe ser aportado por los alimentos, pero hay que tener en cuenta que son valores de referencia ya que pueden variar dependiendo de la cantidad y el tipo de alimento, así como de la cantidad de leche materna que ingiera el niño (81)

b) Proteínas provenientes de los alimentos

El aporte proteico que viene con los alimentos se incrementa a medida que aumenta la edad del lactante. Cuadro N° 3. Por tanto, conforme va creciendo el niño/a y se va introduciendo alimentos de origen animal, como las carnes, el huevo, los lácteos, entre otros, que son los que mayormente aportan proteína de alto valor biológico (81)

Cuadro Nº 3
Requerimiento y Aporte Proteico de la LM y la AC por edades

EDAD	REQUERIMIENTO PROTEICO	PROTEÍNA DE LA LM g/d	PROTEÍNA DE LA AC g/d
6 a 8	9.1 g/d	8.2	0.9
9 a 11	13 g/d	7.5	5.5
12 a 24	13 g/d	7	6

Dewey y Brown, 2002

Esta estimación de requerimiento proteico, está basada con el método factorial que calcula el requerimiento para mantenimiento, más la cantidad necesaria para el crecimiento y a partir de estos la ingesta dietaria recomendada o nivel de ingesta segura, se ha concluido que las estimaciones de la FAO y OMS están sobrevaloradas (81)

2.2.2.10.3. Carbohidratos

Constituye la mayor fuente de energía. Se encuentran en la mayoría de los grupos de alimentos. Son importantes en la alimentación del niño debido a que aportan sabor, textura y viscosidad a la preparación. También aportan fibra a la dieta del niño lo que le ayuda en la prevención de estreñimiento con molestos dolores.

Por otro lado, la lactosa es el disacárido que predomina por parte del consumo de la leche materna. La ingesta es de 9 a 14 g/100 Kcal (82, 83).

2.2.2.10.4. Grasas

Las grasas de la dieta proporcionan al lactante cantidades considerables de energía, como los ácidos grasos esenciales, son el vehículo de las vitaminas liposolubles (A, D, E, K). En cuanto a sus propiedades, ayudan a incrementar el valor calórico de la preparación sin cambiar su textura y viscosidad. También ayudan a ablandar las preparaciones. La recomendación diaria es del 30 al 40% del valor calórico total de la dieta del niño (84)

2.2.2.10.5. Micronutrientes

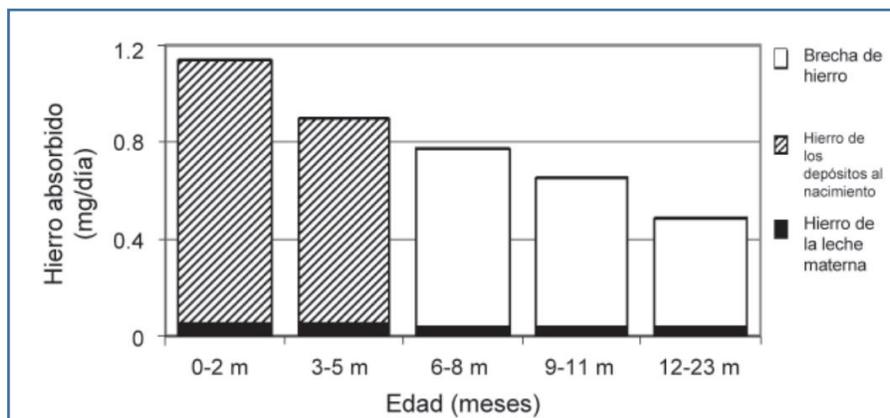
a) Hierro

El pinzamiento oportuno o tardío del cordón umbilical y la alimentación adecuada de la madre durante el embarazo aseguran una reserva adecuada de hierro hasta el sexto mes de vida ya que a medida que el bebé crece, el hierro sale de sus compartimientos hacia la sangre y esto asegura una cantidad de hierro estable, pero después del sexto mes de vida existe riesgo incrementado de desarrollar deficiencia.

Las recomendaciones de hierro para los niños de 6 a 12 meses de edad se mantienen en 11 mg/día, y para los niños mayores de 12 meses a menores de 24 meses es de 5,8 mg/día; que deben ser cubiertos por la alimentación con productos ricos en este nutriente como carnes rojas, hígado, hortalizas de hoja verde, chispitas nutricionales, nutribebe, etc. (85, 86, 87).

Durante el primer y segundo año de vida, el crecimiento del niño/a es más acelerado, por ello se requiere más hierro cuando el niño es más pequeño. Sin embargo, los depósitos de hierro son consumidos gradualmente hasta los primeros seis meses de edad. De manera que, después de esta edad, existe una brecha entre las necesidades de hierro del niño/a y el hierro que recibe de la leche materna. Figura N° 4. Esta brecha requiere ser llenada mediante la alimentación complementaria. Si el niño no recibe suficiente hierro, se tornará anémico, tendrá mayor probabilidad de adquirir infecciones y se recuperará más lentamente de las infecciones. Además, el crecimiento y desarrollo del niño serán más lentos (75).

Figura N° 4
Brecha del Hierro

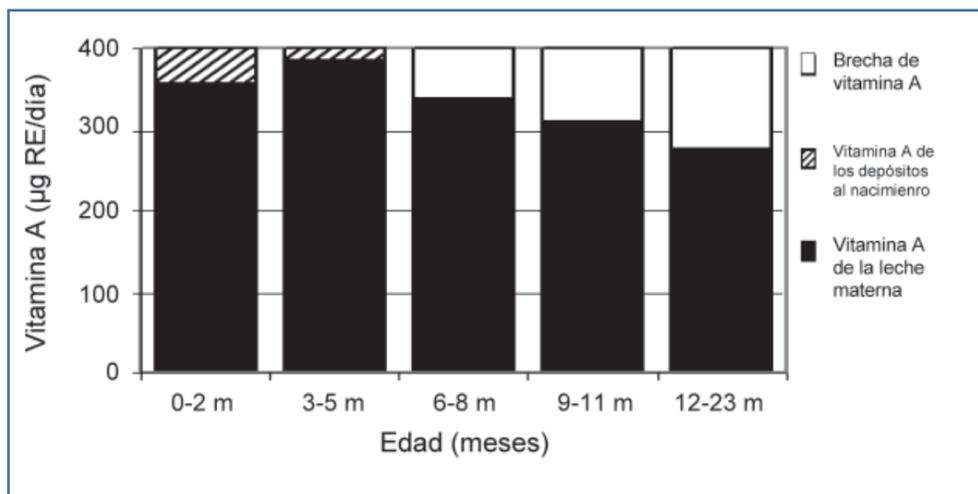


Fuente: Consejería para la alimentación del lactante menor de 2 años. El curso integrado, OMS 2007
BASES TÉCNICAS AIEPI-Nut Clínico - Bolivia 2007

b) Vitamina A

La recomendación de la vitamina A es de 392ug ER para 6 a 8 meses de edad y 400 ug ER para 9 a 11 y 12 a 24 meses de edad. Una gran parte de la vitamina A necesaria para el niño, viene de la leche materna, si es que el niño continúa con la lactancia materna y la dieta de la madre. Pero, a medida que el niño pequeño crece, se produce la brecha de la vitamina A, si la alimentación complementaria es deficiente en vitamina A y ya no se da la lactancia materna, por tanto debe evitarse esta situación a través de una adecuada alimentación complementarios. (75) Figura N° 5

Figura N° 5
Brecha de vitamina A



Fuente: Consejería para la alimentación del lactante menor de 2 años. El curso integrado, DMS 2007
BASES TÉCNICAS AIEPI-Nut Clínico - Bolivia 2007

Las hojas de color verde oscuro, los vegetales y frutas de color amarillo, son buenos alimentos para llenar esta brecha. Otras fuentes de vitamina A son: vísceras de animales, como el hígado, los riñoncitos, entre otros; leche y sus derivados, como la mantequilla, queso y yogurt; yema de huevo; margarina; leche en polvo y otros alimentos fortificados con vitamina A (75)

2.2.3. Evaluación del Estado Nutricional

Es de mucha importancia valorar el Estado Nutricional de una persona y más aún de los infantes, por ser una población vulnerable, en ese sentido el Estado Nutricional es

la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. En los niños y especialmente durante los dos primeros años de vida (sobre todo el primer año), debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada. (88).

El estado nutricional es la situación final del balance entre el ingreso, la absorción y la metabolización de los nutrientes y las necesidades del organismo. En este sentido debe subrayarse que durante la infancia la ingesta debe garantizar un crecimiento adecuado; por ello, esta época de la vida es de alto riesgo de malnutrición en caso de enfermedad. Por tanto, una persona bien nutrida presenta un funcionamiento correcto de todos sus sistemas celulares, tanto en situaciones fisiológicas (crecimiento, lactancia, embarazo, ancianidad, entre otras). Como en situaciones patológicas (respuesta frente a infecciones, enfermedades agudas o crónicas, intervenciones quirúrgicas, entre otras. (89, 90)

El estado nutricional es el resultado entre la ingesta de energía y nutrientes y las necesidades del organismo, que es dependiente de la interacción entre la dieta, factores relacionados con la salud y el entorno físico, social, cultural y económico. Un desequilibrio puede llevar a presentar una condición de malnutrición por déficit o por exceso expresadas como desnutrición aguda, desnutrición crónica, sobrepeso, obesidad y deficiencia de micronutrientes. (91)

Existen varios métodos para evaluar el estado de nutrición de una persona; sin embargo, los más utilizados y sencillos de realizar en grandes grupos de población son el método dietético y el método antropométrico, ambos con el uso de diferentes indicadores, que nos arrojan información veraz cuando se aplican de manera adecuada (92).

2.2.3.1. Método Dietético

Conocer el consumo de alimentos, así como los hábitos, prácticas y preferencias alimentarias de una persona, es imprescindible para evaluar su estado nutricional y así poder brindar una intervención adecuada frente a las necesidades nutricionales de la persona; estos pueden ser cualitativos cuando se averigua por los tipos de alimentos consumidos o cuantitativos cuando se averigua por los tipos y cantidades de alimentos consumidos, estos últimos permiten la estimación de la ingesta de energía y nutrientes consumidos por la persona. (93)

Los medimos a través de encuestas de consumo que existen de varios tipos, éstas son técnicas que permiten evaluar el modo de alimentación de una persona o de un grupo, pudiendo conocer también si los hábitos alimentarios y la ingesta alimentaria son adecuados, respecto a las recomendaciones dietéticas, uno de los enfoques para seleccionar los alimentos es utilizar un método abierto el cual identifica por medio de R24h, consiste en interrogar al paciente sobre todo lo que ingirió el día anterior, sólidos y líquidos y si la mismo es habitual, se evalúa cantidades y tipos de alimentos consumidos, el cual nos permitirá medir la ingesta de energía y nutrientes en niños/niñas; otro proceso de recolección de información es la FCA (frecuencia de consumo de alimentos), es una lista de alimentos y bebidas con opciones de respuesta que van desde nunca hasta 3 o más veces por día (88, 93, 94)

2.2.3.2. Método Antropométrico

La evaluación del estado nutricional por antropometría para niños/niñas <2 años se basa en mediciones de ciertas dimensiones corporales, como peso, longitud, entre otros, qué, relacionándolos con la edad y sexo del niño(a), se convierten en indicadores o índices, cuyo resultado se compara teniendo en cuenta los patrones de referencia dados por la OMS (95)

2.2.3.2.1. Mediciones

a) Peso

Nos referimos al indicador de masa corporal, donde evaluamos tejido muscular, adiposo, Por tanto el peso está influenciado por la cantidad existente de grasa, tejidos, agua, huesos, comida reciente, heces, orina y otros líquidos del cuerpo, que pueden hacer variar su exactitud. En el caso de los niños de 6 a 24 meses de edad, la toma de peso se la realiza en una balanza para lactantes, en la que dependiendo de la edad del niño se lo coloca acostado o sentado, sin zapatos ni prendas pesadas, con la vejiga vacía, por tanto, por lo menos dos horas después de consumir alimentos (88)

c) Longitud

Es la medida de la estatura del cuerpo humano, para niños/as de 6 a 24 meses, se toma recostado en el infantómetro, descalzo, sin gorros, en una superficie plana, lisa y horizontal, El vértice de la cabeza toca la cabecera y el operador estira los pies del niño deslizando el cursor móvil hasta la base de los pies y se realiza la lectura en cm y mm (96).

2.2.3.2.2. Indicadores o índices

Los índices o indicadores antropométricos son combinaciones de medidas. De acuerdo al continuo de la vida los indicadores antropométricos para niños/niñas menores de 2 años son peso para la longitud (P/L), Longitud para la Edad (L/E). (78)

a) Peso para la Longitud - P/L

Este indicador refleja el estado nutricional actual del niño debido a que relaciona el peso actual con su longitud, y se compara con el peso esperado para su longitud, lo que puede reflejar si han ocurrido cambios recientes de peso, estima la desnutrición aguda. La clasificación del estado nutricional para éste índice, se aprecia en cuadro Nº 4

b) Longitud para la Edad - L/E

Refleja el estado nutricional a lo largo del tiempo, ya que mide la longitud para su edad actual, estima el retraso en talla o desnutrición crónica, sin embargo, no refleja cambios en el peso. La clasificación del estado nutricional para éste índice, se aprecia en cuadro N° 4

Cuadro N° 4
Criterios de evaluación de los indicadores P/L y L/E
en niños/as de 6 a 24 meses de edad

INDICADOR	PUNTOS DE CORTE	ESTADO NUTRICIONAL
P/L	< - 3 DE	Desnutrición Aguda Grave
	< - 2 a - 3 DE	Desnutrición Aguda Moderada
	- 2 a + 2 DE	No Tiene Desnutrición Aguda
	2 a 3 DE	Sobrepeso
	> a 3 DE	Obesidad
L/E	> a - 2 DE	No tiene talla baja
	< a - 2 DE	Talla baja

Atención integrada al continuo del curso de vida. Publicación Técnica N° 240, La Paz Bolivia 2013 (78)

2.2.3.2.3. Curvas de Crecimiento

Como referencia se cuenta con las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud. En ellas el diagnóstico antropométrico se realiza por comparación de las mediciones de los niños/as con una población normal de referencia, diferenciadas entre niños y niñas, según rango de edad (97)

El crecimiento en general comprende dos ámbitos, uno de ellos el crecimiento físico se define como el aumento y tamaño de las células que conlleva a un incremento de tamaño de la persona, lo cual comúnmente se evalúa midiendo los cambios en altura y peso. Otro ámbito que comprende el crecimiento es el desarrollo o maduración, éste se refiere al aumento de la capacidad física y mental del individuo (88).

2.2.4. Malnutrición

Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona.

2.2.4.1. Desnutrición

La desnutrición infantil es el resultado de la interacción de diferentes factores entre ellos los principales la ingesta insuficiente de alimentos tanto en calidad como en cantidad, la falta de atención de salud adecuada y el estado de salud del niño relacionado a la aparición y falta de control de diversas enfermedades que afectan su estado nutricional. Adicionalmente existe causas subyacentes a las principales como la falta de acceso a alimentos, falta de atención sanitaria y saneamiento básico, las prácticas de cuidado y alimentación, factores sociales, políticos, económicos, desigualdad social, pobreza, entre otros, y los niños principalmente menores de 5 años se encuentran en mayor riesgo de padecerla debido a que es una etapa de gran demanda debido a su rápido crecimiento y desarrollo neurológico (98).

Dentro de la Desnutrición encontramos 3 tipos: la Desnutrición Crónica, Aguda y Global

a) Desnutrición Crónica

Un infante sufre Desnutrición Crónica cuando presenta un retraso en su crecimiento, específicamente en la altura. Su forma de detección se realiza comparando la talla o longitud del niño de acuerdo a su edad, con valores internacionales de referencia como son las Curvas de Crecimiento propuestas por la OMS. Para categorizar a un infante como desnutrido crónico o baja talla, éste debe encontrarse por debajo de -2DS, mientras que al encontrarse por debajo de -3DS se lo clasificará como desnutrido crónico severo o baja talla severa (99).

b) Desnutrición Aguda

Donde el peso es menos de lo que corresponde a su talla, se lo compara igualmente con patrones de referencia (índice Peso/ Longitud- curvas de crecimiento de la OMS). Cuando un niño se encuentra por debajo de -2DS se lo considera como emaciado y cuando se encuentra por debajo de -3DS se lo cataloga como severamente emaciado. El infante que presenta Desnutrición Aguda presenta mayor riesgo de morbi y mortalidad que un niño con estado nutricional normal por lo que se debe realizar un tratamiento inmediato para evitar que empeore sus condiciones o que se presenten complicaciones (98).

c) Desnutrición Global

Cuando el peso del niño/a no es el adecuado para su edad comparado con patrones de referencia (Peso/ Edad, curvas de crecimiento OMS). En el caso de encontrarse por debajo de -2DS se lo considera como Bajo Peso, mientras que al encontrarse por debajo de -3DS se lo clasifica como Bajo Peso Severo. Pueden existir diversos factores que influyan en el peso bajo para la edad tales como enfermedades, infecciones, episodios diarreicos, etc. los que pueden ser momentáneos y no siempre concordar con un estado de desnutrición del infante.

2.2.4.2. Sobrepeso y Obesidad

El sobrepeso ha sido definido como un incremento en el peso corporal en relación a la talla. Tiene como causales diferentes factores tales como alimenticios, actividad física, estado de salud, diversas patologías, genéticos, ambientales, etc. los que conllevan a una excesiva acumulación de tejido adiposo suficiente para dañar la salud (100).

La obesidad es el resultado de un aumento en el tamaño o la cantidad de células de grasa en una persona. Al principio, cuando el peso de la persona se incrementa, estas células grasas crecen de tamaño más adelante aumentan en número. El sobrepeso se refiere a un aumento exclusivo de peso, mientras que la obesidad se relaciona con un aumento del tejido adiposo corporal (100).

2.2.5. Principios rectores de la alimentación complementaria

Por todo lo visto, es importante mencionar los principios rectores de una AC apropiada según la OMS son:

- Practicar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, introducir los alimentos complementarios a partir de los 6 meses de edad (180 días) y continuar con la lactancia materna.
- Seguir con la lactancia materna a demanda, con tomas frecuentes, hasta los dos años o más.
- Ofrecer una alimentación que responda a las necesidades del niño (por ejemplo, darles de comer a los lactantes y ayudar a comer a los niños mayores; darles de comer lenta y pacientemente, alentándolos a que coman, pero sin forzarlos; hablarles mientras tanto, y mantener el contacto visual).
- Mantener una buena higiene y manipular los alimentos adecuadamente.
- Empezar a los seis meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.
- Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.
- Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- Ofrecer alimentos variados y ricos en nutrientes.
- Utilizar alimentos complementarios enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales si fuera necesario.
- Durante las enfermedades, aumentar la ingesta de líquidos, incluida la leche materna, y ofrecerles alimentos blandos y favoritos (101)

Objetivos que persigue la AC:

- Prevenir las deficiencias de energía y de proteínas debidas a una disociación entre la disponibilidad de estos nutrimentos en la leche materna y los requerimientos del niño en función de su crecimiento.
- Prevenir la deficiencia de nutrimentos con énfasis en el hierro y zinc.
- Fomentar el gusto por los distintos sabores y texturas de los alimentos.
- Fomentar hábitos alimentarios correctos, que serán la base de los futuros patrones de alimentación.
- Desarrollar habilidades que permitan una transición fluida entre la dependencia total del niño con los padres para alimentarse, a la alimentación por sí mismo.
- Fomentar la capacidad innata del niño para autorregular la cantidad de alimentos que consume (102)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Los enfoques de investigación determinan el rumbo de la investigación a partir del tipo de información que se pretende obtener, existen tres enfoques: cuantitativo, cualitativo y mixto. Por el primero se entiende lo importante que es la generalización o universalización de los resultados de la investigación, además permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística. En el enfoque cualitativo prima la cantidad como parte de la cualidad, además de darse mayor atención a lo profundo de los resultados y no de su generalización. Mientras que en el enfoque mixto se combinan lo cuantitativo como lo cualitativo, tomando en cuenta la predominancia de uno sobre otro. (103)

Por las características descritas, esta investigación tiene un enfoque mixto, ya que por un lado es cuantitativo, porque se analizan los datos de manera numérica especialmente en el campo de la estadística, generalizando los resultados de la investigación, y por otro lado también se analiza datos más profundos que no se generalizan.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación debido a sus características es de tipo descriptivo, porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de las variables del estudio, se describirá los hechos como son observados. Según Tamayo indica que la investigación descriptiva “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, trabajando sobre realidades de hecho, caracterizándose por presentar una interpretación correcta”. (104)

Por otro lado, para Bernal la investigación descriptiva refiere “La identificación y reseñas de hechos, guiado por preguntas de investigación que se formula el investigador, a partir de una encuesta, entrevista u observación”. (105)

Es así que el estudio presentado lleva a cabo la descripción de las situaciones sobresalientes que transcurren en la alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en centros infantiles públicos de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad del alto, gestión 2022.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se parte desde un diseño no experimental ya que no se manipularán las variables de estudio, se observarán situaciones tal cual se dan, para después analizarlos.

Donde la recolección de datos es en un solo momento, por lo que la investigación es transversal, sin que se tenga que intervenir en las variables de estudio, su análisis brindará información sobre el comportamiento de las variables, es decir la recolección de datos será en un momento único y en un tiempo único, con el objetivo de describir las variables y analizar su interrelación en un momento determinado, (103).

3.4. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

3.4.1.1. Variable Principal:

- Alimentación Complementaria. Las variables principales o primarias son aquellas que tienen que ver directamente con el objetivo central de la investigación y han sido declaradas como tales por el autor. (106). La alimentación complementaria es la introducción de nuevos alimentos a partir de los 6 meses de edad además de la lactancia materna.

3.4.1.2. Otras variables:

Los investigadores suelen medir o registrar además durante el estudio una o más variables que no aportan de manera directa a la pregunta que se desea contestar, están son otras variables. (106).

- Características Sociodemográficas: Hace referencia a las particularidades sociales de la población que habitan un determinado espacio geográfico o territorio. Suele referirse a la población humana, cuyas características le identifican de unos a otros.

- Estado Nutricional: Es un resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria entre otros nutrientes esenciales, de una gran cantidad de determinantes representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales; dando lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos.

3.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Variable principal: Alimentación Complementaria	Es la introducción de nuevos alimentos además de la lactancia materna, a partir de los 6 meses de edad	Inicio de Alimentación Complementaria	< 6 meses = 6 meses > 6 meses	Adecuado Inadecuado
		Lactancia prolongada	Lactancia Materna Lactancia Artificial	Consume solo uno Consume Ambos No Consume
		Cantidad	a) 2 a 8 cdas b) 9 a 11 cdas c) 12 a 15 cdas	Adecuado Inadecuado
		Consistencia	a) papillas b) desmenuzado o picado c) olla familiar	Adecuado Inadecuado
		Frecuencia	a) 2 a 3 veces/d b) 3 a 4 veces/d c) 4 a 6 veces/d	Adecuado Inadecuado
		Alimentación Perceptiva	Recordatorio de 24 horas	Excedente > 110 % Adecuado 90 a 110 % Deficiente < 90 %

			Frecuencia de consumo	Diario Día por medio Semanal Quincenal Mensual Rara vez/No consume
		Suplementos Nutricionales	Perlas de vitamina A Chispitas Nutricionales	Recibe No recibe
		Alimento Complementario	Nutribebe	Consume No Consume
Características sociodemográficas	Es la descripción de las características sociales y demográficas de un determinado grupo de personas que poseen ciertos atributos identificatorios	Edad infante	meses	a) 6 a 8 m b) 9 a 11 m c) 12 a 24 m
		Sexo infante	% de niños evaluados % de niñas evaluados	Categórica
		Edad de la madre/tutor	años	21 a 30 31 a 40 41 a 50 ≥ 51
		Grado de instrucción	Ninguno, Primaria Secundaria, Técnico Superior, Universitario	Categórica
		Estado civil tutor	Conviviente, Soltera, Casada, Separada, Divorciada, Viuda	Categórica
		Ocupación laboral	Ama de casa, Comerciante, Otro	Categórica
		Número de hijos	1 2 a 3 > a 4	Categórica
		Lugar que ocupa el niño/a	1º, 2º, 3º, 4º, ≥ 5º	Categórica
		Tamaño familiar	# de integrantes con los que vive el niño/a	Cuantitativa discreta
Estado Nutricional	Es la resultante entre lo que	L/E	> a - 2 DE < a - 2 DE	No tiene talla baja Talla baja

	consume y gasta el organismo humano	P/L	< - 3 DE < - 2 a - 3 DE - 2 a + 2 DE 2 a 3 DE > a 3 DE	Desnutrición Aguda Grave Desnutrición Aguda Moder No Tiene Desnutrici Aguda Sobrepeso Obesidad
--	-------------------------------------	-----	--	--

3.5. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. UNIVERSO

Constituye la totalidad de las personas, poblaciones o instituciones donde se presenta las características o problemas que se quiere investigar, por tanto, en este grupo se generalizaran los resultados. (103). Tomando en cuenta lo señalado, el universo de la presente investigación lo conforman los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad pertenecientes a todos los centros infantiles del municipio de la ciudad de El Alto.

3.5.2. POBLACIÓN

Como la población es una parte del universo, de donde realmente se obtiene la información; en otras palabras, es el conjunto de sujetos en quienes se pretende efectuar la investigación (103).

En este caso la población lo conforman todos los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, los cuales están conformados de la siguiente manera:

Nº	DISTRITO	CENTRO INFANTIL	Nº NIÑOS/AS
1	4	16 de Febrero	4
2		Jiska Utita	8
3		Nueva Marka	2
4	5	Nueva Asunción	5
5		Capullito	5
6		Rinconcito	3
7		Caritas Alegres	3
8	6	Virgen Niña - EPDB	1
9		Ferropetrol	4
10		Los Ángeles Futecra	6
11		Menesiano Yuruñani	6
Población Total			47

Por tanto, la población estimada para la recolección de información, como parte del estudio de investigación lo conforman 11 centros infantiles con 47 niños y niñas de 6 a 24 meses de edad.

3.5.3. MUESTRA

La muestra es el conjunto de unidades de muestreo (personas en las que se realizará la investigación), que han sido seleccionadas a partir de la población a estudiar y sobre las que realmente se realizará la investigación. (103).

La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo no probabilístico, eso quiere decir que la selección de los niños /as de 6 a 24 meses de edad, depende del investigador, en tal sentido el tipo de muestreo es intencional o de conveniencia, de manera que, para obtener un número representativo de muestra, se tomará en cuenta a todos los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que acuden a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto. Para tal efecto, se toma en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Madres de familia que acepten voluntariamente a ser parte del estudio previo consentimiento informado. - Niños/as entre 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Niños/as de 6 a 24 meses de edad que dejaron de asistir al centro infantil por resfrío, viaje o abandono. - Madres de familia que no acepten participar del estudio. - Niños/as entre 6 a 24 meses de edad que presenten alguna discapacidad física o mental que dificulte la realización del estudio

Realizado el levantamiento de la información, la muestra de estudio se conformó de la siguiente manera:

Nº	DISTRITO	CENTRO INFANTIL	Nº NIÑOS/AS
1	4	16 de Febrero	4
2		Jiska Utita	6
3		Nueva Marka	1
4	5	Nueva Asunción	4
5		Capullito	4
6		Rinconcito	2
7		Caritas Alegres	2
8	6	Virgen Niña - EPDB	2
9		Ferropetrol	2
10		Los Ángeles Futecra	4
11		Menesiano Yuruñani	3
Población Total			34

3.6. AMBIENTE DE LA INVESTIGACIÓN

La recolección de la información de la presente investigación se realizará en los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto, de la presente gestión.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.7.1. TÉCNICAS

3.7.1.1. Encuesta

Actualmente en la investigación científica hay gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. Se empleará la técnica de la encuesta, la cual se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información requerida. (103).

3.7.2. INSTRUMENTOS

3.7.2.1. Cuestionario

Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. (103)

El instrumento que se utilizará es el cuestionario; que es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas, el cual permitirá recolectar la información para evaluar la Alimentación complementaria en niños/as de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto durante la gestión 2022. (ver anexo N° 1)

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

La validez de un instrumento consiste en que, éste mida lo que tiene que medir (autenticidad), en tal sentido se realizará la prueba piloto al 30 % de la población de estudio, para que sea significativo la validez.

La confiabilidad designa la exactitud con que un conjunto de puntajes de pruebas mide lo que tendrían que medir.

3.9. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El procedimiento para la realización de la presente investigación, se resume de la siguiente manera:

- Se realizó revisiones y análisis de artículos científicos, tesis, libros y otros en investigaciones sobre la alimentación complementaria en niños/as de 6 a 24 meses de edad, lo cual permitió trabajar en los capítulos I, II y III del presente estudio, como también en la identificación de las fuentes bibliográficas.
- Paralelamente se hizo las gestiones administrativas con el Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de El Alto, específicamente con el Programa de Desarrollo Infantil “Pan Manitos” para la realización del proyecto de investigación en los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 de la ciudad de El Alto de la presente gestión
- Así mismo, se gestiona la viabilidad del acuerdo interinstitucional entre las partes intervinientes del estudio, es decir por un lado el Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de El Alto, Programa de Desarrollo Infantil “Pan Manitos” y por otro lado La

carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Pública de El Alto, donde el Instituto de Investigaciones a través de la docente y auxiliar de investigación realizaron el presente estudio.

Para la recolección de información, se realizó el siguiente procedimiento:

- Se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas (anexo 3) así mismo se coordinó con el nutricionista responsable del Programa de Desarrollo Infantil “Pan Manitos” del Gobierno Municipal del Alto, para la realización de la prueba piloto, de manera que se pueda validar el instrumento de recolección de la información, posteriormente una vez ajustado el mismo, se realizó el levantamiento de la información a las madres de los niños, que son parte de la muestra del estudio, por otro lado, también se recabó información de la preparación alimenticia de cada centro infantil y del consumo alimentario de los niños/as de 6 meses a 24 meses de edad, como también se procedió a obtener el peso y talla, de cada carnets infantil, para determinar el estado nutricional

Posteriormente se procedió a la codificación, tabulación y análisis, de la información recolectada, la parte de la alimentación (recordatorio de 24 horas) se procedió a examinar mediante el método volumétrico para que el resultado sea lo más exacto posible, así mismo se utilizó el paquete estadístico del “Ayudiet” que, a través de un análisis químico se determinó el aporte de macro y micronutrientes de la alimentación brindada en los centros infantiles que son parte del estudio. El estado nutricional se obtuvo de la relación del peso y longitud – Longitud y edad, mediante el software de la OMS (patrones de referencia - curvas de crecimiento).

Los resultados emanados de la investigación, se analizaron, de tal manera que nos permitió emanar las conclusiones y recomendaciones del presente estudio. Finalmente, se realizará la socialización de los resultados en ambas instituciones parte del estudio.

CAPITULO IV: RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 34 niños y niñas de 6 a 24 meses de edad, así también por 11 centros infantiles pertenecientes a los distritos 4, 5 y 6, siendo responsables la Gobernación Autónoma Municipal de la ciudad de El Alto.

La encuesta estaba diseñada para entrevistar a las madres de los niños/as, sin embargo, el día de la encuesta, algunas no pudieron venir, pese a ello, buen porcentaje respondió a la entrevista 70.6 % (24 madres), el resto 29.4 % generalmente fueron los esposos, tías y una abuelita, que brindaron la información necesaria.

OE1

Tabla Nº 1
Características sociodemográficas de las madres y/o tutores de los niños/as

DESCRIPCIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Persona encuestada	Madre	24	70,60 %
	Otro	10	29,40 %
Edad del tutor	21 a 30	20	58,80 %
	31 a 40	11	32,40 %
	41 a 50	1	2,90 %
	mayor o igual a 51	2	5,90 %
Grado de estudio del tutor	Sin Instrucción	1	2,90 %
	Secundaria	12	35,30 %
	Técnico Superior	9	26,50 %
	Superior Universitario	12	35,30 %
Estado civil del tutor	casada	15	44,10 %
	conviviente	12	35,30 %
	separada	2	5,90 %
	soltera	5	14,70 %
Ocupación del tutor	ama de casa	7	20,60 %
	comerciante	9	26,50 %
	otro	18	52,90 %
Nº de hijos del tutor	Uno	10	29,40 %
	Dos	17	50,00 %
	Tres	6	17,60 %
	mayor o igual a cuatro	1	2,90 %
Nº de Integrantes que comen de la misma olla	Tres	9	26.5 %
	Cuatro	16	47.0 %
	Cinco	4	11.8 %
	Mayor o igual a seis	5	14.7 %

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la tabla 1, tenemos los datos generales de las mamás y/o tutores encuestados, el mismo se detalla de la siguiente manera:

Persona encuestada: Los datos presentados son el resultado de la encuesta realizada a las madres de los niños/as de 6 a 24 meses de edad sobre la alimentación complementaria, así mismo es el resultado de la encuesta realizada a los Centros infantiles de los distritos 4,5 y 6 de la ciudad de El Alto, acerca de la alimentación brindada a los niños/as en el marco de la presente investigación, los mismos se presentan en tablas y gráficos como corresponde.

Edad: las edades que oscilan las mamás de los niños/as es de 21 a 30 años y de 31 a 40 años, correspondiendo a 58.8 % y 32,4 % respectivamente

Grado de estudio: Se encuentra a la par tanto con un grado de estudio de secundaria como de Superior Universitario con un 35,3% en ambos casos, tan solo una persona no tiene ningún grado de instrucción

Estado Civil: La mayoría de las encuestadas son casadas 44,1% y otro tanto 35.3% viven en concubinato, solo dos mamás son separadas 5.9 %

Ocupación del tutor: la mayoría de las encuestadas trabajan en el sistema público 52.9% refiriendo muchas de ellas ser profesionales, por lo que pocas son hoy en día amas de casa 20.6%.

Número de hijos: La mitad de las encuestadas 50%, refiere tener dos hijos como promedio, siguiendo un hijo 29,4 %, solo una mamá indica tener más de 5 hijos.

Número de integrantes que comen de la misma olla: el 47 % indica que comparten de la misma olla familiar cuatro personas, siguiéndole tres personas 26.5%, tan solo el 14.7 % refiere compartir la olla familiar con miembros de seis o más personas.

Tabla N° 2
Datos de los hijos/as de las encuestadas sobre
alimentación complementaria

	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Género	Femenino	19	59.9 %
	Masculino	15	44.1 %
Edad en meses	6 a 8 meses	0	0 %
	9 a 11 meses	2	5.9 %
	12 a 24 meses	32	94.1 %
Lugar q ocupa el niño/a	Primero	10	29,40 %
	Segundo	19	55,90 %
	Tercero	4	11,80 %
	Quinto	1	2.90 %

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Gráfico N° 1



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos ver que la mayoría de la población de estudio está conformada por el género femenino 59.9%, la misma también se puede ver en la gráfica N°1.

No pudimos encontrar niños de 6 a 8 meses de edad, y tan solo 2 niños pertenecen a las edades de 9 a 11 meses, la mayoría 94.1 % corresponden a las edades de 12 a 24 meses.

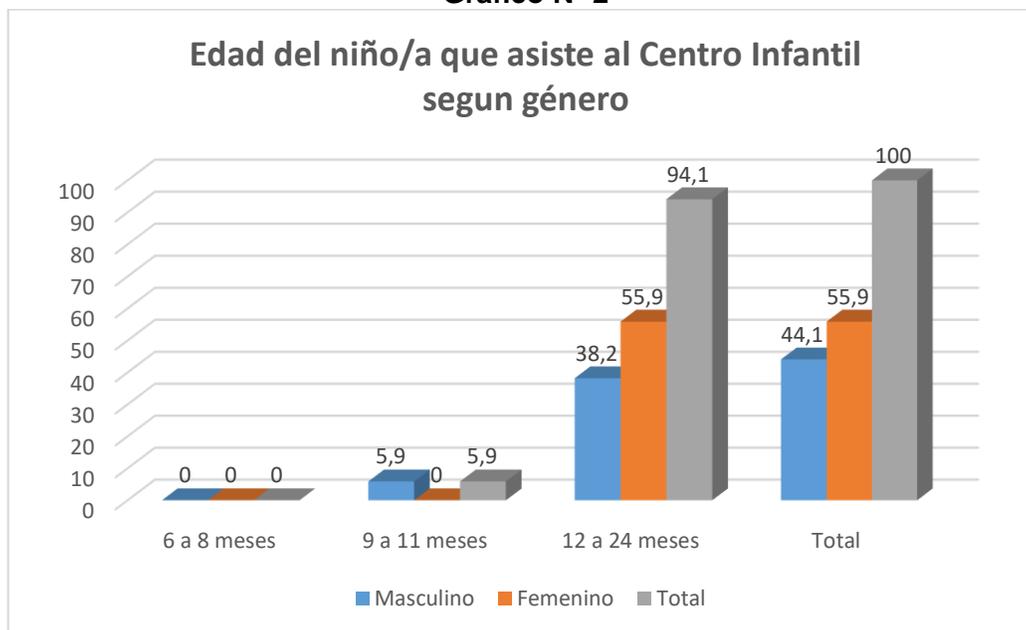
La mayoría de los hijos son los segundos en nacimiento 55.8%, siguiéndoles los primogénitos con un 29,4%, solo un niño es el quinto de los hermanos.

Tabla N° 3
Edad de los niños/as que asisten al Centro Infantil según género

Edad \ Género	9 a 11 meses		12 a 24 meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Femenino	0	0.0	19	55.9	19	55.9
Masculino	2	5.9	13	38.2	15	44.1
Total	2	5.9	32	94.1	34	100.0

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Gráfico N° 2



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la tabla N° 3 y el gráfico N° 2, podemos apreciar que no existen niños de 6 a 8 meses de edad, y que tan solo existen 2 niños pertenecientes al grupo de edad de 9 a 11 meses, por tanto, la mayoría de los niños/as pertenecen al grupo etario de 12 a 24 meses, de los cuales el 55.9 % son niñas y el 38.2 % son niños, habiendo más mujercitas en los centros infantiles encuestados.

OE2

Tabla N°4
El niño/a recibe o consume los siguientes suplementos o complementos alimentarios

Consumo y/o Recibe	9 a 11 meses		12 a 24 meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Chispitas	-	-	3	8.8	3	8.8
Chispitas - Nutribebe	-	-	1	2.9	1	2.9
Nutribebe	-	-	6	17.6	6	17.6
Vit. A - Chispitas	-	-	1	2.9	1	2.9
Vit. A - Nutribebe	1	2.9	-	-	1	2.9
Vit. A	-	-	1	2.9	1	2.9
Todos	1	2.9	17	50	18	52.9
Ninguno	-	-	3	8.8	3	8.8
Total	2	5.9	32	94.1	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

La presente tabla, hace referencia a la dotación y/o consumo de suplemento y complementos alimentarios, en tal sentido, tan solo el 52.9 % indica que recibió y/o consumió la vitamina A, las chispitas nutricionales y el nutribebe, un 17.6 % solo el nutribebe y tres refieren no haber consumido o recibido nada.

OE3

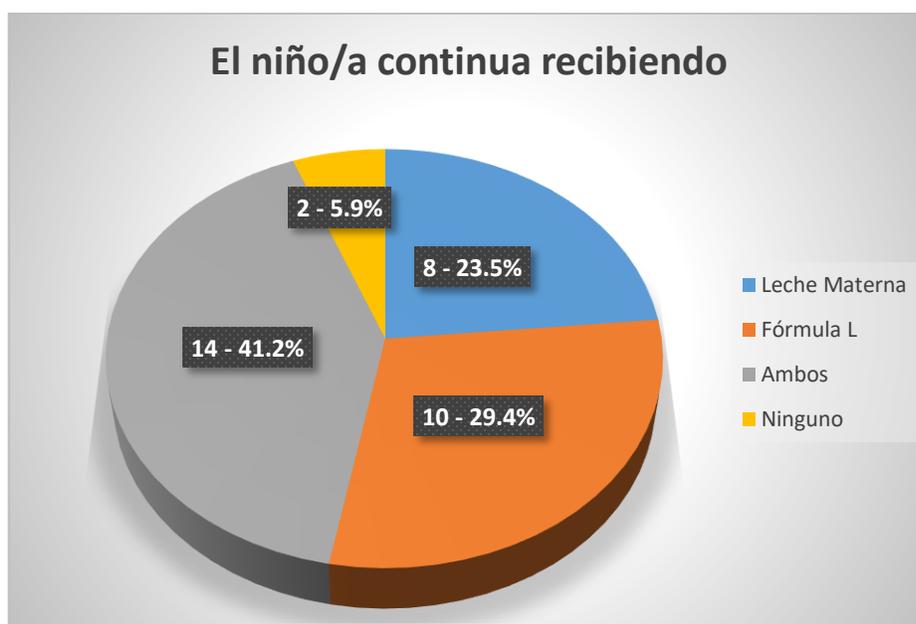
Tabla N°5
Edad de inicio de la alimentación complementaria

Edad	Frecuencia	Porcentaje
< a 6 meses	3	8,8 %
= 6 meses	25	73,5 %
> a 6 meses	6	17.7 %
Total	34	100,0 %

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Según la OMS, la alimentación complementaria debería empezar a los 6 meses, el presente cuadro refiere que el 73,5 % cumple esta normativa, pero, existen casos que no cumplen la normativa, ya que, o bien empiezan muy temprano o muy tarde la alimentación complementaria, siendo estas prácticas inadecuadas.

Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Pese a empezar la alimentación complementaria, el niño/a debería seguir recibiendo la lactancia materna, en ese sentido podemos ver en la presente gráfica, que tan solo el 23,5% continua con la lactancia materna, sin embargo, la gran mayoría combina con la leche artificial 41,2%, es decir 14 niños/as de 34 y solo 2 (5,9%) mencionan que sus niños no reciben ni leche materna ni leche artificial.

Tabla N°6

Prácticas de las madres sobre la alimentación Complementaria

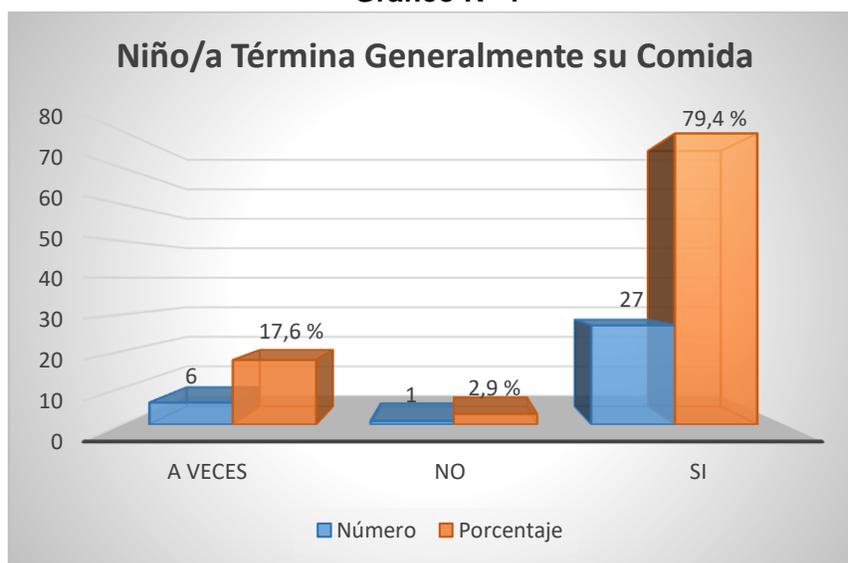
PRÁCTICA ALIMENTARIA	EDAD EN MESES					
	9 a 11 meses		12 a 24 meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	N	%
CONSISTENCIA						
Adecuada	1	2.9	18	52.9	19	55.9
Inadecuada	1	2.9	14	41.2	15	44.1
Total	2	5.9	32	94.1	34	100
FRECUENCIA						
Adecuada	1	2.9	24	70.5	25	73.5
Inadecuada	1	2.9	8	23.6	9	26.5
Total	2	5.9	32	94.1	34	100
CANTIDAD						
Adecuada	1	2.9	20	58.8	21	61.8
Inadecuada	1	2.9	12	35.3	13	38.2
Total	2	5.9	32	94.1	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Los resultados de la tabla 5 muestran las prácticas de las madres sobre la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad, donde podemos apreciar, qué, en general, estas prácticas alimentarias son adecuadas, ya que en los 3 ítems el porcentaje es mayoritario, tanto en consistencia, frecuencia y cantidad, representan porcentajes de 55.9 %, 73.5 % y 61.8 %, respectivamente, quizá existe mayor dificultad en cumplir con una adecuada consistencia, porque el porcentaje presentado no es tan alto.

Estas prácticas alimentarias adecuadas, que brindan las mamás a sus hijos/as de 6 a 24 meses de edad, puede ser porque un gran porcentaje de las mismas trabajan el sistema público, indicando ser profesionales 52,9 % (tabla N°1), aspecto relacionado a mayor conocimiento y mejor preparación.

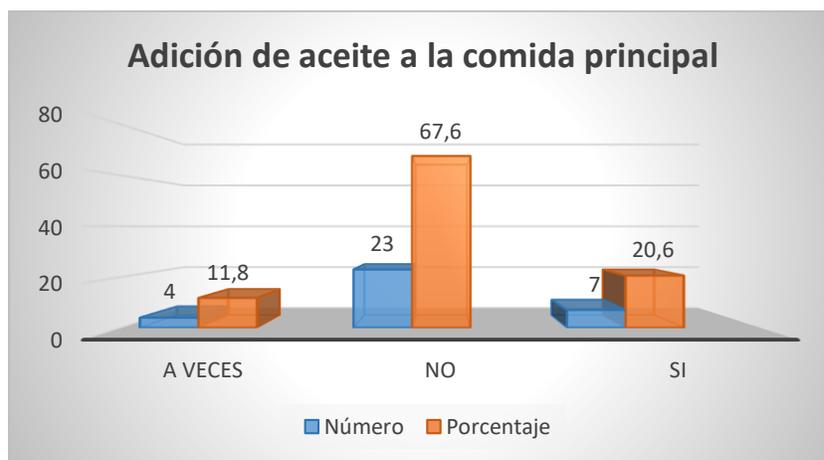
Gráfico N° 4



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En el presente gráfico podemos apreciar que un buen porcentaje de los niños/as 79,4 % del estudio, generalmente terminan su comida, solo un niño no logra consumir toda su alimentación y seis niños, como refieren sus tutores terminar su comida a veces

Gráfico N° 5



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En el presente gráfico podemos apreciar que a gran porcentaje 67.6 % de los niños/as no se les adiciona aceite a su comida principal, porque desconocen la importancia o creen que no es bueno, solo al 20.6 % si se les adiciona aceite a su alimentación y un 11.4 % refiere que a veces realiza esta práctica

Tabla N° 7

Frecuencia de consumo de alimentos formadores, en niños/as de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 - El Alto

Alimentos Formadores	DIARIO		DIA x MEDIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		RARA VEZ/N		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leche	23	67.6	4	11.8	3	8.8	2	5.9	1	2.9	1	2.9	34	100
Yogurt	12	35.3	12	35.3	7	20.6	-	-	-	-	3	8.8	34	100
Queso	1	2.9	4	11.8	5	14.7	1	2.9	1	2.9	22	64.7	34	100
Huevo	3	8.8	5	14.7	3	8.8	-	-	-	-	23	67.6	34	100
Carne de res	10	29.4	16	47.4	8	23.5	-	-	-	-	-	-	34	100
Pollo	8	23.5	21	61.8	5	14.7	-	-	-	-	-	-	34	100
Pescado	1	2.9	4	11.8	11	32.4	2	5.9	5	14.7	11	32.4	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Los alimentos que más consumen los niños/as de 6 a 24 meses de edad, del grupo de los formadores, de manera diaria, día por medio o semanal, son, la carne de res y pollo al 100%, luego el yogurth con un 91,2 % y finalmente la leche con un 88,2 %. Los alimentos que consumen con menor frecuencia son el huevo y el queso; indicando en su mayor parte de consumir rara vez o No consumir. Por tanto, podemos decir que existe buen aporte de alimentos fuente de proteínas, importantes para el crecimiento y desarrollo de este grupo etario.

Tabla N° 8

Frecuencia de consumo de alimentos reguladores, en niños/as de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 - El Alto

Alimentos Reguladores	DIARIO		DIA x MEDIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		RARA VEZ/N		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Naranja	5	14.7	4	11.8	-	-	-	-	-	-	25	73.5	34	100
Mango	-	-	-	-	2	5.9	-	-	-	-	32	94.1	34	100
Ciruela	-	-	-	-	1	2.9	-	-	-	-	33	97.1	34	100
Plátano	12	35.3	14	41.2	5	14.7	-	-	-	-	3	8.8	34	100
Manzana	5	14.7	6	17.6	8	23.5	-	-	-	-	15	44.1	34	100
Uva	2	5.9	2	5.9	1	2.9	-	-	1	2.9	28	82.4	34	100
Papaya	2	5.9	4	11.8	4	11.8	-	-	-	-	23	69.7	34	100
Mandarina	8	23.5	8	23.5	4	11.8	2	5.9	-	-	12	35.3	34	100
Kiwi	1	2.9	2	5.9	3	8.8	-	-	-	-	28	82.4	34	100
Piña	1	2.9	1	2.9	2	5.9	-	-	-	-	30	88.2	34	100
Sandía	-	-	3	8.8	3	8.8	-	-	-	-	28	82.4	34	100
Chilto	-	-	1	2.9	-	-	-	-	-	-	33	97.1	34	100
Tomate	5	14.7	4	11.8	-	-	-	-	-	-	25	73.5	34	100
Pepino	-	-	1	2.9	1	2.9	-	-	-	-	32	94.1	34	100
Zanahoria	23	67.6	6	17.6	-	-	-	-	-	-	5	14.7	34	100
Brócoli	10	29.4	3	8.8	2	5.9	-	-	-	-	19	55.9	34	100
Zapallo	15	44.1	8	23.5	1	2.9	-	-	-	-	10	29.4	34	100
Arveja	6	17.6	3	8.8	-	-	-	-	-	-	25	73.5	34	100
Haba	7	20.6	4	11.8	-	-	-	-	-	-	23	67.6	34	100
Acelga	2	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	32	94.1	34	100
Apio	2	5.9	-	-	1	2.9	-	-	-	-	31	91.2	34	100
Nabo	3	8.8	1	2.9	-	-	-	-	-	-	30	88.2	34	100
Beterraga	1	2.9	2	5.9	1	2.9	-	-	-	-	30	88.2	34	100
Coliflor	4	11.8	2	5.9	-	-	-	-	-	-	28	82.4	34	100
Cebolla	3	8.8	1	2.9	1	2.9	-	-	-	-	29	85.3	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos observar que los alimentos fuentes de vitaminas y minerales que más consumen los niños/as en su forma diaria, día por medio o semanal, respecto a las frutas son el plátano, la manzana, la mandarina y respecto a las verduras son la zanahoria, el zapallo y el brócoli, sobre todo. Claro que de manera aislada se menciona el consumo frecuente de otras frutas como la uva, papaya y naranja, respecto a las verduras tomate, nabo, coliflor y cebolla, claro que este listado, muchos indicaron consumir rara vez o no consumir.

Tabla N° 9

Frecuencia de consumo de alimentos energéticos, en niños/as de 6 a 24 meses de edad que asisten a los centros infantiles de los distritos 4, 5 y 6 - El Alto

Alimentos Energéticos	DIARIO		DÍA x MEDIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		RARA VEZ/N		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Arroz	12	35.3	13	38.2	1	2.9	-	-	-	-	8	23.5	34	100
Fideo	3	8.8	10	29.4	4	11.7	-	-	1	2.9	16	47.1	34	100
Avena	6	17.6	5	14.7	5	14.7	-	-	1	2.9	17	50.0	34	100
Trigo	1	2.9	5	14.7	3	8.8	-	-	-	-	25	73.5	34	100
Quinua	-	-	6	17.6	6	17.6	1	2.9	1	2.9	20	58.8	34	100
Papa	15	44.1	11	32.4	1	2.9	-	-	-	-	7	20.6	34	100
Postre	-	-	3	8.8	1	2.9	1	2.9	2	5.9	27	79.4	34	100
Chuño	-	-	5	14.7	4	11.7	-	-	-	-	25	73.5	34	100
Camote	-	-	3	8.8	1	2.9	1	2.9	-	-	29	85.3	34	100
Yuca	-	-	3	8.8	1	2.9	-	-	-	-	30	88.2	34	100
Gelatina	1	2.9	1	2.9	2	5.9	-	-	-	-	29	85.3	34	100
Cerelac	1	2.9	-	-	-	-	-	-	1	2.9	32	94.1	34	100
Lenteja	-	-	2	5.9	-	-	-	-	3	8.8	29	85.3	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos observar que existe mayor frecuencia de consumo en las categorías diario, día por medio y semanal, en primer lugar, de la papa 79.4 %, luego el arroz 76.4 %, fideo 49.9 %, avena 47 % y quinua 35.2 %. El resto de los cereales, tubérculos, leguminosas entre otras, su frecuencia de consumo es bajo, e incluso mencionan consumir rara vez o No consumirlo.

Tabla N° 10

Frecuencia de consumo de raciones diarias por grupos de alimentos

Grupo de Alimentos	Edad			
	9 a 11 m		12 a 24 m	
	RD	AD	RD	AD
Lácteos y queso	2-3*	1-2*	1-2	1-2
Carnes y huevo	2-3	2-3	1-2	1-2
Vegetales	1/2 -1	1/2 -1	1	3
Frutas	2-3	1-2	3-4	2-3
Harinas, pastas y tubérculos	3-4	2-3	4-6	3-5
Grasas	1-1/2	1/2	2-4	1-2

* Incluye, leche humana, fórmulas infantiles y leche de vaca

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos apreciar, qué, según las recomendaciones diarias de los alimentos por grupo, según edad, en general se cumple con las recomendaciones, en el grupo de lácteos, carnes, frutas y harinas, pastas y tubérculos. La excepción se da en los vegetales, que sobrepasa la recomendación y las grasas, que no se aporta de manera diaria las raciones recomendadas.

OE4

Tabla N° 11
Aporte promedio de energía y nutrientes respecto a la IRD según grupo de edad

Calorías y Nutrientes	9 a 11 meses			12 a 24 meses		
	IRD	Aporte Total	% de Adecuación	IRD	Aporte Total	% de Adecuación
Energía (Kcals)	686	779,98	114%	894	901,49	101%
Proteínas (g)	13	21,59	166%	13	25,62	197%
Grasas (g)	26,68	21,31	80%	35,96	28,2	78%
Carbohidratos (g)	98,44	125,42	127%	129,63	136,02	105%
Vitamina A (ug)	400	418,2	105%	400	361,37	91%
Hierro (mg)	9,3	9,09	98%	5,8	10,38	178%

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

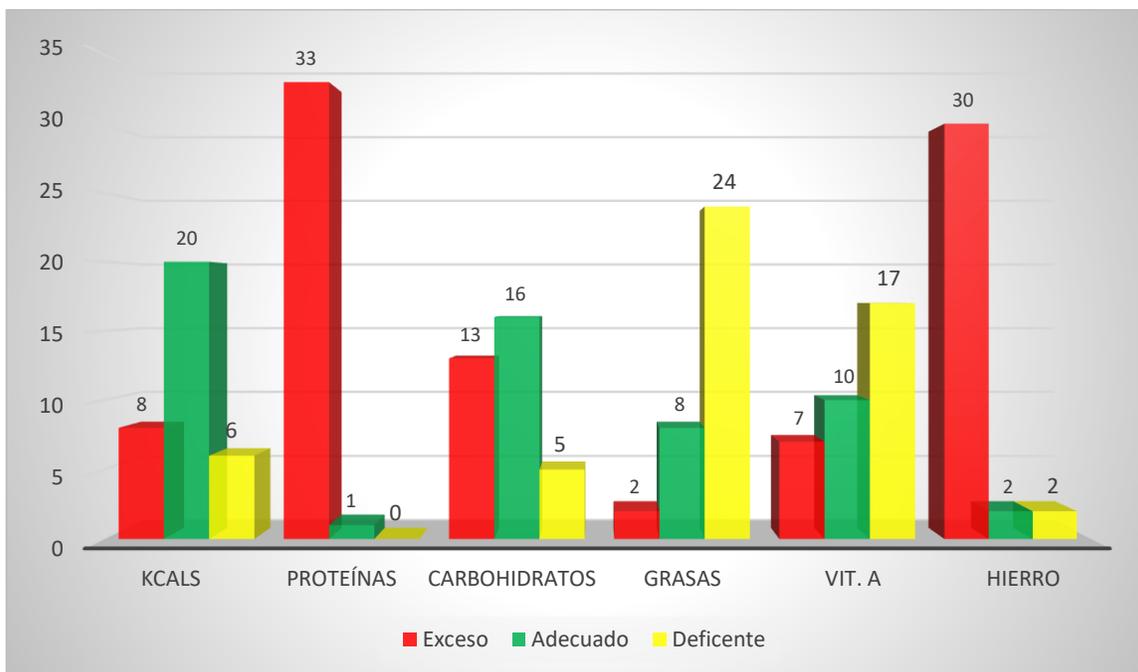
En la presente tabla podemos apreciar que el aporte de calorías, carbohidratos y vitamina A, en ambos grupos etarios, se encuentra dentro los parámetros normales, siendo el porcentaje de adecuación de 90 a 110 % adecuado; las grasas en ambos grupos está deficitario; los nutrientes que se encuentran por encima de los valores normales son las proteínas y el hierro, en ambos casos las fuentes son sobre todo de origen vegetal, y como tal las proteínas no son de alto valor biológico y el hierro no hemínico tiene baja biodisponibilidad, ver gráfico N° 6

Tabla N° 12
Número de niños/as según el Porcentaje de Adecuación Promedio de Calorías y Nutrientes de la alimentación que perciben al día

Porcentaje de Adecuación	Kcals		Proteínas		Grasas		CH		Hierro		Vitamina A	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Exceso	8	23,5	33	97,1	2	5,9	13	38,24	30	88,2	7	20,6
Adecuado	20	58,8	1	2,9	8	23,5	16	47,01	2	5,9	10	29,4
Deficiente	6	17,6	0	0	24	70,59	5	14,71	2	5,9	17	50
Total	34	100	34	100	34	100	34	100	34	100	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Gráfico N° 6
N° de niños/as según % de Adecuación \bar{x} de Kcals. y Nutrientes de la Alimentación



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la tabla N° 11 y gráfico N° 6, podemos apreciar que buena proporción de los niños/as presentan un consumo adecuado de calorías, carbohidratos y vitamina A, es decir dentro del grado de adecuación entre 90 y 110 %, las proteínas y el hierro se consume en exceso, mientras que 24 niños tienen un consumo de grasas es deficitario.

Tabla N° 13
Aporte de energía y nutrientes de la Alimentación Complementaria ofrecida por los Centros Infantiles respecto a la IRD al 80 %, según grupo de edad

Calorías y Nutrientes	9 a 11 meses			12 a 24 meses		
	IRD al 80%	Aporte AC	% de Adecuación	IRD	Aporte AC	% de Adecuación
Energía (Kcals)	521,8	601,98	115%	677	632,2	93%
Proteínas (g)	9,8	14,8	151%	9,9	16,06	162%
Grasas (g)	20,3	18,2	90%	26,8	20,4	76%
Carbohidratos (g)	74,8	94	127%	99	95,3	96%
Vitamina A (ug)	284,3	388,18	78%	284,3	193,6	68%
Hierro (mg)	7	7	100%	5	6,8	136%

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla se puede apreciar una similitud con la tabla anterior, con la excepción de que la vitamina A presenta un bajo porcentaje de adecuación 78% y 68% para las edades de 9 a 11 y 12 a 24 meses respectivamente, esto se debe a que en los hogares de los niños/as suma la leche materna, el nutribebé, vitamina A y los varios tiempos de comida que se da en general.

Tabla N° 14

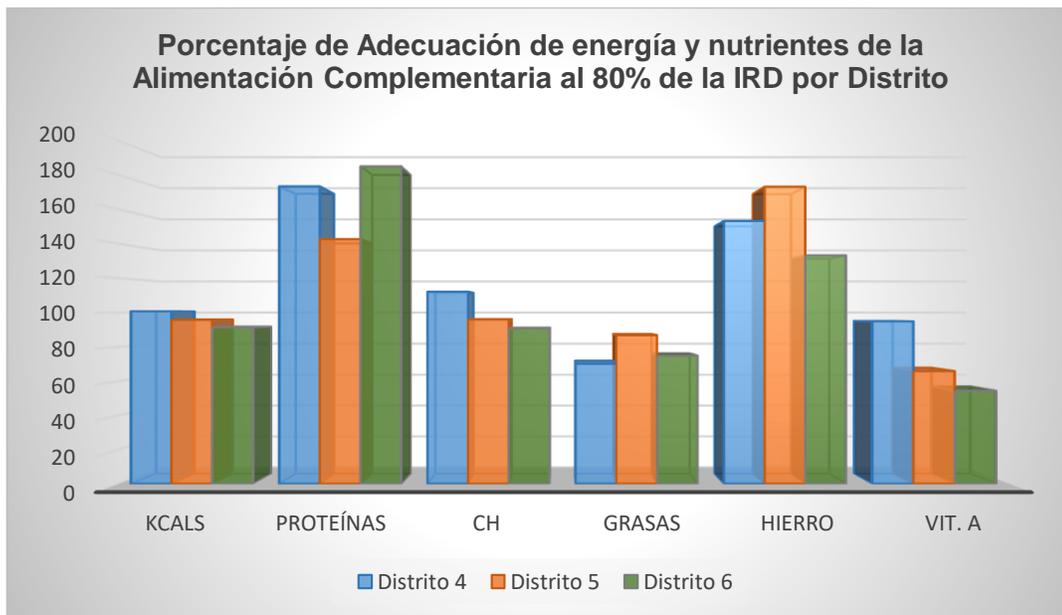
Porcentaje de Adecuación de energía y nutrientes de la Alimentación Complementaria ofrecida por los Centros Infantiles respecto a la IRD al 80 % por Distrito

C.I. / DISTRITO	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASA	CARBOHIDRATOS	Hierro	Vit. A
16 DE FEBRERO	98,49	155,39	64,64	113,55	177,64	105,46
JISCA UTHITA	102,04	183,3	70,61	113,11	146,97	111,24
NUEVA MARCA	101,66	181,34	75,64	109,73	134,97	67,93
X̄ DISTRITO 4	100,73	173,34	70,30	112,13	153,19	94,88
NUEVA ASUNCIÓN	96,88	166,96	95,95	90,1	172,91	71,18
CAPULLITO	96,56	105,88	96,35	95,61	158,76	52,76
RINCONCITO	95,91	146,78	75,59	101,18	151,04	81,39
CARITAS ALEGRES	93,88	150,85	79,48	97,1	209,48	58,58
X̄ DISTRITO 5	95,81	142,62	86,84	96,00	173,05	65,98
VIRGEN NIÑA	76,91	197,68	84,83	60,12	87,54	40,77
FERROPETROL	99,44	247,53	80,59	95,41	118,1	44,12
ANGELES FUTRECA	96,92	152,64	68,68	108,69	196,54	49,03
MENESIANO YURUÑANI	92,24	141,79	65,46	98,72	130,72	83,98
X̄ DISTRITO 6	91,38	184,91	74,89	90,74	133,23	54,48

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos apreciar que todos los centros infantiles aportan de manera adecuada las Kcals con excepción del centro virgen niña, donde el aporte es deficitario, respecto a las proteínas existe un exceso, con excepción de Capullito, que esta adecuado, la mayor fuente es vegetal, de igual forma el hierro se encuentra incrementado y la mayor fuente es no hemínico. Las grasas se encuentran en general deficitarias con excepción de Nueva Asunción y Capullito que se encuentran adecuados, también la vitamina A se encuentra bajo con excepción de 16 de febrero y Jisca Uthita. Los carbohidratos en general se encuentran dentro los parámetros normales con excepción de Virgen Niña. En el siguiente gráfico se detalla por distrito

Gráfico N° 7

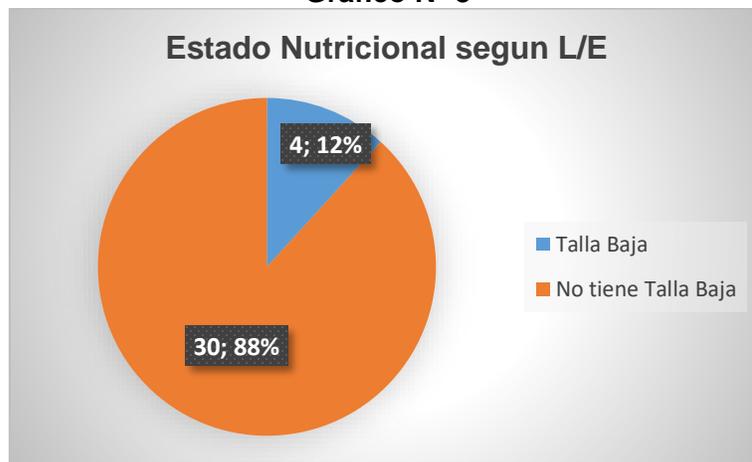


Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En el presente gráfico, podemos apreciar el aporte de energía y nutrientes, detallados en la tabla N° 14, donde el aporte de Kcals y carbohidratos se encuentra adecuados, las grasas y la vitamina A están deficitarios con la excepción de la vitamina A en el distrito 4, esta adecuado, existe un elevado porcentaje de adecuación de las proteínas y del hierro, ambos nutrientes provienen de fuentes vegetales, por lo que su biodisponibilidad es baja.

OE5

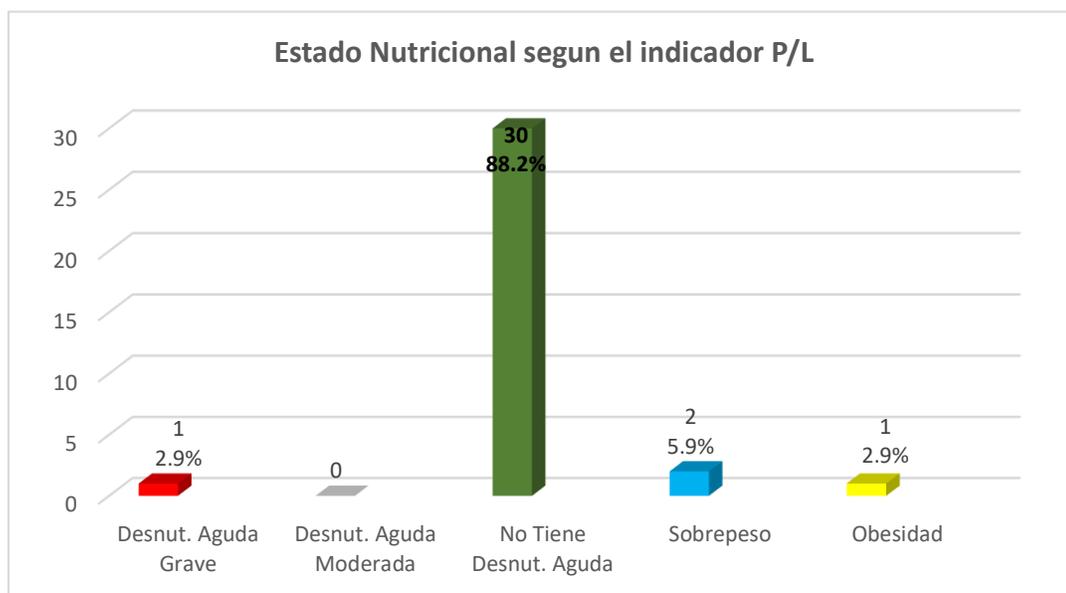
Gráfico N° 8



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

El estado nutricional de los niños y niñas que asisten a los centros infantiles de los distritos 4,5 y 6, respecto al indicador L/E (longitud según la edad), gran porcentaje 88 %, es decir 30, no tienen talla baja, en otras palabras, la longitud es acorde a la edad; solo el 12% es decir 4, presentan talla baja; sin embargo, se debe mencionar que una niña presenta una estatura muy elevada respecto a su edad, lo cual repercute en el peso respecto a la longitud (gráfico N° 8)

Gráfico N° 9



Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En el presente gráfico podemos observar de igual forma que un gran porcentaje 88.2% de los niños y niñas se encuentran con estado nutricional normal, es decir presentan un peso acorde a su longitud, en otras palabras, no tienen desnutrición aguda; ahora existe una niña que presenta Desnutrición aguda grave, pero, se debe aclarar que justamente es aquella niña que presenta una estatura muy elevada respecto a su edad, lo que hace que presente esta condición. Por otro lado, los que presentaron talla baja son los que presentan sobrepeso y obesidad.

Tabla N° 15
Estado Nutricional respecto al indicador L/E según género

Estado Nutricional Longitud/Edad	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Talla Baja	3	8.8	1	2.9	4	11.8
No tiene Talla Baja	16	47	14	41.2	30	88.2
Total	19	55.9	15	44.1	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Según el indicador Longitud para la edad, son más del género femenino los que presentan talla baja 8.8%, respecto a los niños que solo es uno.

Tabla N° 16
Estado Nutricional respecto al indicador L/E según edad

Estado Nutricional Longitud/Edad	9 a 11 meses		12 a 24 meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Talla Baja			4	11.8	4	11.8
No tiene Talla Baja	2	5.8	28	82.4	30	88.2
Total	2	5.8	32	94.2	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

Según la edad, los niños/as que presentan talla baja se encuentra dentro el grupo etario de 12 a 24 meses 11.8%, el resto 88.2% no presenta talla baja

Tabla N° 17
Estado Nutricional respecto al indicador P/L según género

Estado Nutricional Peso/Longitud	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desnut. Ag. Grave	1	2.9	-	-	1	2.9
Desnut. Ag. Moderada	-	-	-	-	-	-
No tiene Desnut. Ag	16	47	14	41.2	30	88.2
Sobrepeso	1	2.9	1	2.9	2	5.8
Obesidad	1	2.9	-	-	1	2.9
Total	19	55.9	15	44.1	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

En la presente tabla podemos observar que, es una niña la que presenta desnutrición aguda grave, es importante mencionar que justamente es la misma niña que presenta una estatura alta respecto a su edad, por lo que su peso está bajo respecto a su estatura, el resto de los niños están con sobre peso y obesidad 5.8 y 2.9 % respectivamente, pero el grueso de la población se encuentra con estado nutricional normal, es decir, no tiene desnutrición aguda 88.2%

Tabla N° 18
Estado Nutricional respecto al indicador P/L según edad

Estado Nutricional Peso/Longitud	9 a 11 meses		12 a 24 meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desnut. Ag. Grave	-	-	1	2.9	1	2.9
Desnut. Ag. Moderada	-	-	-	-	-	-
No tiene Desnut. Ag	2	5.8	28	82.4	30	88.2
Sobrepeso	-	-	2	5.8	2	5.8
Obesidad	-	-	1	2.9	1	2.9
Total	2	5.8	32	94.2	34	100

Fuente: Elaboración propia - Base de datos CI-GAMEA

La presente tabla nos indica que los niños/as que presentan una mal nutrición, es decir desnutrición, sobre peso y obesidad, 2.9%, 5.8% y 2.9% respectivamente, son del grupo etario de 12 a 24 meses.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

La población estudiada en general, proviene de familias estructuradas y con un buen grado de formación académica, lo cual repercute en el número de hijos por familia, siendo en su mayoría únicos o con un hermano/a. Las mamás de los niños y niñas, en su mayoría son jóvenes, con profesión, casadas y/o convivientes y con trabajo; condiciones determinantes de los casos bajos de malnutrición.

Los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad, población estudiada, en su mayoría llegan a recibir la suplementación (perlas de vitamina A y chispitas nutricionales) y el alimento complementario (nutribebe), reflejándose el mismo en su adecuado estado nutricional, y adecuada alimentación complementaria.

Las prácticas alimentarias llevadas a cabo por las madres durante la alimentación complementaria, en general son adecuadas, ya que la edad de inicio de la misma es a los 6 meses en promedio, respecto a la frecuencia, consistencia y cantidad de consumo de los alimentos es adecuada, como debe ser acorde a la edad, así mismo, la frecuencia de consumo de los alimentos es buena, consumiendo de manera diaria los alimentos formadores, reguladores y energéticos, razón por la que los niños y niñas de 6 a 24 meses presentan un estado nutricional normal en su mayoría.

El valor calórico de la dieta, así también los carbohidratos y la vitamina A, respecto a las recomendaciones en general es adecuado, aunque existe un elevado consumo de proteínas y de hierro, en ambos casos las fuentes son de origen vegetal, siendo los mismos de bajo valor biológico, por otro lado, muchos hogares ofrecen 3 tiempos de comida solo en casa, llegando a tener 8 tiempos de comida total día, además las proteínas de los cereales presentan un aminoácido limitante por tanto no cumpliría la función formadora y reparadora. En el caso del hierro también se ve afectada su absorción, por ser de origen vegetal y por la presencia de alimentos inhibidores de la absorción del hierro. Respecto al aporte de las grasas se encuentran bajos.

Respecto al estado nutricional de los niños y niñas de 6 a 24 meses, una gran mayoría se encuentra dentro la normalidad, en ambos indicadores longitud respecto a la edad

(L/E) y peso respecto a la longitud (P/L), salvo cuatro excepciones, uno con desnutrición y tres con sobre peso y obesidad, en el primer caso se debe a la elevada estatura respecto a la edad que presenta la niña lo que condiciona a presentar también un buen peso, cosa que no sucede por ello presenta esta determinada condición, los niños/as que presentan sobrepeso y obesidad, son aquellos que presentan baja estatura.

En tal sentido, en calorías y carbohidratos, los centros infantiles, por consiguiente, los distritos, presentan un porcentaje de adecuación adecuado de la alimentación complementaria, proteínas y hierro están elevados y grasas y vitamina A deficitarios, Pero si tomamos en cuenta lo consumido en casa más, se logra cubrir la vitamina A.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

Se recomienda que en la comida de medio día las educadoras de los centros infantiles agreguen una cucharadita de aceite vitaminado en la sopa o segundo de los niños/as, para aumentar el aporte de grasas y al mismo tiempo facilitar la absorción de las vitaminas liposolubles.

Se recomienda ajustar el aporte del azúcar según la ley 775 “Promoción de la alimentación saludable”, aprobada el 8 de enero del 2016, este en uno de sus artículos indica, que recomienda agregar de 2,5 a 7,5 gramos en 100 mililitros en líquidos.

Se recomienda realizar charlas educativas a los padres de los niños/as para optimizar la alimentación complementaria y que se continúe con la Lactancia materna, caso contrario se debe priorizar, respecto a la alimentación complementaria a los niños que ya no reciben la lactancia materna. Por tanto, para este grupo de niños/as, se debe ajustar las cantidades. Aspecto que contribuirá a propiciar una óptima salud del niño/a de 6 a 24 meses de edad.

IDENTIFICACION DE LAS FUENTES

1. UNICEF, Ministerio de Salud Pública y RUANDI, Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria en niñas y niños menores de 24 meses atendidos por servicios públicos y mutuales de Montevideo e interior del país. 2007
2. OMS., OPS. Principios de Orientación para la alimentación complementaria del Niño Amamantado. Washington D.C. 2003.
3. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud, Encuesta Demográfica de Salud EDSA 2016. Bolivia septiembre 2017. 61-66
<https://www.ine.gob.bo>
4. CURE, C. Revista de la Asociación Colombiana. Vol. 11 N° 2. junio 2002
5. OMS. Alimentación del lactante y el niño. [Online].2021 [citado 9 marzo2021] Disponible en:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-andyoung-child-feedin>
6. Roque Inofuentes L. Actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud. Tesis. Puno; 2020. [citado 19 abril 2021] Disponible en:
http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13968/Roque_Inofuente_Lisbeth_Iris.pdf?sequ
7. OMS (2014). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014.
8. Instituto Nacional de Estadística INE, Ministerio de Salud – Encuesta de Hogares. UNFPA 2016 Bolivia
9. Aguilar AM, Oller MC, Bacallao J. Encuesta Nacional de Nutrición según Niveles de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria. Publicación 34. La Paz-Bolivia: Editora Presencia 2007.
10. Arthur S, Nyide B, Bassiahi A, Kahn K, Weston M, Sankok O. Tackling malnutrition: A systematic review of 15-year research evidence from INDEPTH health and demographic surveillance system. Glob Health Action [serie en Internet]. 2015 oct [citado 1º de septiembre de 2017];8. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4627942/>
11. Ahmad A, Madanijah S, Meti C, Kolopaking R. Complementary feeding practices and nutritional status of children 6-23 months old: formative study in Aceh, Indonesia. Nutrition Research and Practice 2018; (citado 26 abril 2021)

<https://www.researchgate.net/publication/329369358> Complementary feeding practices and nutritional status of children 6-23 months old Formative study in Aceh Indonesia

12. Jiménez Acosta Santa Martin Gonzales Isabel e. Prácticas de alimentación en niños de 6 a 23 meses de edad. Salud pública de México. 2018 enero.marzo; 90(1).

13. Ajete Careaga S. Conocimiento, actitudes y prácticas alimentarias de madres con niños de 6 a 24 meses en cuba. Revista de salud, población y salud. 2017 Octubre 04.

14. Roque Inofuentes L. Actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud. Tesis. Puno; 2020. [citado 19 abril 2021] Disponible en:

http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13968/Roque_Inofuente_Lisbeth_Iris.pdf?sequ

15. Curo Tunqui Y. Nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños de 6 meses a 2 años de edad en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Jerusalén Zapallal - Lima, 2020. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2020 [citado 21 abril 2021]. Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54287/Curo_TYSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Díaz, Esquivel E Conocimiento materno sobre alimentacion complementaria y estado nutricional del niño de 6 a 24 meses. Tesis. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.2019 [citado 21 abril 2021]. Disponible en:

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11630/1859.pdf?sequenc%20e=1&isAllowed=y>

17. Rosado Zambrano LC. "Alimentacion complementaria en los lactantes de 6 a 24 meses con bajo en centro de salud Jaramillo 2018-2019"-2019. Tesis. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi; 2019

18. Irala P, Gonzáles V, Sánchez S, Acosta J. Practicas alimentarias y factores asociados al estado nutricional de lactantes ingresados al Programa Alimentario Nutricional Integral en un servicio de salud [online],2019 [citado 26 abril 2021]

<http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v46n2/1683-9803-ped-46-02-82.pdf>

19. Alimentación de los lactantes y de los niños pequeños. Normas recomendadas por la Unión Europea [consultado el 26/09/2011]. Disponible en: www.burlo.trieste.it/old_site/Burlo%20English%20version/Activities/research_develop.htm

20. Quigley M, Kelly Y, Sacker A Lactancia y Hospitalización por Diarrea, Infección Respiratoria en el Reino Unido Estudio de Cohorte del Milenio Pediatrics 2007 119,4: 837-842.
21. Organización Mundial de la Salud. Alimentación complementaria. [online]. 2020. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/complementary_feeding/es/
22. Busdiecker, S., Castillo, C. & Salas, I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. Rev Chil Pediatr 71, 37–46 (2000).
23. Instituto Nacional de Salud. (2019). Guías alimentarias para la población peruana. Lima: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud.
24. Unicef Colombia (en línea) Nutrición y Crecimiento; Disponible en <https://www.unicef.org/colombia/nutricion-y-crecimiento>
25. Martorell, R. "Undernutrition During Pregnancy and Early Childhood and its Consequences for Behavioral Development." Ponencia preparada para la conferencia del Banco Mundial sobre el Desarrollo Infantil Temprano: Invirtiendo en el Futuro. 1996 (Early Child Development: Investing in the Future), 8 y 9 de abril de 1996.
26. Organización Mundial de la Salud. Guideline: Sodium intake for adults and children. En: Organización Mundial de la Salud [en línea]. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf
27. Szajewska H, Shamir R, Mearin L, Ribes-Koninckx C, Catassi C, Domellöf M, et al. Gluten Introduction and the Risk of Coeliac Disease: A Position Paper by the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016 Mar;62(3):507-13.
28. Organización Mundial de la Salud; alimentación complementaria (en línea) Disponible en https://apps.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/index.html
29. PSI México; Alimentación de 6 a 24 meses (en línea) Disponible https://www.aepap.org/sites/default/files/alimentacion_6-24m.pdf
30. CODEX ALIMENTARIUS, CODEX STAN 0.74 – 181, rev. 1-2006. Norma de CODEX para alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños pequeños
31. SEPEAP Pediatría Integral (en línea), Disponible <https://www.pediatriaintegral.es/>
32. Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ, Dalmau Serra J. Alimentación complementaria dirigida por el bebé ("baby-led weaning"). ¿Es una aproximación

- válida a la introducción de nuevos alimentos en el lactante? Acta Pediatr Esp. 2013; 71: 99-103. Disponible <http://www.scielo.org.mx/>
33. Organización Mundial de la Salud, la alimentación del lactante y niño pequeño. (en línea) Disponible <https://www.paho.org/>
34. Instituto Nacional de la Salud, Inicio de la Alimentación Complementaria (en línea) Disponible <https://alimentacionsaludable.ins.gob.p>
35. Perkin MR, Logan K, Tseng A, Raji B, Ayis S, Peacock J, et al. Randomized Trial of Introduction of Allergenic Foods in Breast-Fed Infants. N Engl J Med. 2016;374(18):1733-43; Disponible <http://www.scielo.org.mx/>
36. Briend A, Bari A. Breastfeeding improves survival, but not nutritional status, of 12–35 months old children in rural Bangladesh. European Journal of Clinical Nutrition, 1989, 43(9):603–8.
37. Aguin V, Alvarado A, Ángulo O, Arias J, Días E. Sociedad Médica del Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J Gastélu". (2011). Obtenido de <http://132.248.9.34/hevila/ArchivosdesaludenSinaloa/2011/vol5/no3/2.pdf>
38. López, Janette Pardío. Alimentación Complementaria del niño de seis a 12 meses de edad. (2012). Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm2012/apm122g.pdf>
39. World Health Organization. Complementary Feeding: Report of the Global Consultation and Summary of Guiding Principles. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001
40. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. JPGN. 2017;64:119-132
41. OPS/OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño: capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington, D.C.: OPS 2010.
42. Padres Pediatras; Familia y Salud (en línea) Disponible <https://www.familiaysalud.es/>
43. UNICEF; Guía familiar de lactancia materna y alimentación complementaria, (en línea) Disponible <https://www.unicef.org/>
44. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evid Rep Technol Assess (Full Rep). 2007 (153):1-186.

45. OPS Organización Panamericanas de la Salud, lactancia materna (en línea) Disponible <https://www3.paho.org/>
46. OPS, Lactancia Materna y Alimentación Complementaria (en línea) Disponible <https://www.paho.org/es>
47. ENFAMIL. Lactancia artificial (en línea) Disponible <https://www.enfamil.es/blogs/alimentando-a-mi-bebe>
48. Salud y familia; padres y pediatras (en línea) Disponible <https://www.familiaysalud.es/>
49. PIPPO Alimentación Complementaria (en línea) Disponible <http://www.programapipo.com/guia-pediatrica>
50. Piñana, C. J., Pons, N. A., Carretero, C. B., & Val, V. A. Composición nutricional de las leches infantiles. Nivel de cumplimiento en su fabricación y adecuación a las necesidades nutricionales. In *Anales de Pediatría* 2015. (Vol. 83, No. 6, pp. 417-429). ElsevierDoyma
51. Rebollo, M. J. (2009). La mejor pauta de alimentación en el primer año de vida. *Medwave*, 9(04).
52. Ribes Koninckx C, Dalmau Serra J, Moreno Villares JM, Diaz Martín JJ, Castillejo de Villasante G, Polanco Allue I. La introducción del gluten en la dieta del lactante. Recomendaciones de un grupo de expertos. *An Pediatr (Barc)*. 2015 Nv;83(5):355.e1-7.
53. Instituto Nacional de Salud. (2018). *Alimentación perceptiva: la importancia de alimentar al niño con amor, paciencia y buen humor*. Consultado el 8 de agosto de 2020 en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/alimentacion-perceptiva-la-importancia-de-alimentar-al-nino-con-amor-paciencia->
54. INS Instituto Nacional de la Salud, Alimentación perceptiva: la importancia de alimentar al niño con amor, paciencia y buen humor (en línea) Disponible <http://www.retostv.com/como-lograr-una-buena-alimentacion-en-los-ninos/>
55. Blissett, J. Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite* 57, 826–31 (2011). GUÍA DE ALIMENTACIÓN DEL NIÑO(A) MENOR DE 2 AÑOS / GUÍA DE ALIMENTACIÓN HASTA LA ADOLESCENCIA 35 18.
56. Trout, K. & Wetzel-Effinger, L. Flavor learning in utero and its implications for future obesity and diabetes. *Curr Diab Rep* 12, 60–6 (2012). 22.

57. FAO Alimentación Complementaria (en línea) Disponible <https://www.fao.org/3/y5740s/y5740s11.pdf>
58. Romero-Velardea E, Villalpando-Carrión S, Pérez-Lizaur AB, et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex. 2016; 73:338-356.
59. Ramírez-Mayans JA, García-Campos M, Montijo-Barrios E. Nutrición en el niño sano, Insitituto Nacional de Pediatría. México: 2007. p.36-43.
60. Perdomo-Giraldi M, Durán FM. Alimentación complementaria en el lactante. Pediatr Integral. 2015;19(4):260-67.
61. Martínez-Ojinaga Nodal, E. “Gluten y lactancia materna”: adiós a la ventana inmunológica”. Evid Pediatr. 2014;10:58.
62. Guillén- Lopez, S. (2010). Desventajas de la introducción de la leche de vaca en el primer año de vida. Instituto nacional de pediatría. México D.F. Disponible en: <http://www.actapediatramex.entornomedico.org>
63. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008; 46(1): 99–110.
64. Almarza AL, Martínez BM. Alimentación del lactante sano. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHPN-AEP 2010, pp. 311–320.
65. Flores-Huerta S, Martínez-Andrade G, Toussaint G, Adell-Gras A, Copto-García. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad. Bases técnicas. Bol Med Hosp Infant Mex 2006;63(2): 129-144.
66. Figueroa O, López A, Vera L. Alimentación del lactante. En: L. Machado de Ponte, I. Izaguirre de Espinoza, R.J. Santiago. Nutrición Pediátrica. Editorial Médica Panamericana, C.A. Caracas 2009, pp. 125-126.
67. Birch, L., McPhee, L., Shoba, B., Pirok, E. & Steinberg, L. What kind of exposure reduces children’s food neophobia? Looking vs. tasting. Appetite 9, 171–178 (1987).
68. Northstone K, Emmett P, Nethersole F. The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. J Hum Nutr Diet. 2001;14: 43-54.
69. World Health Organization. (1998). Complementary feeding of Young Children in Developing Countries. Ginebra- Suiza. Disponible en <http://www.who.int>

70. Ramírez-Mayans JA, García-Campos M, Montijo-Barrios E. Nutrición en el niño sano, Insitituto Nacional de Pediatría. México: 2007. p.36-43.
71. OPS-OMS. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Washington, DC 2003, pp. 1-38. Disponible en: http://www1.paho.org/spanish/ad/fch/nu/Guiding_Principles_CF.htm
Fecha de consulta 28 de mayo de 2022
72. Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño. Washington, DC 2010, pp. 19-27.
73. OPS. (2006). Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental. Desnutrición en niños menores de cinco años. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org>
74. INCAP. (2012). Alimentación Complementaria. Obtenido de <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu/alimnutCOR/temas/2.alimentacioncomplementaria/pdf/2>.
75. D. Cordero, M. Mejía, G. Mansilla, H. Mejía, A. Zamora, C. Fuentes. AIEPI Nut. Clínico, Bases técnicas/Ministerio de Salud y Deportes. Documentos Técnicos Normativos. Pub. 144, La Paz – Bolivia 2009
76. Directriz: Administración de suplementos de vitamina A, a lactantes y niños 6–59 meses de edad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.
77. C. Valladares, M. Lázaro, A. Mauricio; Ministerio de salud. Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad. Perú 2020
78. Ministerio de Salud y Deportes. Unidad de Redes de Servicios de Salud y Calidad OPS/OMS. Atención integrada al continuo del curso de vida. Publicación Técnica N° 240, La Paz Bolivia 2013; 244p.
79. Lozano, M. J. (2002). Alimentación complementaria en el lactante. Santander Cantabria España: Boletín pediátrico del Hospital Marqués de Valdecilla. Disponible en: <http://www.sccalp.org.pd>
80. Dewey K y col. (2003). Principios de Orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Publicaciones de la OPS. Washington D.C. Disponible en <http://www.paho.org>
81. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité de Nutrición. (2001). Guía de alimentación para Niños Sanos de 0 a 2 años. Disponible en: <http://www.sap.org.org.pdf>
82. Lázaro A., Martínez B. (Internet). Alimentación del lactante sano. Zaragoza: 2013 (citado 7 Jun 2022). Disponible en:

https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_lactante.pdf

83. Organización Mundial de la Salud (Internet). Alimentación del lactante y del niño pequeño. 2016 (actualizado enero 2016; citado 10 Jun 2017) Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/

84. WABA. Lactancia materna y alimentación complementaria. Semana mundial de la Lactancia Materna. 2005 Disponible en: <http://www.waba.org.my>

85. Organización Mundial de la Salud, Unicef. (Internet). Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Parte 3. Ginebra:2010 Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44156/1/9789243596662_spa.pdf

86. Domellof, M. et. Al. Iron Requirements of Infants and Toddlers. JPGN: 2014 (citado 7 Jun 2022). Disponible en: http://www.espgan.org/fileadmin/user_upload/guidelines_pdf/Hep_Nutr/Iron_Requirements_of_Infants_and_Toddlers.pdf

87. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (Internet). New York. Datos y cifras claves sobre nutrición: 2012 (citado 7 Jun 2022) Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/UNICEF_Reporte_Nutricion_ESP_15-4.pdf

88. Suverza A. Hava K. El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. México D.F: Mc Graw Hill; 2010.

89. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. (16 de Noviembre de 2015). Guías Prácticas Sobre Nutrición (III). Obtenido de <https://www.google.com/search?q=pediatria.pdf%22estadonutricional%22&client=firefox> https://www.google.com/search?sxsrf=ALiCzsbYcSkYx8HMgli0-OXuFi7Vy-fVmg:1655055425931&q=-b-b%26biw%3D1366%26bih%3D634%26noj%3D1%26source%3DInt%26tbs%3Dqdr:d%26sa%3DX%26ved%3D0ahUKEwj+9t7D0vvMAhXF5CYKHXYvDskQpwUIFQ%23&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwjB5_v1uaj4AhVkJGLkGHf7qA9UQBSgAegQIAhA1

90. SIMON MJ, BENITO P, BAEZA M. Alimentación y nutrición familiar. Segunda ed. Editex. Ecuador; 2009.

91. [https://www.google.com/search?sxsrf=ALiCzsb4s93UbRTYMz-kwmfwbw3VPuaheQ:1655155322237&q=Gibson,+R.+\(2005\).+Nutritional+assessment+methods.+And+Principles+of+Nutritional+Assessment+\(Segunda+ed\).+Oxford+University+Press.&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiWvZ6lrqv4AhU7BLkGHd_qDwAQBSgAegQIAhA1](https://www.google.com/search?sxsrf=ALiCzsb4s93UbRTYMz-kwmfwbw3VPuaheQ:1655155322237&q=Gibson,+R.+(2005).+Nutritional+assessment+methods.+And+Principles+of+Nutritional+Assessment+(Segunda+ed).+Oxford+University+Press.&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiWvZ6lrqv4AhU7BLkGHd_qDwAQBSgAegQIAhA1)

92. UNICEF. Evaluación del Crecimiento de Niños y Niñas. (Julio de 2012). Obtenido de http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf
93. FAO. (2018). Dietary assessment methods. En Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings (pp. 21–70). FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i9940en/I9940EN.pdf>
94. Willet, W. Reproducibility and validity of Food-Frequency Questionnaires. En Oxford University Press (Ed.), Nutritional Epidemiology (Tercera Ed, p. 503). Oxford University Press. (2013b).
95. OMS. WHO Child Growth Standards WHO Child Growth Standards. 2006
96. Abeya, E. Clavo, E. Evaluación del Estado Nutricional de Niñas, Niños y Embarazadas mediante Antropometría. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación. 2009
97. Organización Mundial de la Salud. Patrones de Crecimiento del Niño la OMS: Interpretando los Indicadores de Crecimiento. Biblioteca de la OMS Ginebra- Suiza. 2008 Disponible en: <http://www.who.int/shildgrowth>
98. UNICEF. La Desnutrición Infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. En W. Wisbaun. Madrid: UNICEF España. 2011. Disponible en: <http://www.unicef.es>
99. Helmut, R. Desmesurados Niveles de Desnutrición Infantil en Ecuador. 2009. Recuperado el 2012 de Septiembre, de El Universo: <http://www.eluniverso.com>
100. Robalino, J. Fisioterapia Ecuador.org. Recuperado el Septiembre 2012, de Sobrepeso y Obesidad. 2009. Una Epidemia Severa: <http://www.fisioterapiaecuador.org>
101. Aurora Lázaro Almarza, Benjamin Martín Martínez. (2012). Alimentación del lactante Sano. Asociación Española de Pediatría, 287-295.
102. López, Janette Pardío. Alimentación Complementaria del niño de seis a doce meses De edad. 2012. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm2012/apm122g.pdf>
103. Escobar P. Guía de Investigación en facilito. 2ª ed. Bolivia – La Paz; 2018. Pg. 45 -51.

104. Tamayo, Marco Metodológico/Tipo de Investigación, (en línea)
<file:///G:/cap03.pdf>

105. Bernal, Marco Metodológico/Tipo de Investigación, (en línea) <file:///G:/cap03.pdf>

106. Wallace RJ Jr, Martin RR, Quinones FJ, Greenberg SB. Ceforanide and cefazolin therapy of pneumonia: comparative clinical trial. Antimicrob Agents Chemother. 1981 Nov; 20(5): 648-652.

En línea: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/mbe01/4933>

ANEXOS



Universidad Pública de El Alto
Creada por Ley 2115 del 5 de Septiembre de 2000 y Autónoma por Ley 2556 del 12 de Noviembre de 2003
Area: CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES II-ND



ENCUESTA

NE Encuesta

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 24 MESES DE EDAD EN CENTROS INFANTILES PÚBLICOS DE LOS
DISTRITOS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD DEL ALTO, GESTIÓN 2022

PARTE I. DATOS GENERALES (Características sociodemográficas).

1. Encuestada:

madre () hermana () otro () especifique _____

2. ¿Cuántos años tiene la madre o tutor del niño/a? _____

3. ¿Hasta qué grado ha estudiado?

Sin instrucción () Primaria () Secundaria () Superior técnica () Superior universitario ()

4. ¿Cuál es su estado civil?

Conviviente () Soltera () Casada () Separada () Divorciada () Viuda ()

5. ¿Cuál es su ocupación?

Ama de casa () Comerciante () Otro _____

6. N° de hijos del tutor del niño/a _____ 7. Qué lugar ocupa el niño/a _____

8. N° de integrantes con los que vive el niño/a (comen de la misma olla familiar) _____

Edad	_____ años
	_____ meses
Sexo	F () M ()

PARTE II. PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA (8 a 24 meses).

9. ¿A qué edad brindo por 1ª vez alimentos diferentes a la LM a su hijo/a? _____

10. El niño/a continua aún con:

LM () Leche artificial () Ambos () Nada ()

11. ¿Cómo es la consistencia de la comida (principal) que da a su hijo/a?

- a) Papillas alimentos aplastados, suaves y espesos.
b) Alimentos triturados. Alimentos, picados, cortados en trocitos pequeños o enteros.
c) Alimentos tal cual se sirve de la olla familiar.

12. ¿Con qué frecuencia le da la comida a su hijo/a?

- a) 2 comidas por día y LM frecuente.
b) 3 comidas principales por día y LM/ F frecuente.
c) 3 comidas principales por día + 1 Adicional y LM/ F
d) 3 comidas principales por día + 2 Adicionales y LM/ F

13. ¿Qué cantidad le da de comida (principal) a su hijo/a?

- a) 2 a 3 cucharadas de comida.
b) Aumentar a ½ taza "100gr" (3 a 5 cucharadas).
c) Incrementar a ¾ de taza (5 a 7 cucharadas).
d) 1 taza "200gr" (7 a 15 cucharadas).

14. Su hijo/a generalmente termina su comida?

Si () A veces () No () si es no, porque _____

15. Adiciona aceite crudo a la comida de su hijo/a?

Si () A veces () No () si es no, porque _____

16. Su niño/a recibe o consume:

Perlas de vitamina A () Chispitas nutricionales () Nutribebe ()
Todos () Ninguno ()

RESPALDO FOTOGRAFICO



Alimentación Complementaria en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad a la hora del almuerzo en el centro infantil Jisk'a Utita



Levantamiento de la Información, a la señora que prepara la alimentación para los niños y niñas en el centro infantil Jisk'a Utita