



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

**"TIPO DE ALIMENTACIÓN VERSUS VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN
NIÑOS SANOS DE 6 MESES A 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE MOTUPE JUNIO - NOVIEMBRE 2013"**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO GENERAL

AUTORA:

Diana del Carmen Carrión Herrera

DIRECTOR:

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola

*Loja - Ecuador
2014*

CERTIFICACIÓN

Loja, 13 de octubre del 2014

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

INFORMA:

Que el presente trabajo de investigación titulado **“TIPO DE ALIMENTACIÓN VERSUS VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN NIÑOS SANOS DE 6 MESES A 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE JUNIO - NOVIEMBRE 2013”** de la autoría de la Sra. **Diana del Carmen Carrión Herrera**, ha sido realizado bajo mi control, dirección y supervisión, por lo que al cumplir los requisitos y de forma y fondo reglamentarios, autorizo su presentación, sustentación y defensa.

Atentamente



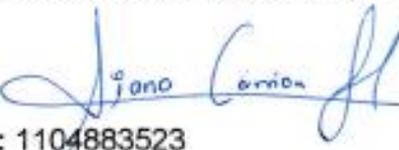
Dr. Byron Patricio Garcés Loyola
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **DIANA DEL CARMEN CARRIÓN HERRERA**, declaro ser autora, del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Diana del Carmen Carrión Herrera

Firma: 

Cédula: 1104883523

Fecha: Loja, 13 octubre del 2014

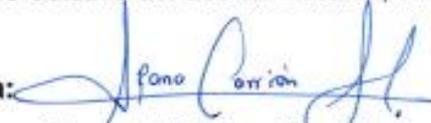
CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **DIANA DEL CARMEN CARRIÓN HERRERA**, declaro ser autora de la tesis titulada **“TIPO DE ALIMENTACIÓN VERSUS VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN NIÑOS SANOS DE 6 MESES A 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE JUNIO- NOVIEMBRE 2013”**, como requisito para optar al grado de: **MÉDICO GENERAL**; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual dentro de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDL, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad,

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la misma, que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de octubre del dos mil catorce, firma la autora.

Firma: 

Autora: Diana del Carmen Carrión Herrera

Cédula: 1104883523

Dirección: Colinas del Norte, B. de Sagrajas 37-78, y B. de Tarqui

Correo Electrónico: diancarri@hotmail.com

Fecha: 13 de octubre del 2014

Teléfono: 2541827 Celular: 0986209962

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Byron Patricio Garcés Loyola

TRIBUNAL: Presidente: Dr. Héctor Velepucha Velepucha
Vocal: Dra. Marcia Mendoza Merchán
Vocal: Dra. Yahima Gómez Monzón

DEDICATORIA

Dedicado a mispadres por su apoyo continuo, por inculcar en mí la idea de que sólo la educación nos hará libres, lo más valioso que tiene el ser humano.

A mi esposo Joe e hijos Camilo Y Martín, por estar junto a mí en este camino, por su amor, paciencia y por soportar mi ausencia.

Diana del Carmen Carrión Herrera

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios el creador de lo visible y lo invisible. A mi familia quienes con su apoyo me fortalecieron y constituyeron el pilar fundamental durante mis años de formación académica.

Mis sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja, por ser la casa que me acogió para mi formación profesional en la carrera de Medicina Humana. Al excelentísimo cuerpo docente del Área de la Salud Humana por compartir sus conocimientos y guiarnos sabiamente hacia el éxito con una formación integral. De manera especial mi infinito agradecimiento a mi director de tesis Dr. Byron Garcés, quien con su experiencia y conocimientos estuvo siempre dispuesto a guiarme en la realización y culminación del presente trabajo. Además agradezco al Hospital Universitario de Motupe por abrirme las puertas de la institución así como a los cuidadores de los niños que participaron en este proceso y por su colaboración durante la realización de mi trabajo de tesis.

LA AUTORA

1. TÍTULO

**“TIPO DE ALIMENTACIÓN VERSUS VELOCIDAD DE CRECIMIENTO
EN NIÑOS SANOS DE 6 MESES A 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE JUNIO - NOVIEMBRE
2013”**

2. RESUMEN

Un hecho fisiológico que define al niño es la evolución de las dimensiones corporales de acuerdo a su edad y está relacionada directamente con la nutrición, la morbilidad, el medio ambiente y la pobreza (2).

En la presente investigación los objetivos fueron: determinar la tendencia individual de crecimiento, identificar los principales factores de riesgo nutricionales en base a los hábitos alimentarios, y fomentar la práctica de una adecuada alimentación complementaria.

Realizando un estudio descriptivo, analítico, prospectivo y longitud. Con universo de 357 niños(as), muestra de 80 niños(as) en el periodo junio-noviembre del 2013. Con técnica de observación participante y encuesta; como instrumentos encuesta de hábitos alimentarios aplicada a los cuidadores de los niños (ANEXO 5), patrones de crecimiento infantil de la OMS aplicada a niños entre 6 meses y 2 años de edad que acuden al control del niño sano en el Hospital Universitario de Motupe(ANEXO 3) además datos básicos proporcionados al cuidador del niño acerca la alimentación complementaria (ANEXO 7).Se evidencio que en la tendencia individual de crecimiento por combinación de los indicadores peso/edad y talla/edad, quienes presentaron crecimiento satisfactorio en mayor porcentaje fue el género masculino. Los factores de riesgo nutricionales destacados fueron: inicio de alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad, niños que no se alimenta bien; escasa alimentación perceptiva; consumo insuficiente de alimentos. Concluyendo que en el crecimiento no satisfactorio el género femenino presentó un mayor porcentaje y que la identificación temprana de factores de riesgo alimentarios pueden brindar una ventana de oportunidades en niños pequeños.

Palabras clave: estado nutricional, niños, niñas, alimentación complementaria, hábitos alimentarios, consejería nutricional.

SUMMARY

A physiological fact that defines the child is the evolution of the body dimensions according to their age and is directly related to nutrition, morbidity, the environment and poverty (2).

In this research the objectives were to: determine individual growth trend, identify the main nutritional risk factors based on eating habits, and promote the practice of appropriate complementary feeding.

Conducting a study descriptive, analytical, prospective and length. With a universe of 357 children, displays of 80 children in the period June-November 2013. Technique of participant observation and survey; as eating habits survey instruments applied to the caregivers of children (annex 5), child growth standards of who applied to children between 6 months and 2 years of age who come to control of the healthy child at the University Hospital of Motupe (annex 3) addition basic data provided to the caregiver of the child about complementary feeding (annex 7). She is evidenced that in the individual tendency of growth by combination of indicators weight/age and size/age, who presented satisfactory growth in higher percentage was male. Featured nutritional risk factors were: home of complementary feeding before 6 months of age, children who do not feed well; perceptive little power; inadequate consumption of food. Concluding that the unsatisfactory growth women showed a higher percentage and that the early identification of food risk factors can provide a window of opportunity in young children.

Key words: nutritional status, children, supplementary feeding, eating habits, nutritional counseling.

3. INTRODUCCIÓN

Las deficiencias nutricionales tempranas han sido vinculadas con problemas que comprometen el crecimiento y la salud a largo plazo. La desnutrición durante los primeros dos años de vida tiene tendencia a su cronicidad, la cual provocará que el adulto no desarrolle su potencial, lo que se reflejará en una talla baja al final de su crecimiento. (1)

Se estima que las prácticas apropiadas de alimentación complementaria podrían significar un beneficio adicional del 6% en la reducción de la mortalidad de los menores de cinco años. (1)

Por ello durante el período de la alimentación complementaria, los niños se encuentran en un riesgo elevado de malnutrición. Con frecuencia, los alimentos complementarios son de baja calidad nutricional y son administrados demasiado antes o demasiado tarde, en cantidades muy pequeñas o poco frecuentes. (2)

La aplicación de los nuevos Estándares de crecimiento de la OMS brinda una nueva visión de las causas de la desnutrición, su magnitud la edad en la que los niños son más vulnerables a la desnutrición. En particular, renueva la atención hacia las enormes diferencias entre las prevalencias de la desnutrición crónica (talla baja) y el peso bajo y enfoca la atención hacia el crecimiento lineal de los niños. (22)

Un estudio en América latina y el Caribe describe que las mayores disparidades entre las prevalencias de bajo peso y desnutrición crónica (talla baja) son observadas en los países andinos (Ecuador, Bolivia y Perú), donde la prevalencia de la desnutrición crónica (talla baja) es fácilmente cuatro a cinco veces superior a la del bajo peso. (22)

En el Ecuador un estudio nacional realizado por ENSANUT, en el año 2011-2013 sobre las prevalencias comparativas de desnutrición y exceso de peso en niños menores de 5 años revela que el 25,3% de niños presentan retardo en talla; el 2,4% de niños se encuentran en estado de emaciación, mientras que el

6,5% de niños tienen bajo peso para la edad y el 8,6% de niños se encuentran con tendencia al sobrepeso y obesidad. (21)

Con respecto a la prevalencia de retardo en talla en niños menores de 5 años de acuerdo al sexo se evidenció que en el género femenino hubo retardo en talla en el 24,6% de la población mientras que para el género masculino el porcentaje se ubicó en 25,8%. En la misma investigación con datos para la ciudad de Loja se mostró que la prevalencia de retardo en talla estuvo en el rango de 20-29% de niños menores de 5 años.

Considerando todas estas particularidades, la presente investigación fue llevada a cabo en el Hospital Universitario de Motupe del cantón Loja, tiene como objetivo general determinar e identificar la influencia que existe entre el tipo de alimentación y la velocidad de crecimiento de niños menores de 2 años y mayores de 6 meses con la finalidad de establecer una estrategia de intervención que permita su control, durante el periodo junio- noviembre 2013. Mientras que los objetivos específicos son:

- Determinar la tendencia individual de crecimiento comparando a cada uno frente a sí mismo.
- Identificar los principales factores de riesgo nutricionales en base a los hábitos alimentarios.
- Fomentar prácticas, conocimientos y actitudes sobre nutrición y salud en la población objeto de estudio, modificando aquellas prácticas alimentarias que comprometan el crecimiento y desarrollo de los niños (as) de la comunidad.

El estudio fue descriptivo, analítico, prospectivo y longitudinal. Con universo de 357 niños(as), muestra de 80 niños(as), en el periodo junio-noviembre del 2013. Con técnica de observación participante y encuesta; como instrumentos encuesta de hábitos alimentarios aplicada a los cuidadores de los niños (ANEXO 5), los patrones de crecimiento infantil de la OMS aplicada a los niños entre 6 meses y 2 años de edad que acuden al control del niño sano en el Hospital Universitario de Motupe (ANEXO 3) además datos básicos

proporcionados al cuidador del niño acerca la alimentación complementaria (ANEXO 7).

Se evidencio que en la tendencia individual de crecimiento por combinación de los indicadores peso/edad, presentaron crecimiento satisfactorio el 88,8% de niños y el 63,6% de niñas; crecimiento no satisfactorio en su mayoría en el género femenino con el 33,4% y 11% para niños. Mientras que por combinación de los indicadores talla/edad presentaron crecimiento satisfactorio el 55,5% de niños y el 36,30%% deniñas; crecimiento no satisfactorio en niños el porcentaje sumó a 44,3% y en las niñas de 63,62%. Los factores de riesgo nutricionales identificados en forma global fueron: el inició de alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad en el 20; 40% de cuidadores consideró que su niño no se alimenta bien, más del 35% no practica alimentación perceptiva, más del 65% no consumen la cantidad de alimentos que requieren según su grupo de edad, el consumo de productos de origen animal está reducido en más del 68% en el primer año de edad mientras que para los niños mayores de 12 meses de edad más del 62% no consumen legumbres, frutas y vegetales. Así mismo se aportó con datos elementales de la alimentación complementaria con la finalidad de educar al cuidador del niño en estilos de vida saludables que garanticen una nutrición integral y variada, practicar una alimentación perceptiva, la práctica de medidas de higiene en los alimentos y el hogar.

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

CAPÍTULO I

CRECIMIENTO

1.1 CRECIMIENTO DURANTE LA NIÑEZ

Es la evolución de las dimensiones corporales del niño(a) de acuerdo a su edad y está relacionada directamente con la nutrición, la morbilidad, el medio ambiente y la pobreza. Es una manifestación física de la adecuación/inadecuación del estado nutricional. Pueden generarse indicadores del estado nutricional y del crecimiento usando métodos antropométricos y comparándolos contra patrones ya sea de referencia o normativos. Estos estándares son prescriptivos para crecimiento normal y demuestran que el crecimiento puede ser alcanzado con alimentación y cuidados de salud recomendados, además de que pueden ser aplicados en todo el mundo, independiente de las diferencias genéticas o étnicas. (2)

1.1.1 CRECIMIENTO EN EL PRIMER AÑO DE EDAD

El primer año de vida está marcado por el crecimiento físico, la maduración, la adquisición de competencias y la reorganización psicológica. Con el logro de la sedestación(6-7 meses) y el de girar sentado (9-10 meses),aumenta la movilidad y nuevas habilidades para explorar el mundo de su alrededor, a esta edad muestran avances en la comprensión cognitiva y la competencia de comunicación, además desarrollan voluntad e intenciones propias. (4)

1.1.1.1 DESARROLLO FÍSICO 6-12 MESES DE EDAD

Hacia el 1er año, el peso al nacer se ha triplicado,la longitud ha aumentado en un 50% y el perímetro craneal haaumentado en 10 cm (tabla 14-1). Las exploraciones se ven facilitadas por la emergencia de la prensión con los pulgares(9 meses) y la prensión con pinza (12 meses). Muchos lactantes comienzan a reptar y a empujarpara incorporarse hacia los 8 meses, seguido por la deambulaci3n conayuda. Los avances

motores guardan relación con la mayor mielinización y el crecimiento cerebeloso. Se produce la erupción de los dientes. (4)

TABLA 14-1. CRECIMIENTO Y REQUERIMIENTOS CALÓRICOS				
EDAD	GANANCIA DIARIA APROXIMADA DE PESO (g)	GANANCIA MENSUAL APROXIMADA DE PESO	CRECIMIENTO EN LONGITUD (cm/mes)	INGESTA DIARIA RECOMENDADA (Kcal/kg/día)
6-9 meses	15	450 g	1,5	100
9-12 meses	12	370 g	1,2	100
1-3 años	8	230 g	1	100

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

1.1.2 CRECIMIENTO EN EL SEGUNDO AÑO DE EDAD

Las habilidades que se adquieren en el segundo año de vida dan forma al sentido de sí mismo y de los otros. El niño tiene una independencia recientemente encontrada; la capacidad de caminar permite una separación, pero el niño todavía continúa necesitando una proximidad segura a sus padres. Aproximadamente a los 18 meses de edad, la emergencia del pensamiento simbólico y el lenguaje causa una reorganización del comportamiento, con implicaciones a través de muchas facetas del desarrollo. (4)

1.1.2.1 DESARROLLO FÍSICO 12-18 MESES DE EDAD

La velocidad de crecimiento disminuye más durante el segundo año de vida (v. tabla 14-1) y se reduce el apetito. Los niños que empiezan a caminar tienen unas piernas relativamente cortas y un torso relativamente largo, con una lordosis lumbar exagerada y un abdomen saliente. El crecimiento cerebral, con una mielinización continua, produce un aumento en el perímetro craneal de 2 cm en este año. (4)

1.1.2.2 DESARROLLO FÍSICO 18-24 MESES DE EDAD

Durante este periodo la altura y el peso aumentan de modo uniforme. A los 24 meses, los niños miden aproximadamente la mitad de su talla adulta final. A los 2 años de edad se ha adquirido el noventa por ciento del perímetro craneal adulto, con una ganancia de sólo 5 cm adicionales en los siguientes años. (4)

1.2 VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO

La valoración del crecimiento es un componente esencial de la asistencia sanitaria pediátrica. Muchos problemas biofisiológicos y psicosociales pueden afectar de forma adversa al crecimiento y la alteración del crecimiento puede ser el primer signo de un problema subyacente. El instrumento más potente para esta valoración es la gráfica de crecimiento utilizada en combinación con medidas precisas de la talla, el peso y el perímetro craneal. (4)

1.2.1 ANÁLISIS DE LOS PATRONES DE CRECIMIENTO

El crecimiento es un proceso dinámico y no una cualidad estática. Un lactante en el 5º percentil de peso para su edad puede estar creciendo con normalidad, no crecer o estar en recuperación de una falta de crecimiento: depende de la trayectoria de la curva de crecimiento. La tabla 14-2 ayuda a estimar el crecimiento a diferentes edades en función del peso y la longitud al nacer. (4)

TABLA 14-2. Fórmulas para la talla y el peso medio aproximado de los lactantes y niños normales	
PESO	KILOGRAMOS
Al nacer	3,25
3-12 meses	$\frac{Edad (meses) + 9}{2}$
1-6 años	$Edad (años) \times 2 + 8$
TALLA	CENTÍMETROS
Al nacer	50
Al año	75

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

La mayoría de los niños suelen seguir un percentil, lo cual se denomina «seguir la curva». Para los lactantes a término, el tamaño al nacer refleja la influencia del medio ambiente uterino; sin embargo, su tamaño a la edad de 2 años guarda relación con la altura paterna media, un hecho que refleja la influencia de los genes. Entre los 6 y los 18 meses, los lactantes pueden cambiar de percentil hacia arriba o hacia abajo en función de su potencial genético. A partir de este momento, la mayoría de los niños seguirán un percentil de crecimiento, con variaciones en dos bandas grandes de percentiles (un lactante pequeño puede seguir la curva entre los percentiles 5 y 25, uno de mayor tamaño entre los percentiles 75 y 95). Este seguimiento de la curva con frecuencia representa la talla media de los padres y un peso correspondiente, de forma que la talla media de los padres se calcula en centímetros como se indica:(4)

- **Niños: $(\text{talla materna} + \text{talla paterna} + 13)/2$**
- **Niñas: $(\text{talla materna} + \text{talla paterna} - 13)/2$**

El análisis de los patrones del crecimiento y la detección de patrones aberrantes del crecimiento proporcionan información importante para la detección de entidades patológicas. El cálculo del crecimiento diario y mensual, como la ganancia de peso en gramos/día (v. tabla14-1), permite una comparación más precisa de la tasa de crecimiento con la tasa normal. Los períodos breves de pérdida de peso o escasa ganancia de peso generalmente se corrigen con rapidez y no afectan al tamaño de forma permanente. Los niños con desnutrición crónica pueden ser bajos, además de delgados, de forma que es posible que sus curvas de peso en función de la altura parezcan más o menos normales. La desnutrición marcada crónica durante la lactancia puede reducir el crecimiento de la cabeza, un predictor ominoso de incapacidad cognitiva posterior. (4)

1.2.2 PORCENTAJE DE LA MEDIANA

Cuando los parámetros de crecimiento descienden por debajo del 5º percentil, los valores pueden expresarse como porcentaje de la mediana o valor estándar. Una niña de 12 meses que pesa 7,1 kg está en el 75% del peso mediano (9,5 kg) en función de su edad. El uso del porcentaje calculado del

estándar (peso/mediana del peso para la edad), en lugar del percentil, permite graduar el retraso ponderoestatural desde leve hasta grave mediante la tabla 14-3. (4)

TABLA 14-3. Intensidad de la desnutrición: retraso ponderoestatural y consunción			
GRADO DE DESNUTRICIÓN	PESO EN FUNCIÓN DE LA EDAD (RETRASO PONDEROESTATURAL)	ALTURA EN FUNCIÓN DE LA EDAD (CONSUNCIÓN)	PESO EN FUNCIÓN DE LA ALTURA
0, normal	>90	>95	>90
1, leve	75-90	90-95	81-90
2, moderada	60-74	85-89	70-80
3, grave	<60	<85	<70

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

En los centros de atención primaria y para una mejor información a los padres, es de fácil explicación y los padres entienden más cuando se les dice que su niño tiene el 85% del peso que debe tener que cuando se les dice que está en el percentil 10 o por debajo de -2 desviaciones estándar de lo que se debía esperar. (12)

Es más probable que los problemas de crecimiento lineal se deban a causas congénitas, constitucionales, familiares o endocrinas que a un déficit nutricional. En los trastornos endocrinos, la longitud o la talla disminuye primero o al mismo tiempo que el peso; el peso en función de la altura es normal o elevado. En la deficiencia nutricional, el peso disminuye antes que la longitud, y el peso en función de la altura es bajo (a menos que haya existido retraso ponderoestatural crónico). (4)

En la estatura baja patológica congénita, el lactante nace pequeño y el crecimiento disminuye de forma gradual durante la lactancia. Entre las causas posibles se incluyen anomalías cromosómicas (síndrome de Turner, trisomía 21, infección perinatal (TORCH), teratógenos (fenitoína, alcohol) y prematuridad extrema. En el retraso constitucional del crecimiento, el peso y la altura disminuyen cerca del final de la lactancia, se igualan con lo normal

durante la infancia media y se aceleran hacia el final de la adolescencia. El tamaño adulto es normal. En la estatura baja familiar, tanto el lactante como los padres son pequeños; el crecimiento es paralelo e inmediatamente inferior a las curvas normales. (4)

1.2.3 OTROS ÍNDICES DE CRECIMIENTO

1.2.3.1 PROPORCIONES CORPORALES.

Las proporciones corporales siguen una secuencia predecible de cambios con el desarrollo (v. tabla 14-2). La cabeza y el tronco son relativamente grandes al nacer, los miembros se alargan de forma progresiva durante el desarrollo. El segmento inferior del cuerpo se define como la longitud desde la sínfisis del pubis hasta el suelo, y del segmento superior del cuerpo es la altura menos el segmento inferior. (4)

La relación del segmento superior del cuerpo dividido por el inferior (relación S/I) es de aproximadamente 1,7 al nacer, 1,3 a los 3 años de edad y 1,0 después de los 7 años. Las relaciones S/I más altas son características de enanismo con miembros cortos o de trastornos óseos, como el raquitismo. (4)

1.2.3.2 MADURACIÓN ESQUELÉTICA.

Los valores de referencia para la maduración ósea facilitan la estimación de la edad ósea. La edad ósea guarda relación con la fase del desarrollo puberal y puede ser útil para predecir la talla adulta en los adolescentes con maduración precoz o tardía. En la talla baja familiar, la edad ósea es normal (comparable a la edad cronológica). En el retraso constitucional del crecimiento, la talla baja endocrinológica y la desnutrición, la edad ósea está retrasada y comparable a la edad de talla. La maduración esquelética está mucho más relacionada con el estadio de maduración sexual que con la edad cronológica. Es más rápida y menos variable en niñas que en niños. (4)

1.3 ANTROPOMETRÍA

Las variables para construir los indicadores antropométricos en la vigilancia del crecimiento son: Peso, longitud o talla, edad, sexo y fecha de visita. (2)

1.3.1 Medidas antropométricas

Son las medidas corporales utilizadas para evaluar el estado nutricional de los individuos y la comunidad, con fines de clasificación, monitoreo o vigilancia. El peso, la longitud (para niños menores de 2 años de edad) y el perímetro cefálico son las medidas más usadas en los menores de 5 años. (9)

1.3.2 Indicador antropométrico

Es un instrumento que permite evaluar el crecimiento y el estado nutricional. Toma como base algunas medidas corporales y se obtiene mediante una comparación (a partir de un valor de referencia. (9)

1.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

1.3.3.1 Medida antropométrica: PESO

1. Asegurarse de que la pesa utilizada esté calibrada cada vez que se pese un niño o niña, de lo contrario se debe realizar mantenimiento.
2. Para niños o niñas menores de 2 años:
 - 2.1 Utilice una báscula pesa bebe.
 - 2.2 Coloque el niño (a) sobre el platillo de la balanza y trate de equilibrar su cuerpo para determinar la medida lo más precisa posible
3. Coloque la balanza en superficie plana y fija. Verifique siempre que la balanza comience de cero.
4. Pese al niño con la vejiga vacía, descalzo, sin objetos en la mano, sin ropa. Nadie debe tocar la balanza.
5. Lea el peso sólo cuando el niño esté quieto y cuando la aguja se estabilice en el punto de equilibrio.

6. Repita el procedimiento en dos ocasiones para mayor exactitud; si hay diferencia entre las dos mediciones realice una tercera vez el procedimiento y saque un promedio con los valores obtenidos. Registre el valor final en la histórica clínica o en el registro de crecimiento.
7. Al bajar al niño de la pesa, verificar que quede en cero.

Recuerde no usar el peso indirecto (pesarlo con la madre) porque no es confiable, a no ser que se cuente con una balanza reprogramable. (9)

1.3.3.2 Medida antropométrica: LONGITUD

1. Para niños (as) menores de 2 años utilizar idealmente infantómetro. Si un menor de 2 años no permite ser acostado boca arriba para medir la longitud, se mide la estatura en posición de pie y sumándole 0,7 cm se logra convertirla a longitud.
2. Retire los zapatos, calcetines, gorros o adornos en la cabeza.
3. Explique a la madre que será necesario que ella misma coloque al bebé boca arriba en la tabla para longitud y que ayude a mantener la cabeza del bebé en la posición correcta (el conducto auditivo externo y el borde inferior de la órbita del ojo estén perpendicular a la tabla) mientras usted toma la medición. Indíquele que se ubique detrás del equipo para que fije la cabeza del bebé a la tabla presionando el pelo.
4. Revise que el niño (a) esté acostado en posición recta a lo largo de la tabla (con los talones juntos, las rodillas sin doblar, y las pantorrillas, glúteos, tronco y muslos toquen la superficie de la tabla).
5. Sujete las piernas del bebé con una mano aplicando presión suave sobre las rodillas para estirar las piernas sin causar daño
6. Mientras sostiene las rodillas, empuje la pieza móvil contra los pies del niño (a). Las plantas de los pies deben estar planas contra la tabla, los dedos deben apuntar hacia arriba.
7. Lea la medición y regístrela en las notas de la historia clínica o en el registro de crecimiento hasta el último 0,1 cm completado.

La tabla del infantómetro debe estar sobre una superficie plana y fija. (9)

Nota: La técnica para la toma de medidas antropométricas descritas en este procedimiento se realizó teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMS para la utilización de los nuevos estándares de crecimiento infantil. (9)

1.3.4 INDICADORES DE DIMENSIONES CORPORALES

Peso para la Edad (P/E)

Es un indicador de desnutrición global, bastante sensible y útil para clasificar el estado nutricional de niños y niñas hasta los dos años. (9)

Longitud/estatura para la edad (L/E)

Es un indicador de crecimiento que relaciona la longitud o estatura de un niño para su edad. (9)

Peso para la Longitud (P/L)

Es un buen indicador para el estado nutricional actual y no requiere del conocimiento preciso de la edad. (9)

El índice de masa corporal (IMC)

Consiste en dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado.

$$\text{Índice de masa corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Longitud o estatura (m}^2\text{)}}$$

El índice de masa corporal (IMC) calculado puede sobreestimar la cantidad de grasa en niños musculosos, pero en general se considera el método más aceptable para determinar el depósito de grasa saludable o sana. (4)

Dados los cambios en la grasa durante la infancia, se utiliza el percentil del IMC para la clasificación (tabla 44-3). La grasa de los niños aumenta durante el primer año, alcanza un mínimo a los 5-6 años y sigue aumentando durante la infancia posterior. Este fenómeno se conoce como rebote de la obesidad. El uso constante de las tablas de crecimiento basadas en el IMC permite la identificación precoz de los niños con riesgo de obesidad posterior. (4)

TABLA 44-3. Índice de masa corporal (IMC); clasificación de los niños y adolescentes	
PERCENTIL DEL IMC PARA LA EDAD	ESTADO DE PESO
< 5 percentil	Bajo peso
5-84 percentil	Peso normal
85-94 percentil	Riesgo de sobrepeso
≥95 percentil	Sobrepeso

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

Pliegues cutáneos

La medición del grosor de los pliegues cutáneos tricipital, subescapular y suprailíaco puede utilizarse para estimar la adiposidad; se requiere experiencia considerable para que sea preciso. La 5ª edición del American Academy of Pediatrics Nutrition Handbook cuestiona el uso de los pliegues cutáneos para estimar la grasa corporal total, teniendo en cuenta que el método no ha sido validado en niños pequeños y que los conceptos básicos del método, que la grasa subcutánea es un marcador de la grasa total y que los lugares medidos representan un promedio del grosor de la grasa subcutánea, no son ciertos. (4)

Otros métodos

Otros métodos para medir la grasa son útiles, pero son demasiado caros para tener uso práctico en clínica (ecografía, TC, RM, DEXA, conductividad corporal total, pletismografía por desplazamiento de aire), necesitan una formación especial (grosor del pliegue cutáneo), son poco reproducibles (cociente entre cintura y cadera) o no disponen de datos normativos amplios en niños (análisis de la resistencia bioeléctrica). Por tanto, la combinación del IMC con la valoración clínica resulta suficiente para establecer el diagnóstico.

1.4 LA TENDENCIA INDIVIDUAL DE CRECIMIENTO

Permite que el niño o niña se compare frente así mismo, ya que se tienen en cuenta sus antecedentes y medidas antropométricas previas, las cuales facilitan la evaluación del comportamiento del crecimiento desde el inicio de la vigilancia de éste. (10)

El uso de la tendencia de crecimiento respeta la variabilidad o diversidad que hay entre los niños desde el punto de vista biológico, económico, social y cultural, al evaluarlo de acuerdo a su propio ritmo. Aunque el manejo de las curvas de los nuevos estándares de crecimiento siguen siendo la herramienta central para la graficación las medidas antropométricas, la interpretación de la clasificación nutricional no sólo se realiza teniendo en cuenta los puntos de corte propuestos en la tabla (interpretación de los indicadores antropométricos según los nuevos estándares de crecimiento infantil OMS) del presente documento, sino evaluando la tendencia descrita por la unión de los puntos señalados en la curva de cada uno de los indicadores antropométricos. (10)

En condiciones de buena salud y nutrición, el sentido de la curva de crecimiento del niño deberá ser paralelo al de las curvas que delimitan su canal de crecimiento. Las posibles situaciones que se pueden presentar en la tendencia de la curva de crecimiento son (10):

- Crecimiento satisfactorio

Cuando las curvas de peso/edad, longitud/edad y peso/longitud de dos o más mediciones presentan una tendencia ascendente similar a la de las curvas que delimitan el canal de crecimiento propio del niño; esta situación posiblemente indica que la velocidad media de crecimiento es normal.

- Crecimiento no satisfactorio:

- Crecimiento estacionario o estancamiento del crecimiento: cuando las curvas de peso/edad, longitud/edad y peso/longitud de dos o más mediciones presentan una tendencia aplanada o tienen una inclinación persistente hacia la línea inferior del canal de crecimiento.
- Desaceleración del crecimiento: cuando las curvas de peso/edad, longitud/edad y peso/longitud de dos o más mediciones desciendan a otro canal inferior. Indica posiblemente que hubo una pérdida de peso o que su velocidad de crecimiento en longitud o estatura está francamente disminuida evidenciando una desaceleración marcada del crecimiento.
- Crecimiento acelerado no satisfactorio: se refiere principalmente a la curva de peso/longitud, que luego de venir con una tendencia normal empieza a presentar un trazado ascendente superando su canal de crecimiento. Esta situación puede indicar una tendencia hacia el sobrepeso y la obesidad.

Las curvas de crecimiento ubicadas por debajo de – 2 desviaciones estándar se deben interpretar con cautela aunque éstas tengan un trazado ascendente, pues es posible que se les niegue a los niños la oportunidad de mejorar su crecimiento. (9)

1.5 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS ANTROPOMÉTRICOS

PUNTAJE Z O Z-SCORE

Es un puntaje que indica qué tan lejos de la mediana se ubica una medición. Es también conocido como puntuación de desviación estándar. (9)

Las líneas de referencia de las curvas de crecimiento (etiquetadas 1, 2, 3, -1, -2, -3) son llamadas líneas de puntuación z (indican cuántos puntos arriba o debajo de la mediana se ubica la medición. (9)

PORCENTAJE DE LA MEDIANA

La fórmula para calcular el porcentaje de la mediana es:

$$\text{Adecuación de longitud/edad} = \frac{\text{longitud ó peso del niño estudiado (cm)}}{\text{valor de la mediana de longitud o peso de niños de la misma edad y sexo de la población de referencia}} \times 100$$

Manejo de los nuevos estándares de crecimiento infantil de la OMS (9)

TABLA 2. Interpretación de los indicadores antropométricos según los nuevos estándares de crecimiento infantil de la OMS.				
Z-Score	Longitud para la Edad	Peso para la Edad	Peso para la Longitud	IMC para la Edad
Por encima de 3	Nota 1: este rango corresponde a muy alto, y esta clasificación rara vez es un problema a no ser que sea debido a un trastorno hormonal o a un tumor.	Nota 2: un niño con alto peso para la edad podría tener un problema en el crecimiento, pero es mejor evaluarlo por peso para la longitud/estatura e IMC para la edad.	Obesidad	Obesidad
Por encima de 2	Adecuado		Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1	Adecuado		Posible riesgo de sobrepeso	Posible riesgo de sobrepeso
Mediana (0) a -1	Adecuado		Adecuado	Adecuado
Debajo de -1	Adecuado	Adecuado	Zona de observación	Adecuado
Debajo de -2	Baja estatura	Bajo peso	Emaciación	Emaciación
Debajo de -3	Baja estatura severa	Bajo peso severo	Emaciación severa	Emaciación severa

Fuente: Tomado de Organización mundial de la salud. Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra, OMS, 2008

Nota: los valores ubicados por debajo de -1 y por encima de -2 desviaciones estándar para el indicador de peso para la longitud se consideran adecuados según los nuevos estándares de la OMS, sin embargo, en la atención individual se sugiere que este rango se clasifique como zona de observación que

requiere de seguimiento como una manera de prevenir tempranamente la desnutrición. (9)

CAPÍTULO II

NUTRICION Y ALIMENTACION

2.1 ESTADO NUTRICIONAL

Es la situación biológica en que se encuentra un individuo como resultado de la ingesta de nutrientes y alimentación adecuada para sus condiciones fisiológicas y de salud. Se relaciona directamente con la salud, el desempeño físico, mental y productivo, con repercusiones importantes en todas las etapas de la vida, ya sea por desnutrición o por sobrepeso en las etapas tempranas de la vida. (2)

2.2 NECESIDADES NUTRICIONALES

El llamativo crecimiento del niño durante su primer año de vida y su continuidad, aunque a un ritmo menor, hasta el final de la adolescencia conllevan unas necesidades nutricionales peculiares. Además, estas necesidades propias del crecimiento se superponen a las de mantenimiento relativamente altas relacionadas con un metabolismo y un recambio de nutrientes mayores en comparación con las de los adultos. Aún más, debido a que el rápido ritmo de crecimiento se acompaña de cambios pronunciados en la composición y la función orgánicas, un suministro insuficiente de los nutrientes adecuados durante este período probablemente tendrá efectos adversos sobre el crecimiento y el desarrollo. La provisión de tales necesidades especiales, sobre todo durante las primeras etapas de la vida, se ve complicada por la ausencia de dentición, así como por la inmadurez del aparato digestivo y los procesos metabólicos del lactante, además de por la dependencia de los cuidadores. (4)

TABLA 41-1. Consumo de referencia en la dieta (CRD): ingestas recomendadas para individuos, macronutrientes (Comité de Alimentos y Nutrición, Institute of Medicine, National Academies)

GRUPO DE EDAD	AGUA TOTAL(l/día)	HIDRATOS DE CARBONO (g/día)	FIBRA TOTAL (g/día)	GRASA (g/día)	ÁCIDO LINOLEICO (g/día)	ÁCIDO á-LINOLÉNICO (g/día)	PROTEÍNAS (g/día)
0-6 meses	0,7*	60*	ND	31*	4,4*	0,5*	9,1*
7-12 meses	0,8*	96*	ND	30*	4,6*	0,5*	11
1-3 años	1,3*	130	19*	ND	7*	0,7*	13

* Esta tabla presenta el aporte dietético recomendado (ADR) en **negrita** y las ingestas adecuadas (IA) en letra convencional seguida de un asterisco.

† El agua total incluye toda el agua de la comida, las bebidas y el agua que se bebe.

Basado en 0,8 g/kg de peso corporal para el peso de referencia.

ND, No determinado.

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

TABAL 41-2/41-3. Consumo de referencia en la dieta (CRD): ingestas recomendadas para individuos, Vitaminas y elementos (Comité de Alimentos y Nutrición, Institute of Medicine, National Academies)

GRUPO DE EDAD	Vit. A ug/d	Vit. C mg/d	Vit. D ug/d	Vit. E mg/d	Vit. K ug/d	TIAMINA mg/d	RIBOFLAVINA mg/d	NIACINA mg/d	Vitamina B6 mg/d	FOLATO ug/d	Vitamina B12 ug/d	ÁCIDO PANTOTÉNICO mg/d	BIOTINA ug/d	COLINA mg/d	Manganeso mg/d
7-12 meses	500*	60*	5*	5*	2,6*	0,3*	0,4*	4*	0,3*	80*	0,5*	1,8*	6*	150*	0,6*
1-3 años	300	15	5*	6	30*	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2*	8*	200*	1,2*

* Esta tabla presenta el aporte dietético recomendado (ADR) en **negrita** y las ingestas adecuadas (IA) en letra convencional seguida de un asterisco.

GRUPO DE EDAD	Cl g/d	Molibdeno ug/día	Fósforo mg/d	Selenio ug/d	Zinc mg/d	K g/d	Na g/d	Magnesio mg/d	Calcio mg/d	FOLATO ug/d	Cromo ug/d	Cobre ug/d	Flúor mg/d	Yodo mg/d	Hierro mg/d
7-12 meses	0,57	3*	275*	20*	3*	0,7*	0,37*	75*	0,3*	80*	0,5*	1,8*	6*	150*	11*
1-3 años	1,5	17	460	20	3	3*	1*	80*	0,5*	150*	0,9*	2*	8*	200*	7*

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

2.3 APOORTE NECESARIO FRENTE A RECOMENDADO

El requerimiento medio estimado (**RME**) de un nutriente concreto es la cantidad de ese nutriente que permite alcanzar un determinado objetivofisiológico. En los lactantes y niños, este objetivo consiste en mantener ritmos de crecimiento y desarrollo satisfactorios o prevenir determinadas carencias nutricionales. (4)

Por otro lado, el aporte dietético recomendado (**ADR**) de un determinado nutriente es la cantidad de ese nutriente que se estima satisfacer las necesidades de la mayoría de los sujetos sanos de una población. (4)

El aporte dietético recomendado (ADR) es útil para evaluar el consumo nutricional de individuos o grupos, pero no para asegurar la idoneidad, la inadecuación o el exceso de aporte de un determinado nutriente en una persona. (4)

Dado que no se conoce con seguridad el requerimiento medio de muchos nutrientes, a menudo resulta difícil establecer aporte dietético recomendado (ADR) válidos. Esto es especialmente cierto en la lactancia. Reconociendo la ausencia de requerimiento medio estimado (RME) válidos para la mayoría de los nutrientes, las últimas recomendaciones del Comité sobre Alimentos y Nutrición de la National Academy of Sciences se han definido en forma de consumos de referencia con la dieta (**CRD**), que incluyen aporte dietético recomendado (ADR) a aquellos nutrientes para los que se han definido requerimiento medio estimado RME; por tanto, pueden establecerse aporte dietético recomendado (ADR) de forma fiable, así como otros «aportes de referencia». Estos otros aportes de referencia comprenden la ingestión adecuada (**IA**) y el nivel de consumo máximo tolerable (**NMT**). (4)

La ingestión adecuada (**IA**) de un determinado nutriente es un aporte diario recomendado basado en el consumo aproximado u observado en un grupo de sujetos sanos. Aunque se emplea cuando no puede definirse un ADR, no es sinónimo de éste. La cantidad de cada nutriente presente en el volumen medio de leche materna consumido por un lactante alimentado al pecho, sano y de

crecimiento normal se considera un consumo adecuado para los niños menores de 6 meses. La ingestión adecuada (IA) de la mayoría de los nutrientes se define como la cantidad de nutriente presente en el volumen medio de leche humana sumada a la del aporte medio de alimentos complementarios consumidos por niños de 7-12 meses, sanos y de crecimiento normal. (4)

El nivel de consumo máximo tolerable (NMT), es el aporte diario máximo de un determinado nutriente que probablemente no entraña riesgos. No se trata de un nivel de consumo recomendado, sino de una ayuda para evitar aportes excesivos y sus efectos adversos. (4)

2.4 CONSUMOS DE REFERENCIA EN LA DIETA PARA NUTRIENTES SELECCIONADOS

ENERGÍA.- Como la ingesta de energía que resulta adecuada para todos o casi todos los individuos determinará un aumento de peso excesivo en aquellos que tengan un consumo bajo o medio, los consumos de referencia de energía reflejan las necesidades energéticas estimadas (NEE) para cada población. (4) No resulta adecuado establecer un nivel de consumo máximo tolerable (NMT) para la energía porque cualquier ingesta superior a las necesidades energéticas estimada (NEE) se asociará a un aumento excesivo de peso. (4)

No existen pruebas acerca de cuál es mejor fuente de energía, los hidratos de carbono o la grasa. Se necesitan suficientes hidratos de carbono (5 g/kg/24 h) para prevenir la cetosis y la hipoglucemia, así como suficientes grasas para satisfacer las necesidades de ácidos grasos esenciales (0,5-1 g/kg/24 h de ácido linoleico más una cantidad menor de ácido α -linolénico) (v. tabla 41-1). (4)

Actualmente, se considera que los lactantes requieren ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI-CL). Los más importantes en la nutrición infantil son el ácido araquidónico (ARA) y el ácido docosahexanoico (DHA). Estos dos son los ácidos con mayor prevalencia, respectivamente, en el sistema nervioso central y las membranas de los fotorreceptores retinianos (donde el segundo de ellos representa el 40% del contenido de ácidos grasos). Ambos se

sintetizan a través de la misma serie de reacciones de desaturación y alargamiento a partir de los ácidos linoleico. (4)

La energía que se requiere, adicionalmente a la leche materna, es de aproximadamente 200 Kcal/día, para niños de 6–8 meses; 300 Kcal/día para niños de 9–11 meses y 550 Kcal/día para niños de 12–23 meses de edad. (5)

PROTEÍNAS. Se cree que el niño necesita una mayor proporción de aminoácidos esenciales que el adulto. Estos aminoácidos incluyen los reconocidos como esenciales (o indispensables) para el adulto (es decir, leucina, isoleucina, valina, treonina, metionina, fenilalanina, triptófano, lisina e histidina), así como cisteína, tirosina y, posiblemente, arginina. (4)

El aporte necesario de una proteína en concreto depende de su calidad, que se define generalmente como la aproximación de su patrón de aminoácidos al de la leche humana. La calidad global de una proteína determinada puede incrementarse mediante el suplemento de los aminoácidos esenciales responsables de su baja calidad, es decir, el aminoácido limitante. (4)

El aporte dietético recomendado (ADR) de proteínas determinada por el Comité de Alimentación y Nutrición de la National Academy of Sciences se han establecido para lactantes de 7-12 meses (0,98 g/kg/24 h) y para niños de 1-3 años (0,86 g/kg/24 h). Estos cálculos se basan en las necesidades de mantenimiento de proteínas más la necesidad adicional de depósito de proteínas, determinadas midiendo la composición corporal de los lactantes y niños en crecimiento y asumiendo una eficiencia en el depósito de las proteínas ingeridas en la dieta del 56%. Dado que el coeficiente de variación calculado es 12%, el aporte dietético recomendado (ADR) es 1,24 veces el requerimiento medio estimado (RME): 1,2 g/kg/24 h para los lactantes de 7-12 meses y 1,05 g/kg/24 h para niños de 1-3 años.

Las ADR para los lactantes mayores y niños pequeños se recogen en la tabla 41-4. (4)

TABLA 41-4. Consumo de referencia en la dieta de aminoácidos esenciales en lactantes y niños.		
AMINOÁCIDO (mg/kg/24h)	7-12 meses	1-3 años
<i>Aminoácidos aromáticos</i>	61	46
<i>Isoleucina</i>	36	28
<i>Leucina</i>	71	56
<i>Lisina</i>	66	51
<i>Aminoácidos azufrados</i>	32	25
<i>Treonina</i>	36	27
<i>Triptófano</i>	10	7
<i>Valina</i>	42	32

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

ELECTRÓLITOS, MINERALES Y VITAMINAS. La ingesta de electrolitos en los lactantes alimentados de forma artificial y natural y en niños de 1-8 años de edad parece aproximarse a los consumos de referencia con la dieta (CRD) en cada edad (v. tablas 41-2 y 41-3).

Cuando el aporte proteico es adecuado, las carencias vitamínicas son raras; en caso contrario, pueden observarse deficiencias de ácido nicotínico y colina, los cuales se sintetizan, respectivamente, a partir del triptófano y la metionina. (4)

AGUA. Las necesidades absolutas de agua de un lactante normal son, probablemente, de 75-100 ml/kg/24 h. Sin embargo, debido a las mayores pérdidas obligadas que tienen lugar a nivel renal, pulmonar y cutáneo, así como al mayor metabolismo global, los lactantes pequeños son más vulnerables a la deshidratación, especialmente por vómitos o diarrea o cuando el aporte de solutos es elevado. Este es uno de los motivos por los que se recomienda no administrar leche de vaca a menores de 1 año. El consumo de referencia con la dieta (CDR) de agua son 800 ml/24 h para los lactantes de 7-12 meses y 1.300 ml/24 h para niños de 1-3 años (v. tabla 41-1). Estas recomendaciones se basan en la ingesta media de líquido de los lactantes y los

niños a partir de la leche humana (87% de agua), de la leche humana más alimentos complementarios o de los alimentos habituales y de la ingesta de líquidos en los niños mayores de 1 año. (4)

2.5 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Es decir, alimentos adicionales, incluidas las fórmulas para el niño que recibe leche materna o sustitutivos (p. ej., otros alimentos, diferentes de las fórmulas, para los niños que reciben fórmulas artificiales) deben introducirse de forma escalonada, tanto en los lactantes que reciben leche materna como en los que se alimentan con fórmulas artificiales, comenzando a partir de que el niño pueda sentarse sin ayuda, habitualmente a los 6 meses de edad (v. tabla 42-2).

Principios para el destete

TABLA 42-2. Principios importantes para el destete

Empezar a los 6 meses de vida

- Evitar alimentos con gran capacidad alergénica (leche de vaca, huevos, pescado, nueces, soja)
- En la edad adecuada estimular el uso de una taza en lugar de biberón
- Introducir un alimento a la vez
- La densidad energética no debe ser superior a la leche materna
- Se necesitan alimentos que contengan hierro (carne, cereales con suplementos de hierro)
- Se debe recomendar la ingesta de zinc en alimentos como la carne, los lácteos, el trigo, el arroz.
- La ingesta de fitatos debe ser baja para estimular la absorción de minerales
- La leche materna se debería mantener hasta los 12 meses y después iniciar la leche de vaca o fórmula. No se debe administrar más de 720 ml de leche de vaca diarios
- Se debe evitar los líquidos distintos de la leche materna, de fórmula o el agua.
- No se deben administrar más de 120-180 ml de zumos de frutas. No se deben dar colas

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

El orden de introducción de estos alimentos probablemente no es trascendental, pero sí el que sólo se introduzca un nuevo alimento cada vez y que los nuevos alimentos se espacien al menos 3-4 días para poder detectar cualquier reacción adversa frente a cada uno de ellos. Esto es especialmente importante cuando existen antecedentes familiares de alergias alimentarias o de otro tipo. (4)

2.5.1 PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN EL NIÑO PEQUEÑO

2.5.1.1 ALIMENTACIÓN INSUFICIENTE.

Una alimentación insuficiente se manifiesta por desasosiego y llanto, además de que el niño no gana peso de manera adecuada. Puede deberse a que no sea capaz de ingerir la cantidad de comida suficiente incluso aunque se la ofrezcan. Deben investigarse la frecuencia de alimentación, la mecánica de ésta, el tamaño de los agujeros de la tetina, si eructa adecuadamente, la posibilidad de una «vinculación» madre-hijo anómala y la posibilidad de que el lactante sufra una enfermedad sistémica. (4)

El tratamiento de la alimentación insuficiente incluye el incremento del aporte de nutrientes, la corrección de las carencias vitamínicas o de minerales e instrucciones a la madre respecto de cómo alimentar a su hijo. Si la causa es una enfermedad sistémica subyacente, abandono o maltrato o problemas psicológicos, será necesario tomar medidas específicas al respecto. (4)

2.5.1.2 ALIMENTACIÓN EXCESIVA.

Por regla general, las molestias postprandiales derivadas de un consumo excesivo limitan la cantidad que el niño ingiere voluntariamente, aunque hay excepciones. Si sucede, los síntomas más frecuentes son la regurgitación y el vómito. Las dietas con alto contenido en grasas retrasan el vaciado gástrico, causan distensión y molestias abdominales y pueden conducir a un aumento de peso excesivo. Es probable que las dietas demasiado ricas en hidratos de carbono provoquen una fermentación indeseable en el intestino, lo que da lugar a distensión y flatulencia, así como a un aumento de peso más rápido del que

sería deseable. Debido a que ni la leche materna ni las fórmulas artificiales contienen cantidades excesivas de grasa o hidratos de carbono, la causa de la alimentación excesiva suele ser la alimentación suplementaria. Estas prácticas suelen diluir los contenidos proteicos, vitamínicos y minerales de las fórmulas artificiales, por lo que deben evitarse. (4)

2.5.1.3 AUTOSELECCIÓN DE LA DIETA.

El gusto, o desagrado, del niño por determinados alimentos se hace evidente a partir del primer año de vida, si es posible, debe ser respetado. Con frecuencia, alimentos que son rechazados la primera vez que se ofrecen son aceptados pocos días o semanas más tarde. Por otro lado, si rechaza constantemente alimentos básicos, como la leche o los cereales, habrá que pensar en la posibilidad de alergias alimentarias. Si éste no es el problema, deberán ofrecerse formas alternativas de presentación de tales alimentos. (4)

Normalmente, el niño decide qué cantidad va a comer de un determinado alimento o plato. Además en esta edad, los hábitos alimenticios, especialmente respecto al gusto o rechazo de ciertos alimentos, están muy influenciados por los de los hermanos mayores. Por tanto, dado que los patrones y hábitos alimenticios desarrollados durante los dos primeros años de vida suelen mantenerse durante varios años, debe vigilarse estrechamente tal influencia. (4)

2.5.1.4 AUTOALIMENTACIÓN POR LOS LACTANTES.

Tan pronto como el niño sea físicamente capaz, debe permitírsele participar en su propia alimentación, generalmente antes del año de edad. Aproximadamente a los 6 meses, el lactante puede sujetar el biberón y, 2-3 meses más tarde, una taza. A los 7-8 meses pueden introducirse en su dieta tostadas, galletas integrales u otros alimentos que se pueden coger con la mano. Debe permitírsele coger la cuchara si es capaz de llevársela a la boca, lo que sucede a los 10-12 meses de edad. Al final del 2º año de vida, el niño debe comer solo. Sin embargo, debido a que el riesgo de aspiraciones relativamente

alto hasta el 4º año, no deben darse alimentos que puedan aspirarse con facilidad (p. ej., uvas, frutos secos, trozos de queso o carne) a niños menores de esta edad, a menos que esté presente un adulto. (4)

2.5.2 HÁBITOS ALIMENTICIOS.

Las dificultades en la alimentación responden a la insistencia excesiva por parte de los padres, así como a la ansiedad de padres e hijos cuando el niño hace caso omiso a tal insistencia. Las reacciones negativas del niño se deben, a menudo, al estrés durante la comida, cuya corrección requiere una mejoría de la relación paterno-filial. Otros factores que afectan a la alimentación son la confusión durante las comidas, el tiempo insuficiente por parte de los adultos o niños mayores, el rechazo de algunos alimentos por otros miembros de la familia o los platos poco preparados o atractivos. Las comidas deben ser felices. Es importante disponer de sillas cómodas con reposapiés para que los niños pequeños se sienten a la mesa con facilidad. Debe respetarse el apetito del niño; aunque en ocasiones coma menos de la media, no debe obligarse a comer más. Los adultos deben ser conscientes de que los hábitos alimenticios se aprenden mejor con ejemplos que con explicaciones formales. (4)

2.5.3 TIEMPOS ENTRE COMIDAS.

Durante el 2º año de vida y a lo largo de varios años más, se le puede dar al niño una galleta junto con un zumo de fruta o una pieza de fruta entre las comidas. Sin embargo, la cantidad de comida que se administra en estos tiempos no debería interferir con la ingesta en las comidas por su volumen. (4)

2.5.4 DIETAS VEGETARIANAS.

Cualquier dieta vegetariana puede aportar todos los nutrientes necesarios, siempre que se seleccionen adecuadamente las verduras y los cereales. Las verduras tienen un alto contenido en fibra, vitaminas y minerales. Debido al elevado aporte de fibra, los vegetarianos suelen tener un tránsito

gastrointestinal más rápido, un mayor volumen fecal y menores concentraciones de colesterol. Obviamente, es más probable que los vegetarianos que consumen huevos (ovovegetarianos) y leche (lactovegetarianos) tengan una dieta más equilibrada que los que no consumen ninguno de estos alimentos (veganos). Los veganos pueden manifestar un déficit de vitamina B12 debido al mayor aporte de fibra, deficiencias de ciertos minerales. (4)

2.5.5 DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES MINERALES

Los micronutrientes incluyen vitaminas y los oligoelementos. Un oligoelemento representa <0,01% del peso corporal. Los oligoelementos realizan diversas funciones esenciales (tabla 51-1). Por una serie de motivos, los niños resultan especialmente susceptibles a estas deficiencias. En primer lugar, el crecimiento aumenta las necesidades de la mayor parte de los oligoelementos. En segundo lugar, algunos órganos tienen más riesgo de sufrir lesiones permanentes por estas deficiencias durante la infancia. El encéfalo en desarrollo tiene un riesgo especial de sufrir daños por determinadas deficiencias (hierro, yodo). También resulta esencial aportar flúor a los niños para el desarrollo dental sano. (4)

TABLA 5-1. OLIGOELEMENTOS

ELEMENTO	FISIOLOGÍA	EFFECTOS DE LA DEFICIENCIA	EFFECTOS DEL EXESO	FUENTES DE LA DIETA
Cobre	Se absorbe mediante un transportador intestinal específico, circular ligado a la celuloplasmina; cofactor de enzimas (superóxido dismutasa, citocromo oxidasa, y enzimas implicadas en el metabolismo del hierro y la formación del tejido conjuntivo.	Anemia microcítica, osteoporosis, neutropenia, síntomas neurológicos, despigmentación de pelo y piel	Aguda: náuseas, vómito, coma y necrosis hepática Toxicidad crónica: lesiones cerebrales y hepáticas, se encuentra en la enfermedad e Wilson y otro trastorno genético	Ostras, nueces, hígado, margarina, legumbres y aceite de maíz
Cromo	Potencia la acción de la insulina	Alteraciones de la tolerancia de la glucosa, neuropatía periférica y encefalopatía.	Desconocido	Carne, levadura de cerveza
Flúor	Se incorpora al hueso	Caries dental	Crónica: fluorosis dental por agua	Pasta de dientes
Hierro	Componente de la hemoglobina, la mioglobina, los citocromos y otras enzimas	Anemia, reducción del nivel de alerta, alteraciones del aprendizaje	Agudo: náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal e hipotensión; el exceso crónico se suele deber a trastornos hereditarios	La deficiencia se puede deber a una pérdida de sangre
Manganeso	Cofactor de enzimas	Hipercolesterolemia, pérdida de peso,	Manifestaciones neurológicas, ictericia colestásica	Nueces, cereales con grano, té
Molibdeno	Cofactor de enzimas (xantina oxidasa y otras)	Taquicardia, taquipnea, ceguera nocturna, irritabilidad, coma	Hiperuricemia y aumento del riesgo de gota	Legumbres, granos, hígado
Selenio	Cofactor de enzimas (impide los daños oxidativos)	Miocardopatía (enfermedad de keshan) miopatía	Náuseas, diarrea, manifestaciones neurológicas, cambios en las uñas y el cabello, olor a ajo	Carne, marisco, cereales integrales, ajo
Yodo	Componente de la hormona tiroidea	Hipotiroidismo,	Hipotiroidismo y bocio	Pescado de mar, sal yodada
Zinc	Cofactor de enzimas; elemento que forma parte de las proteínas del dedo de zinc que regulan la transcripción de las proteínas	Retraso en crecimiento, dermatitis periorificial y extremidades y, alteraciones inmunitarias, mala cicatrización de heridas, hipogonadismo, diarrea;	Dolor abdominal, diarrea, vómitos; puede empeorar la deficiencia de cobre	Carne, marisco, cereales integrales, legumbres, queso.

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009). Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición

2.5.6 PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.

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. Por lo tanto, la edad recomendada para introducir los alimentos complementarios es la de 6 meses (5)

Los Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado, establecen estándares para el desarrollo de recomendaciones locales sobre la alimentación. Estos principios brindan una guía sobre los comportamientos deseables, relacionados con la alimentación, así como recomendaciones sobre la cantidad, consistencia, frecuencia, densidad energética y contenido de nutrientes de los alimentos. (5)

PRINCIPIO 1. 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 (5)

PRINCIPIO 2. Continuar con la lactancia materna frecuente y a demanda hasta los dos años de edad o más (5)

PRINCIPIO 3. Practicar la alimentación perceptiva aplicando los principios de cuidado psico-social, cuyos dependientes son cómo, cuándo, dónde y quién lo alimenta. (5)

- ✓ Alimentar a los lactantes directamente y asistir a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus signos de hambre y satisfacción, sin forzarlos.
- ✓ Si los niños rechazan varios alimentos, experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer.
- ✓ Minimizar distracciones durante las horas de comida.
- ✓ Recordar que los momentos de comer son periodos de aprendizaje y amor, hablar con los niños y mantener el contacto visual. (5)

PRINCIPIO 4. Ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de alimentos. Las 5 claves para la inocuidad de los alimentos son: Mantener la limpieza, separe alimentos crudos y cocidos, cocine completamente, mantenga los alimentos a temperaturas seguras, use agua y materias primas seguras. (5)

PRINCIPIO 5. La cantidad verdadera (peso o volumen) de comida requerida, depende de la densidad energética del alimento ofrecido. Esto representa al número de kilocalorías por ml o por gramo. La leche materna contiene aproximadamente 0.7 Kcal por ml, mientras que los alimentos complementarios son más variables y, usualmente, contienen entre 0.6 y 1.0 Kcal por gramo. (5)

Guía práctica sobre la calidad, frecuencia y cantidad de alimentos para niños de 6-23 meses de edad que reciben lactancia materna a demanda				
Edad	Energía necesaria por día además de la leche materna	Textura	Frecuencia	Cantidad de alimentos que usualmente consumirá un niño promedio en cada comida
6-8 meses	200 Kcal/día	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados Continuar con la comida, de la familia aplastada	2-3 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	Comenzar con 2-3 cucharadas por comida, incrementar gradualmente a ½ vaso o taza de 250 ml
9-11 meses	300 Kcal/día	Alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que el niño pueda agarrar con la mano	3-4 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	½ vaso o taza o plato de 250 ml
12- 23 meses	550 Kcal/día	Alimentos de la familia picados, o si es necesario aplastados	3-4 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	¾ vaso o taza o plato de 250 ml

La **Tabla 1** resume la cantidad de alimentos que se requiere a diferentes edades; el número promedio de kilocalorías que un lactante o niño pequeño requiere a diferentes edades, a partir de los alimentos complementarios y la cantidad aproximada de comida, por día, que se le debe brindar para alcanzar esta cantidad de energía. La cantidad se incrementa de manera gradual, mes a mes, a medida que el niño crece y se desarrolla; la tabla muestra un promedio para cada rango de edad. (5)

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009).

Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

PRINCIPIO 6. Aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente conforme crece el niño. Al inicio de los 6 meses, el lactante puede comer alimentos sólidos o semisólidos, en forma de puré o aplastados. A los 8 meses, pueden comer algunos alimentos que son levantados con los dedos. A los 12 meses, la mayoría de los niños pueden comer los mismos alimentos consumidos por el resto de la familia. (5)

PRINCIPIO 7. Aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo. Dependiendo del apetito del niño, se le puede ofrecer 1–2 ‘meriendas’ nutritivas.

El número de comidas que un lactante o niño pequeño necesita, depende de:

- ✓ Cuánta energía necesita el niño para cubrir la brecha de energía.
- ✓ La cantidad de alimentos que el niño pueda comer en una comida.
- ✓ La densidad energética del alimento ofrecido.

PRINCIPIO 8. Dar una variedad de alimentos para asegurarse de cubrir las necesidades nutricionales. Los alimentos básicos pueden ser cereales, raíces o frutas que están constituidos principalmente por hidratos de carbono y, por lo tanto, aportan energía. (5)

Cada día, se debería añadir una variedad de otros alimentos al alimento básico, para aportar otros nutrientes. Estos incluyen:

- ✓ Los alimentos de origen animal o pescado.
- ✓ Los productos lácteos.
- ✓ Los guisantes, frijoles, lentejas, maní y soja.
- ✓ Las frutas y verduras de color naranja
- ✓ Las grasas y aceites son fuentes concentradas de energía y de ciertas grasas esenciales que son necesarias para el crecimiento del niño. Las grasas también mejoran la absorción de la vitamina A y de otras vitaminas liposolubles. (5)

El azúcar es una fuente concentrada de energía, pero carece de otros nutrientes, debenser evitadas debido a que reducen el apetito del niño. (5)

Características de un buen alimentocomplementario.

- ✓ Rico en energía, proteína y micronutrientes (particularmente hierro, zinc, calcio, vitamina A y folato).
- ✓ No es picante ni salado.
- ✓ El niño puede comerlo con facilidad.
- ✓ Es del gusto del niño.
- ✓ Está disponible localmente y asequible.

PRINCIPIO 9. Utilizar alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales para los lactantes de acuerdo a sus necesidades, en lugares donde los alimentos de origen animal son escasos onoestán disponibles para muchas familias. (5)

PRINCIPIO 10. Aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna (lactancia más frecuente), y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos. Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más. (5)

2.6 CONSEJERÍA NUTRICIONAL AL CUIDADOR DEL NIÑO (A)

Es una técnica comunicacional cuyos propósitos fundamentales son:

- Desarrollar la autonomía de las personas, mediante el vínculo entre el Consejero y su destinatario;
- La exploración de la realidad del entrevistado, a través de un diálogo confiable y una escucha atenta y abierta por parte del Consejero;
- La resolución de situaciones problemáticas en forma conjunta entre ambos, mediante la identificación de recursos y de conductas positivas que existen o pueden ser incorporadas; y
- La síntesis de un plan de acción, elaborada por el Consejero como un resumen de lo conversado y de las soluciones posibles detectadas entre ambos. (11).

El objetivo es acompañar a quien se ocupa del cuidado del niño (a), para facilitar la adopción de prácticas y conductas beneficiosas en relación con la alimentación. (11).

La consejería comprende la evaluación de la alimentación y la orientación que se debe brindar en cada control del niño sano, así como también cuando está enfermo o cuando es dado de alta. Asegurar el cumplimiento de estos aspectos es parte fundamental del compromiso para mejorar la salud y la nutrición de los niños. Una vez identificados los problemas de la alimentación, el equipo de salud debe ofrecer sugerencias precisas a fin de alentar las prácticas adecuadas, modificar aquellas que lo requieran, así como para afianzar los cambios logrados. (11).

Pasos que hay que seguir para hacer una buena Consejería

- 1. Escuche primero y pregunte después.-** Pregunte sobre la alimentación del niño. Dejar hablar a la mamá, hacer preguntas abiertas, no interrumpirla, y no opinar ni hacer comentarios. (11).
- 2. Evalúe la alimentación.-** tanto si el niño está sano como si está enfermo. Utilice la Curva de Crecimiento para orientar al cuidador sobre el crecimiento del niño y ofrecerle su orientación.
- 3. Elogie y aliente.-** Mencione las ventajas y logros alcanzados en la nutrición y salud del niño, para que el cuidador siga en ese camino. (11).
- 4. Sugiera.-** Identificados los puntos críticos de la alimentación del niño según su edad y evaluado su crecimiento, ofrezca orientación clara y precisa expresándose siempre en un lenguaje claro y sencillo. (11).
Cuando el niño está próximo a pasar a otro grupo de edad donde aparecerán nuevas pautas para su alimentación, explique cómo debe darle los alimentos, cuántas veces y en qué cantidad. (11).
- 5. Verifique que la madre haya entendido.-** Haga preguntas para comprobar si la mamá comprendió los mensajes y si es necesario reforzar algunos aspectos. (11)

5. MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación corresponde al tipo: Descriptivo, analítica, prospectivo, longitudinal.

ÁREAY TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

Se realizó en el Hospital Universitario de Motupe, del barrio Motupe, parroquia El Valle, sector norte de la ciudad de Loja, periodo junio-noviembre 2013.

UNIVERSO:

Constituido por los niños (as) sanos, de 6 meses a 2 años de edad que acuden al control de niño sano en el Hospital Universitario de Motupe: considerando además los criterios de inclusión y exclusión. El Universo suma 357 niños que cuyo historial clínico reposa en esta institución.

MUESTRA

Fueron 80 niños distribuidos de la siguiente manera: 36 niños y 44 niñas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
<ul style="list-style-type: none">• Todos los niños y niñas sanos de 6 meses a 2 años de edad, cuyo historial clínico reposa en el Hospital Universitario de Motupe previo consentimiento informado de los padres.	<ul style="list-style-type: none">• Se excluyeron a los niños (as) que no se encontraron dentro del rango de edad.• Se excluyó a los niños (as) cuyos padres no autorizaron para que sus hijos participen en el estudio.• Niños (as) que luego de dos citas consecutivas no estuvieron presentes en los días que se tomaron las medidas antropométricas.• Niños (as) con enfermedades consuntivas y a quienes durante el estudio presentaron enfermedades que requirieron hospitalización.

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Método: Se usaron como métodos de la investigación empírico y científico descriptivo

Técnicas: recolección de los datos antropométricos, aplicación de encuesta de frecuencia de consumo de alimentos y hábitos alimenticios, consejería nutricional.

Instrumentos:

- Encuesta para evaluar los hábitos alimentarios en niños (as) de 6 meses de edad a 2 años de edad (anexo 5).
- Patrones de crecimiento infantil actualizados de la OMS (anexo 3)
- Tríptico de pirámide alimenticia OMS (anexo 7)

PROCEDIMIENTO

Se inició esta investigación con una reunión personal con los padres de familia, se entregó el consentimiento informado, en donde se indicó el método a utilizar para la recolección de las medidas antropométricas de los niños (as) y se informó también que se les aplicaría un cuestionario a cada representante de los/las niños (as), el mismo que estuvo enfocado al consumo de alimentos de su hijo (a).

Evaluación del estado Nutricional

Se tomaron datos de **EDAD y SEXO**. Las técnicas aplicadas para la toma de medidas antropométricas de **PESO Y TALLA** se encuentran internacionalmente normalizadas (anexos 4). Las medidas antropométricas (peso y talla), fueron registradas utilizando las curvas estandarizadas de crecimiento infantil de la OMS y su respectiva sistematización en una base de datos. El diagnóstico nutricional se realizó utilizando la TABLA de Interpretación de los indicadores antropométricos según los nuevos estándares de crecimiento infantil de la OMS

Encuesta de hábitos alimentarios

El cuestionario de alimentos utilizado es cuantitativo, se registró la ingesta de alimentos, la diversidad dietética, principios de la alimentación complementaria y la estimulación que recibe el niño durante la alimentación, estas interrogantes

fueron incluidas en una lista de ítems. Este es un método simple, rápido y económico.

Consejería nutricional

Se proporcionaron datos básicos acerca de una buena alimentación complementaria con el apoyo de los principios básicos de la alimentación complementaria y más la entrega al cuidador de un tríptico de pirámide alimenticia de la OMS.

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS:

Toda la información obtenida de las mediciones de los niños (as), en cada una de sus valoraciones, fueron tabulados ordenadamente e ingresados en una base de datos en diferentes hojas de cálculo del programa Excel, versión 2010.

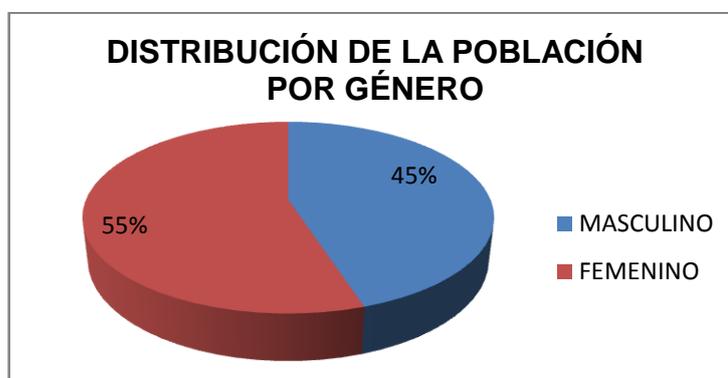
De los cuestionarios de frecuencia de alimentos, se extrajo la información más relevante en cuanto al aporte y consumo de los principales nutrientes, sus resultados se presentan en proporciones. Los resultados fueron ordenados y analizados de forma manual, con su respectiva tabulación y representación estadística mediante la utilización de los programas de Microsoft Word y Excel 2010.

6. RESULTADOS

CRECIMIENTO

DISTRIBUCION DE NIÑOS Y NIÑAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MOTUPE POR GÉNERO

GRÁFICO N°1

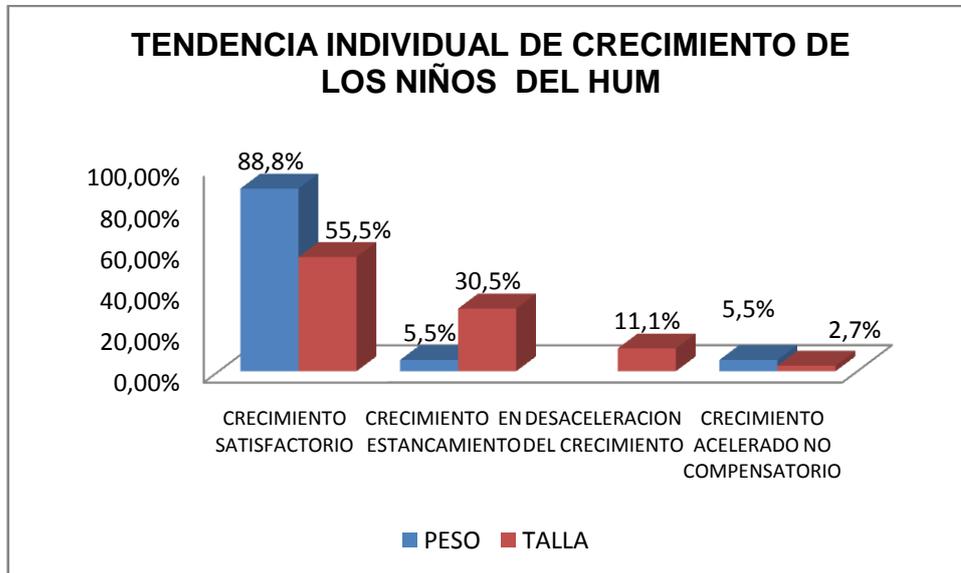


Fuente: fichas de recolección de datos
Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N°1.- La población objeto de estudio, estuvo constituida por un total de 80 niños, con la siguiente distribución de acuerdo al género: 55 % (44) género femenino y el 45 % (36) son de género masculino.

TENDENCIA INDIVIDUAL DE CRECIMIENTO DE LOS NIÑOS (AS) DEL HUM

GRÁFICO Nº 2

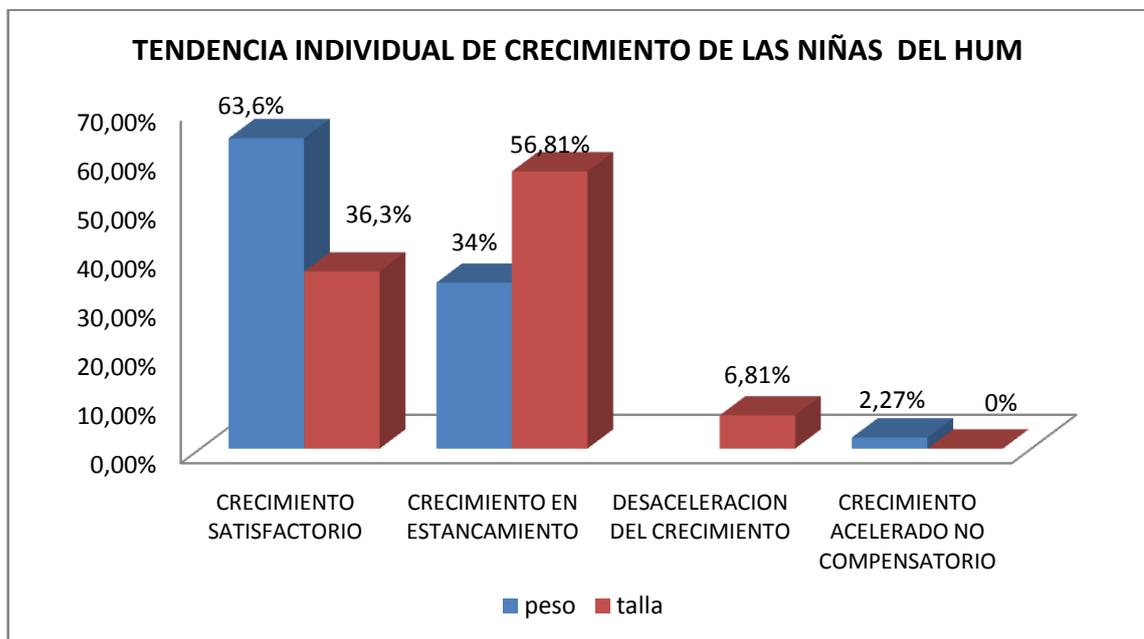


Fuente: fichas de recolección de datos

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico Nº2.- El porcentaje de niños que presentaron crecimiento no satisfactorio en talla sumó 44,3% con predominio de crecimiento en estancamiento, sin embargo se evidencia que la tendencia en cuanto al peso fue de crecimiento satisfactorio en el 88,8%;

GRÁFICO Nº 3



Fuente: fichas de recolección de datos

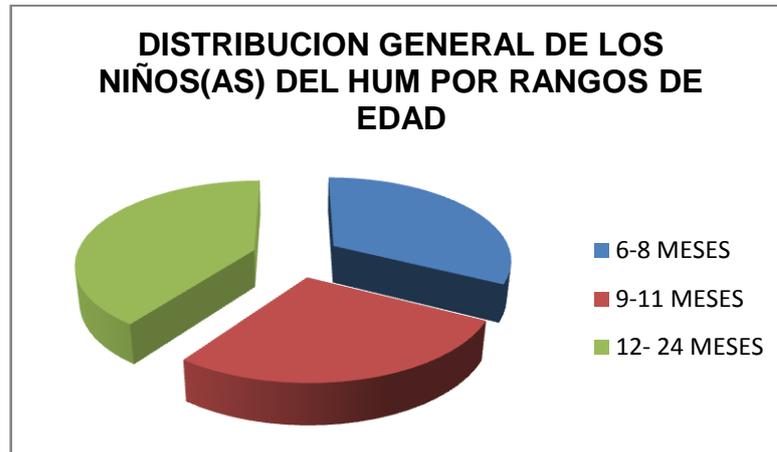
Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico Nº3.- En las niñas se observó que con respecto a talla el crecimiento no satisfactorio sumó 63,62% con predominio de crecimiento en estancamiento 56.81%; mientras que para peso el crecimiento satisfactorio fue en el 63,6% y el crecimiento no satisfactorio sumó a 36,3%.

ALIMENTACIÓN

DISTRIBUCIÓN GENERAL

GRÁFICO N° 4



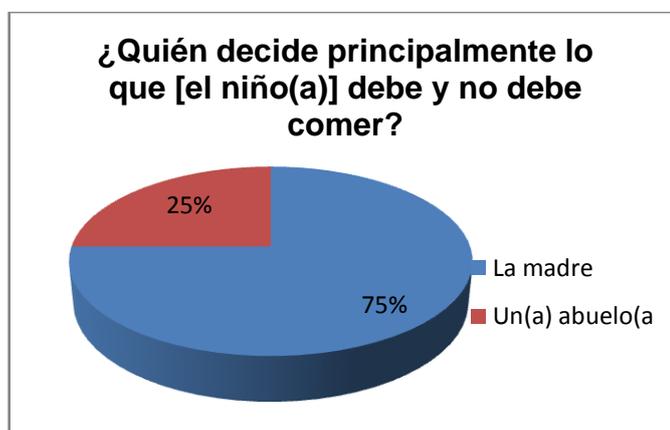
Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N° 4.- Se presenta la siguiente distribución por grupos de edad de acuerdo a las recomendaciones de la OMS/OPS: el grupo de niños(as) que se encuentran entre los 6-8 meses de edad corresponde al 32,5% de la población, 9-11 meses con 27,4% y el grupo de 12 a 24 meses representan al 32% de la población estudiada.

A. Consumo de alimentos sólidos o semisólidos en los niños (as) del HUM

GRÁFICONº5

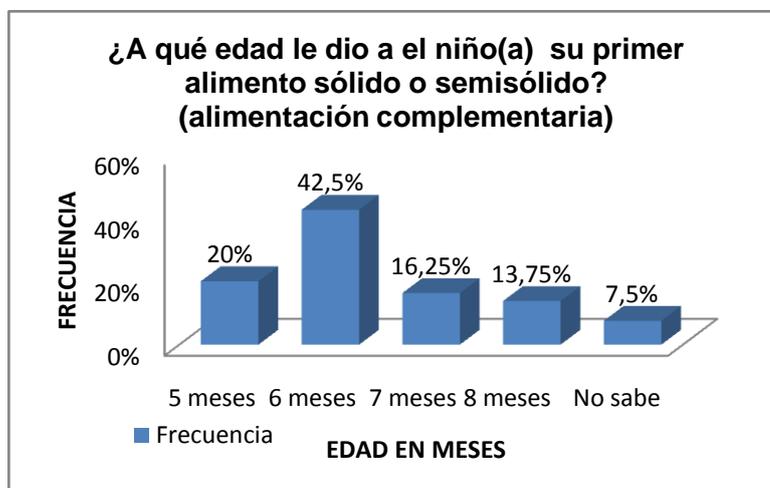


Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráficoNº 5.- En el 75% (60) de las veces quien decide lo que debe o no comer el niño es la madre sin embargo el 25% lo decide la abuela.

GRÁFICO N° 6



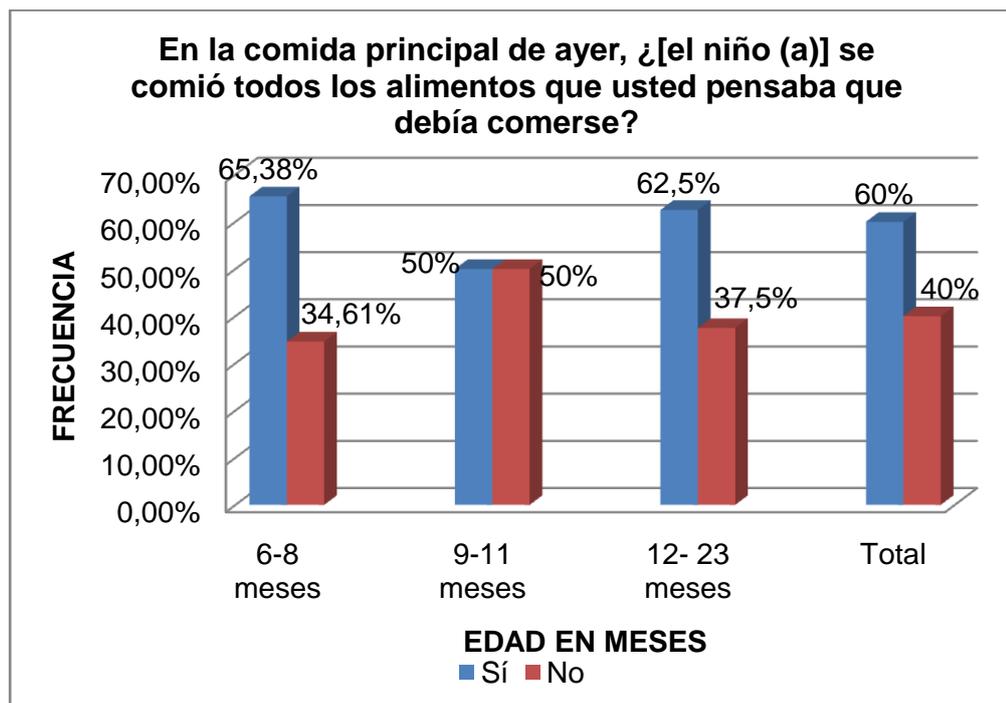
Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N° 6.- En nuestro estudio se evidenció que el 80% de niños, iniciaron su alimentación complementaria después de los 6 meses de edad, mientras que el 20% la inicio en edad menor a 6 meses.

Acerca de cómo se le dio la comida principal el día anterior a la encuesta al niño(a) del HUM

GRÁFICO N° 7

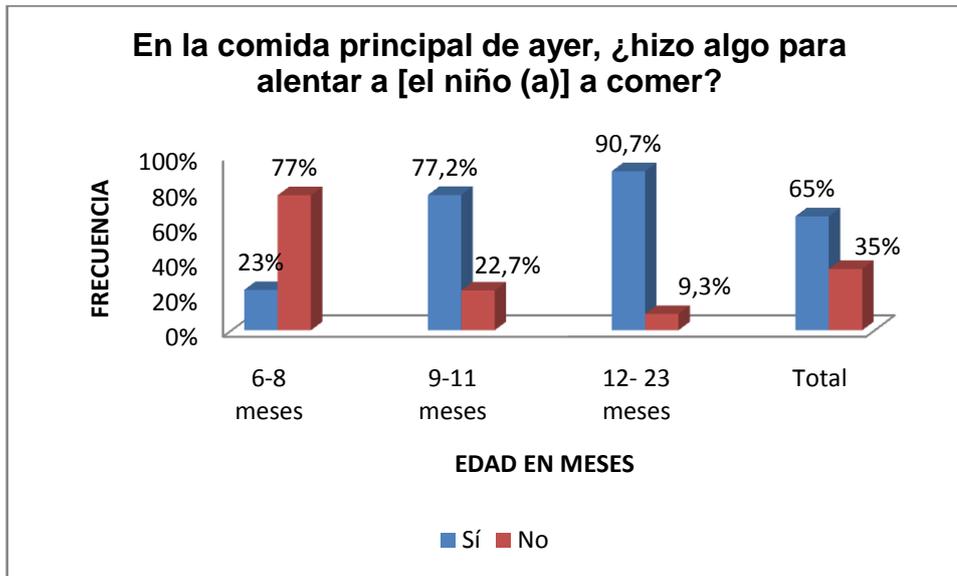


Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N° 7.- Los niños(as) tienen un consumo suficiente de alimentos superior al 50% para todos los grupos de edad, sin embargo en forma global el 40% del total de cuidadores consideró que su hijo no comió todos los alimentos que debía.

GRÁFICO N° 8

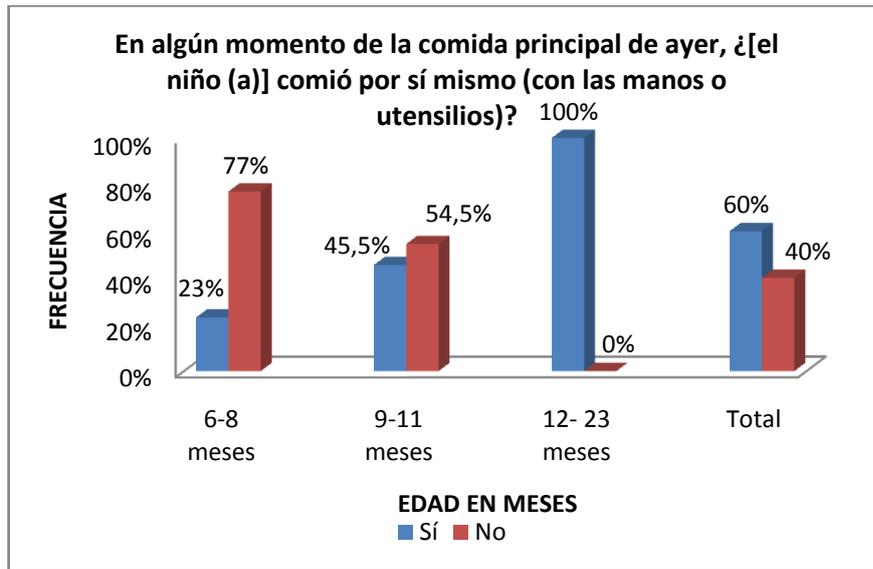


Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N° 8.- Al evaluar la alimentación complementaria en términos de alimentación perceptiva en la población en general, el 65% de cuidadores aplica los principio del cuidado psicosocial sin embargo en el 35% no se aplica una alimentación perceptiva.

GRÁFICO N° 9



Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico N° 9.- En el 60% el cuidador permitió que el niño comiera por sí mismo pero en el 40% del total de la población no se aplica una alimentación perceptiva.

B. Acerca de suplementos de vitaminas y minerales y otros productos nutricionales

TABLA Nº 1

Durante los 6 últimos meses, ¿se le ha dado [al niño (a)] alguno de los siguientes suplementos?									
TIPO DE SUPLEMENTO		6-8 meses		9-11 meses		12- 23 meses		Total	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Suplemento o jarabe de hierro	SI	6	23	4	18,1	4	12,5	14	17,5
	NO	20	77	18	81,9	28	87,5	66	82,5
Suplemento, jarabe o polvo multivitamínico y mineral	SI	17	65,4	7	31,8	7	21,9	31	38,8
	NO	9	36,6	15	68,2	25	78,1	49	61,2
Suplemento nutricional a base de lípidos	SI	0	0	0	0	3	9,4	3	3,8
	NO	26	100	22	100	29	90,6	77	96,2
Suplemento vitamina A	SI	26	100	18	81,9	6	18,8	50	62,5
	NO	0	0	4	18,1	26	81,2	30	37,5

Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de tabla Nº 1.- De la población estudiada el suplemento que con mayor frecuencia se ofrece a los niños entre 6 meses y 24 meses de edad es la vitamina A 62,5% (50). Sin embargo en el 61% los/las niños (as) no reciben suplementos de vitaminas y minerales.

C. Niños(as) de 6 a 24 meses que son alimentados según el número de comidas recomendado del HUM

TABLA Nº 2

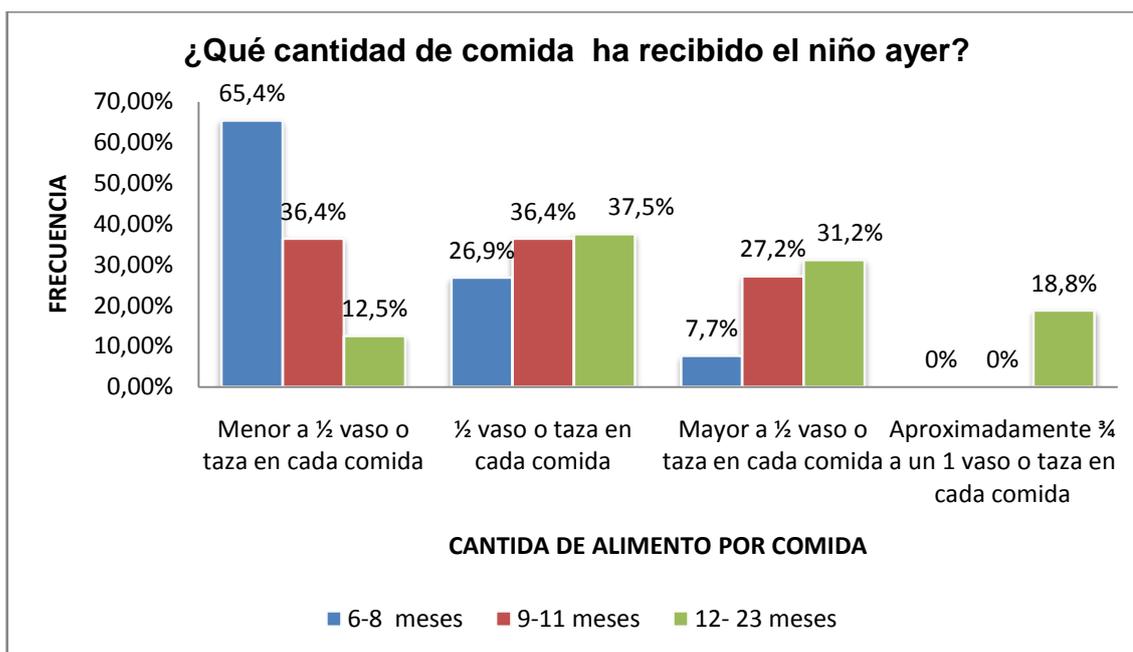
¿Cuántas veces al día alimenta al niño (a)?								
Veces que alimenta al niño (a)	6-8 meses		9-11 meses		12- 24 meses		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
4 veces	24	92,3	0	0	5	15,6	29	36,3
5 veces	2	7,7	0	0	20	62,5	22	27,5
6 veces	0	0	4	18,1	7	21,9	11	13,7
7 veces	0	0	18	81,9	0	0	18	22,5
TOTAL	26	100%	22	100%	32	100%	80	100%

Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de tabla Nº 2.- En grupo de 6-8 meses de edad el 92,3% de los casos fueron adecuadas con un total de 4 comidas/día; en el grupo de 9-11 meses la frecuencia de alimentación fue en el 81,9 % de 7 veces; y en el grupo de 12-24 meses el 100% consume alimentos con frecuencia más de 4 veces al día.

GRÁFICO Nº 10



Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de gráfico y tabla Nº 10.- En los grupos de edad de 6-8 meses y de 9-11 meses la cantidad de comida que recibió el niño(a) en el 100% fue adecuado; En el grupo de edad entre 12 y 24 meses solo el 18,8 % consumió la cantidad de alimentos que se requerían por comida, pues en el 81,2% estos consumen menor a ¾ de vaso o taza o plato de 250 ml por comida.

TABLA N° 3

Consumo de alimentos el día anterior a la encuesta							
Tipo de alimento		6-8 meses		9-11 meses		12- 23 meses	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alimentos de origen animal	SI	6	23%	7	31,8%	27	84,4%
	NO	20	77%	15	68,2%	5	15,6%
Productos lácteos	SI	0	0%	4	18,2%	14	43,75%
	NO	26	100%	18	81,8%	18	56,25%
Legumbres, nueces o semillas	SI	0	0%	0	0%	12	37,5%
	NO	26	100%	22	100%	20	62,5%
Vegetales o frutas de color rojo	SI	0	0%	0	0%	4	12,5%
	NO	26	100%	22	100%	28	87,5%
Agregó aceite a la comida	SI	0	0%	0	0%	7	21,9%
	NO	26	100%	22	100%	25	78,1%
Bebidas artificiales	SI	9	34,6%	14	63,6%	26	81,25%
	NO	17	65,4%	8	36,4%	6	18,75%

Fuente: Encuesta tomada y adaptada de ProPAN 2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

Elaboración: Diana Carrión

Interpretación de tabla N°3.- Se evaluó que en más del 68% en los grupos de edad de 6-8 meses y 9-11 meses no existe consumo de alimentos de origen animal pues el porcentaje de frecuencia de consumo estuvo por debajo del 32%, sin embargo en estos dos grupos en más del 80% de los casos se retrasó el consumo de lácteos pasados los 11 meses de edad. La población de niños que recibe bebidas artificiales corresponde al 34,6% del grupo de 6-8 meses y superiores al 63% para el periodo de edad de 9 a 24 meses.

Con respecto al consumo de legumbres y vegetales también estuvo reducido con más del 60% para el tercer grupo de edad y en el 100% para los dos primeros grupos

7. DISCUSIÓN

Estado Nutricional de acuerdo a la valoración antropométrica

La evaluación del estado nutricional según la puntuación Z de los indicadores antropométricos comparados con los valores de referencia de la OMS y utilizando las curvas de crecimiento se ven reflejados en las gráficas N° 2 y 3. En donde:

Al analizar el estado nutricional de la población los resultados manifiestan que en el diagnóstico nutricional por combinación de los indicadores peso/edad presentaron un crecimiento satisfactorio el 88,8% (32) correspondiente al grupo de niños; crecimiento no satisfactorio en su mayor parte en el género femenino con el 33,4% (16). Mientras que en el diagnóstico nutricional por combinación de los indicadores talla/edad presentaron como crecimiento satisfactorio el 55,5% (20) de los niños y para crecimiento no satisfactorio se evidenció que el porcentaje sumó en las niñas a 63,62% (28).

En un estudio realizado por la OPS en el 2008 acerca de la desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y el Caribe se evidencia que dentro de los países que presentan bajo peso para la edad con porcentajes mayor al 5% se encuentran Colombia (5,2%), El Salvador (5,5%), Perú (5,6%), Bolivia (6 %), Nicaragua (7,8%), Honduras (8,7%), Guatemala (18 %), Haití (19,2%) y con respecto a talla baja para la edad los países con un porcentaje mayor al 25% se encuentran Nicaragua (25,4%), Perú (29,8%), Haití (30,1%), Honduras (30,15%), Bolivia (32,6 %), Guatemala (54,5 %), considerando estos datos el estudio revela que todos los países que tenemos como reto el cumplimiento de los ODMs para el 2015, si pensamos en cumplir sólo con el indicador de bajo peso para la edad, todos los países en el estudio lograrán esa meta (excepto Haití), pero si tomamos talla/edad, nos encontramos con países como Colombia y México que están en camino para lograr esta meta y países como Bolivia, Guatemala y Perú que están lejos de alcanzarla.(22)

Una investigación realizada por ENSANUT en el año 2012 en el cual revela que, en nuestro país coexisten los problemas de exceso y déficit nutricional, evidenciando la doble carga de la malnutrición como nuevo perfil

epidemiológico del Ecuador. Pues sus datos revelan que en los niños menores de cinco años la prevalencia de retardo en talla corresponde al 25,3%, bajo peso en el 6,4% y sobrepeso y obesidad en el 8.6%. Analizando por rango de edad se observó que a partir de los 6 meses el porcentaje de retardo en talla aumenta al 19,9%, con un pico en los 12 a 23 meses de edad 32,6% a partir del cual comienza a descender. Con respecto al sobrepeso y la obesidad existe un alto riesgo de sobrepeso nacional con su máximo pico a los 12 a 23 meses de edad con un promedio 8.6%. Al estratificar esta información por sexo se estima que los niño (23,4%) tienen mayor riesgo de presentar sobrepeso que las niñas (19,7), con respecto a la talla las niñas tiene mayor riesgo de retardo en talla con el 24.6%. Por otro lado la subregión más afectada en retardo en talla es la Sierra rural(38,4%) seguida de la sierra urbana (27,1%). Adicionalmente al desglosar la información de retardo en talla por provincias se observa a Loja presenta niños con retardo en el crecimiento lineal en el 30-39%. Cabe destacar que en la sierra rural más de cuatro de cada diez niños menores de cinco años presenta problemas de malnutrición ya sea por exceso o déficit de consumo de alimentos. (21)

De acuerdo a la alimentación

Una buena alimentación se define por una buena dieta, la cual debe ser: suficiente, completa, armónica y adecuada para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas. En la presente investigación los factores de riesgos nutricionales relacionados con los hábitos alimentarios identificados fueron en forma global que: el inicio que de alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad en el 20% (16), el 40% de los cuidadores consideró que su niño no se alimenta bien, en más del 35% (28) no se practica una alimentación perceptiva, si bien es cierto en un alto porcentaje la frecuencia en cuanto al número de veces que se alimenta el niño es adecuado, un dato revelador de la investigación es que más del 65% de los niños entre 12 meses de edad y 2 años no consumen la cantidad de alimentos que requieren según su grupo de edad. Al analizar el consumo de alimentos de acuerdo a los seis principales grupos alimenticios se evidencia que el consumo de productos de origen animal está reducido en más del 68% en el primer año de edad, si tomamos en cuenta que la incorporación de alimentos de origen animal en algunos casos

puede ser suficiente para llenar la brecha a esto suma un factor agravante adicional en el que más del 60% de niños en todos los grupos de edad no consumen suplementos de vitaminas y minerales u otros productos nutricionales, por ello se plantea que las poblaciones que viven en la pobreza necesitan alimentos fortificados con hierro o suplementos nutricionales como es el caso de nuestra población en estudio. Mientras que para los niños mayores de 12 meses de edad más del 62% no consumen legumbres, frutas y vegetales. La ingesta de bebidas artificiales (colas, refrescos, etc.) Ocurrió en el 34,6% en el grupo de 6-8 meses, 63,6% en el grupo de 9-11 meses y del 81,25% en el grupo de 12-24 meses, esto es un factor de riesgo ya que se debería evitar su consumo en niños pequeños pues se trata de alimentos industrializados escasamente nutritivos que compiten, y en ocasiones supera, el de alimentos adecuados. Sólo en el 21,9% de los entrevistados utilizan aceite comestible en la preparación de los alimentos el cual se considera factor indispensable para la asimilación de la vitamina A y otras vitaminas liposolubles, correspondiéndose al grupo de edad comprendido entre 12-24 meses.

Como factores protectores en nuestra población objeto de estudio, se encontró que en el 80% de los casos iniciaron la alimentación complementaria después de los 6 meses de edad.

Según la Guía práctica sobre la calidad, frecuencia y cantidad de alimentos para niños de 6–23 meses publicada por UNICEF en Julio de 2012 los grupos de alimentos básicos recomendados son los cereales, frutas, raíces que estén constituidos principalmente por hidratos de carbono y por lo tanto aporten energía y además se debería añadir una variedad de otros alimentos al alimento básico, para aportar otros nutrientes, estos incluyen: alimentos de origen animal, productos lácteos, legumbres, grasas y aceites.

En un estudio realizado por la OPS en el 2008 acerca de la desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y el Caribe revela que en los países en desarrollo, entre un 10% a 41% de los padres no tienen materiales para estimular a sus niños y sólo entre 11% a 33%, los estimulan de alguna manera (22)

En un estudio realizado a nivel nacional por ENSANUT 2012 se presenta que el porcentaje de niños que recibe alimentos sólidos o semisólidos antes de los seis meses alcanza el 71,5% en forma general, práctica que se contrapone a la recomendación de la OMS, la cual establece que la alimentación complementaria debería iniciarse después de los seis meses de edad. En cuanto a la diversidad alimentaria muestra que cerca de la mitad (56,7%) de niños de entre 6 meses y 11 meses de edad no acceden a una variedad adecuada de alimentos hecho que se correlaciona con nuestro estudio pues es este el periodo en donde el niño necesariamente debe familiarizarse con texturas, sabores, y olores que conducen a la aceptación de una alimentación adecuada, variada y sana y por lo tanto a una dieta sana. La OMS recomienda el consumo mínimo de 400 gramos diarios mismo que se satisfacen al consumir 5 porciones diarias entre frutas y vegetales al día, los datos muestran que en Ecuador el consumo promedio de frutas y verduras tanto para el género femenino como para el masculino en los distintos grupos etarios no llega a cumplir con las recomendaciones internacionales pues para el grupo de edad de 1 a 3 años solo se consumen entre 148 y 153 gramos menos del 50% requerido (21)

En resumen, se observaron tres diferentes patrones de distribución: por un lado la talla fue el indicador antropométrico que mostró mayor sesgo negativo, con niñas constitucionalmente pequeñas. En segundo término el peso para la edad, mostró diferencias no muy significativas entre sexos y finalmente el índice de masa corporal reflejó en cambio, un sesgo positivo, con diferencias significativas entre el sobrepeso y la obesidad. Pero que no deben ser motivo de preocupación siempre que la velocidad de crecimiento del niño esté conservada; por el contrario, la existencia de un peso y/o talla estacionarios debe ser motivo de preocupación aunque el niño permanezca en percentiles altos.

8. CONCLUSIONES

Considerando el análisis y discusión de los resultados del presente trabajo investigativo se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En el diagnóstico nutricional de tendencia individual de crecimiento por combinación de los indicadores peso/edad hubo **crecimiento no satisfactorio** predominantemente en el género femenino mientras que para talla/edad el crecimiento fue no satisfactorio con predominio de crecimiento en estancamiento para los dos géneros.
- En forma global la alimentación complementaria que reciben los niños y niñas en el periodo de edad de 6 a 24 meses **no es adecuada**, ya que lo analizado en forma global indica que los factores de riesgo alimentarios fueron: cuidadores que consideraron que su niño no se alimenta bien, no se practica una alimentación perceptiva, no hay consumo suficiente de la cantidad de alimentos que requieren según su grupo de edad, y ausencia de diversidad alimentaria en los niños mayores de 12 meses de edad
- Al llevar a cabo el proceso de consejería a los cuidadores principales del niño y niña obtuvimos una excelente acogida. Considerando como parte de las intervenciones efectivas, se proporcionaron trípticos para una mejor comprensión; esperando que la información proporcionada influya en el cambio de hábitos alimentarios y con ello en el estado nutricional de los niños(as) del Hospital universitario de Motupe.

9. RECOMENDACIONES

- Se deben realizar controles regulares del crecimiento del niño menor de 5 años para evitar el deterioro del crecimiento, ya que de acuerdo a la tendencia individual de crecimiento que tengan las curvas se pueden orientar acciones que disminuyan la desnutrición.
- Programas de educación conducentes a mejorar las prácticas de alimentación complementaria, identificando los comportamientos alimenticios actuales de las personas encargadas de alimentar a los niños y las formas de mejorarlas, así como apoyar prácticas apropiadas para una adecuada alimentación perceptiva.
- En la atención primaria en salud debe proporcionarse consejería y educación a los cuidadores asegurándose que el material educativo contenga información básica y precisa sobre las prácticas apropiadas de alimentación complementaria.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO: Washington, DC, EE.UU. Biblioteca de la OMS2007.
2. MANUAL DE CONSEJERÍA NUTRICIONAL PARA EL CRECIMIENTO Y ALIMENTACIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS Y DE CINCO A NUEVO AÑOS. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN (2011).
3. NORMA PARA LA VIGILANCIA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD.OMS , OPS Washington y OPS /INCAP Honduras INCAP, Guatemala (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá),2010.
4. Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. TRATADO DE PEDIATRÍA DE NELSON. España: Elsevier. 18ª Edición, (2009).
5. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), julio de 2012.
6. Organización Mundial de la Salud. CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DEL NIÑO. Ginebra, OMS, 2008.
7. Organización Panamericana de la Salud “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.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). Censo Nacional de Población y Vivienda. Ecuador, 2010.
9. GUÍA DIAGNÓSTICO Y MANEJO INICIAL DE LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE CINCO AÑOS. Medellín septiembre de 2007.
10. www.saude.gov.br/nutricao

11. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), julio de 2012 Impreso en Argentina Primera edición, julio de 2012.
12. EXPRESIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS ANTROPOMÉTRICOS. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/evaluacion-nutricional/metodosantropometricos>.
13. ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE SANO. Lázaro Almarza y Juan F. Marín-Lázaro. Lázaro Almarza A. Diversificación Alimentaria en Pediatría. Anales Españoles de Pediatría. Vol. 54, nº2, 2001.
14. MANUAL PRÁCTICO DE NUTRICIÓN EN PEDIATRÍA. Comité de Nutrición de la AEP. Ergon C/ Arboleda, 1 - 28220 Majadahonda (Madrid), 2007.
15. PARA LA VIDA CUARTA EDICIÓN. Elaborado por UNICEF, la OMS, la UNESCO, el UNFPA, el PNUD, el ONUSIDA, el PMA y el Banco Mundial, Para la Vida se puede consultar en www.factsforlifeglobal.org, 2010.
16. CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO EN SUS DIFERENTES EDADES. Luis Manuel Ávalos Chávez. Capítulo 16, 1999.
17. LA ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN Y SALUD – ENNYS 2010 BUENOS AIRES: Ministerio de Salud, 2010
18. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA PROYECTOS DE NUTRICIÓN, Centro de Investigación en Nutrición y Salud Instituto Nacional de Salud Pública / 2006 Teresa Shamah Levy, Salvador Villalpando Hernández, Juan Rivera Dommarco Diciembre, 2006

19. www.inpes.sante.fr

20. www.sfpediatrie.com

21. www.ecuadorencifras.gob.ec

22. Organización Panamericana de la Salud “LA DESNUTRICIÓN EN LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio” Washington, D.C.: OPS ©2008

23. INFORME ELABORADO POR EL OBSERVATORIO DE LOS DERECHOS DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA CON EL APOYO DE UNICEF Y DE LA FUNDACIÓN OBSERVATORIO SOCIAL DEL ECUADOR (OSE). Secretaría Técnica del Observatorio secretariatecnica@odna.org. Sitio Web: www.odna.org, 2004.

11. ANEXOS

ANEXO 1

OFICIO DE PETICIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE

Loja, Mayo de 2013

Dr.

Director del Hospital Universitario de Motupe

Ciudad.

Preocupada por el desarrollo y salud de la niñez lojana, como estudiante de X módulo de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, estoy realizando el estudio de **“Tipo de alimentación versus velocidad de crecimiento en niños sanos de 6 meses a 2 años atendidos en el Hospital Universitario de Motupe”** Periodo Junio-noviembre 2013, para lo cual acudo a usted solicitándole el debido permiso para que autorice a quien corresponda se me permita acceder al historial clínico de la población en estudio.

Esta investigación contará con la participación de profesionales de la salud capacitados con la finalidad de proporcionar una atención integral en salud y nutrición los niños que son atendidos en esta institución y la vez realizar monitoreo periódicamente de los indicadores antropométricos para la vigilancia de las características nutricionales de la población en estudio, evaluar el estado de nutrición identificando los grupos con alteraciones nutricionales o en la talla, detectar la malnutrición, determinar la tendencia individual de crecimiento de los niños con la finalidad de comparar a cada uno frente a sí mismo.

Los resultados permitirán alertar a los profesionales de la salud de los factores de riesgo y signos y síntomas de estos trastornos, a fin de realizar un diagnóstico precoz y un manejo adecuado y desde la perspectiva de la salud pública esta investigación sentará las bases para el diseño e implementación de intervenciones preventivas acordes a nuestra realidad. Así como fomentar prácticas, conocimientos y actitudes sobre nutrición y salud en la población objeto de estudio, identificando o modificando aquellas prácticas alimentarias que comprometan el crecimiento y desarrollo de los niños (as) de la comunidad.

Una vez terminado el estudio le haré llegar a usted, el documento con los resultados del mismo, para que lo utilice como crea conveniente, esperando ayudar de alguna forma con la institución.

Conocedora de su generosa colaboración, agradezco desde ya la favorable acogida a mi petición, ya que estoy segura que le servirá de mucho beneficio.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Loja,...del 2013

AUTORIZACION

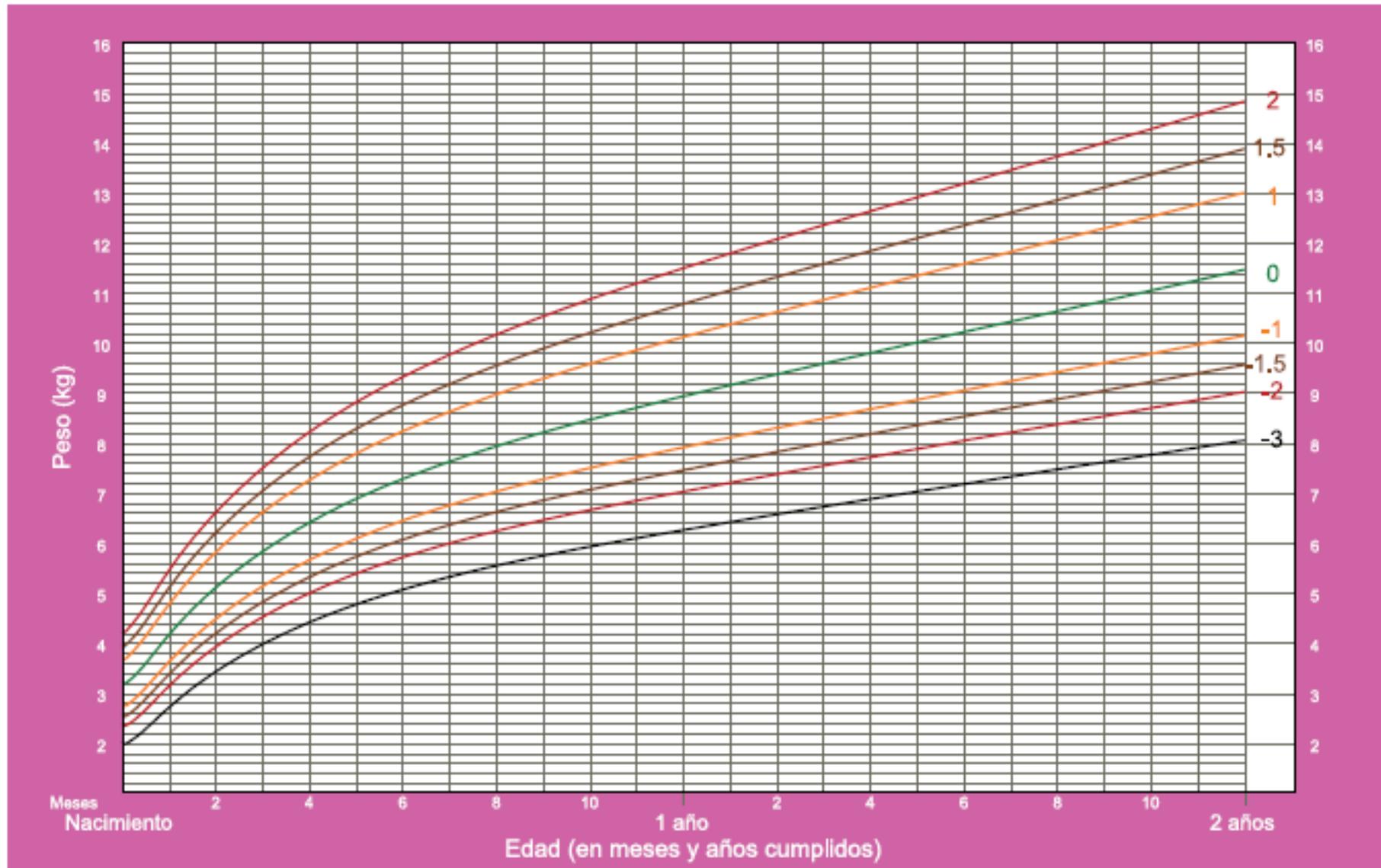
Yo,, madre/padre del niño:....., mediante el presente documento, doy mi consentimiento para la participación de mi hijo, en el estudio: **“Tipo de alimentación versus velocidad de crecimiento en niños sanos de 6 meses a 2 años atendidos en el Hospital Universitario de Motupe”**, para que se realicen la toma de medidas de peso, talla y perímetro cefálico, monitoreo que se realizará durante un años. Con el compromiso de quien realiza la investigación que se utilizará los datos únicamente para el desarrollo del estudio propuesto.

.....

C.I.:

Peso para la edad. Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

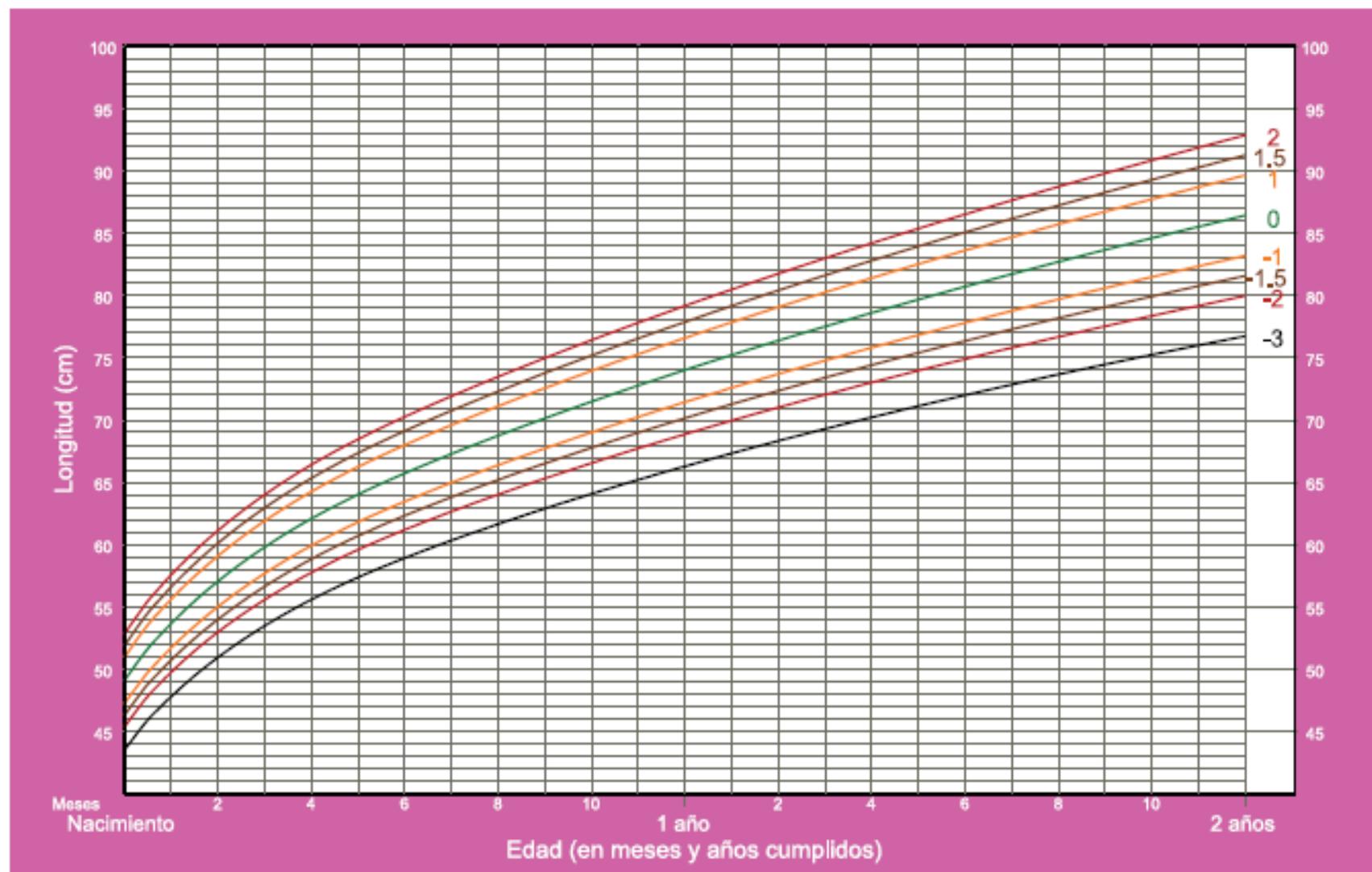


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO3

Longitud para la edad. Niñas

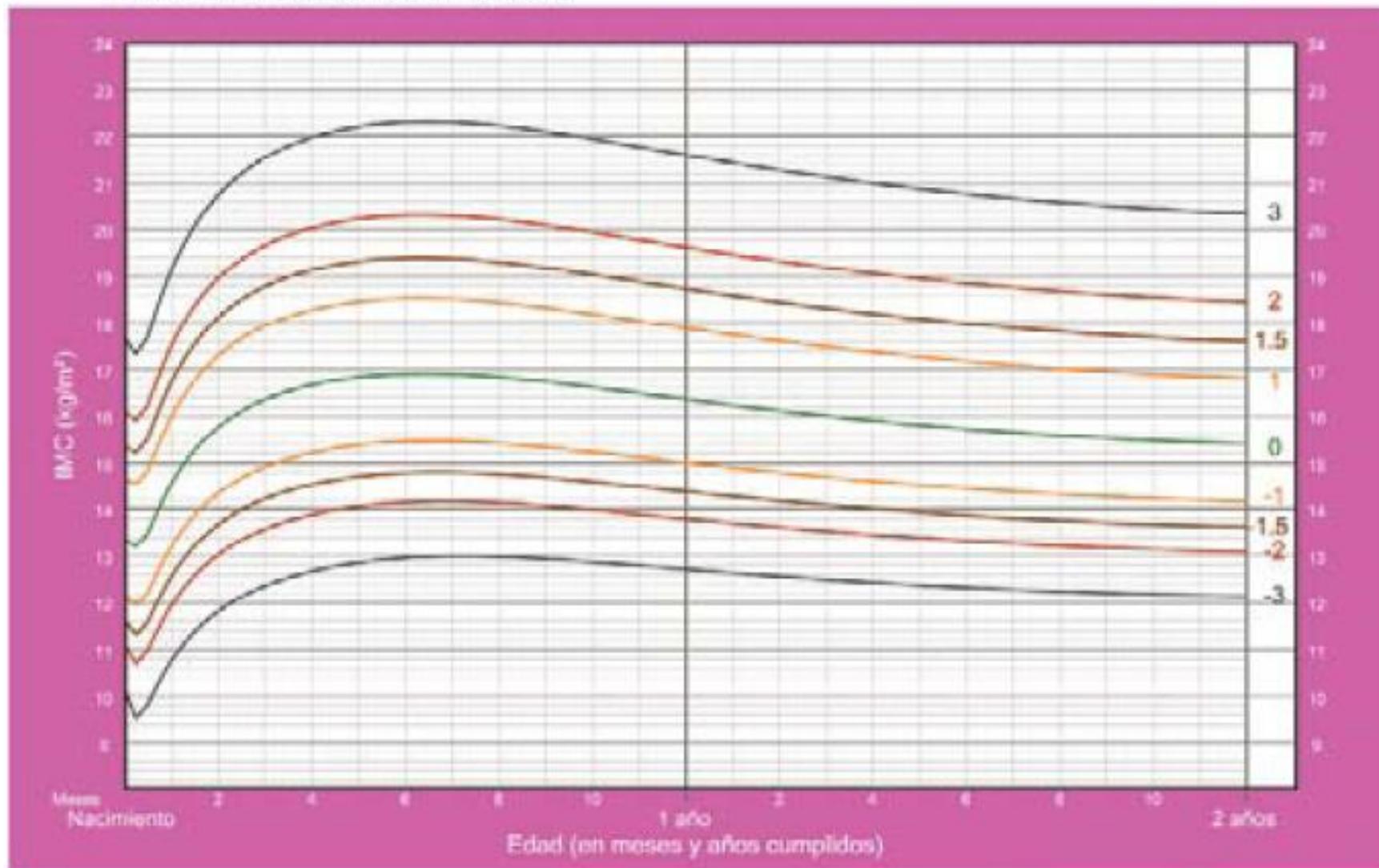
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad. Niñas

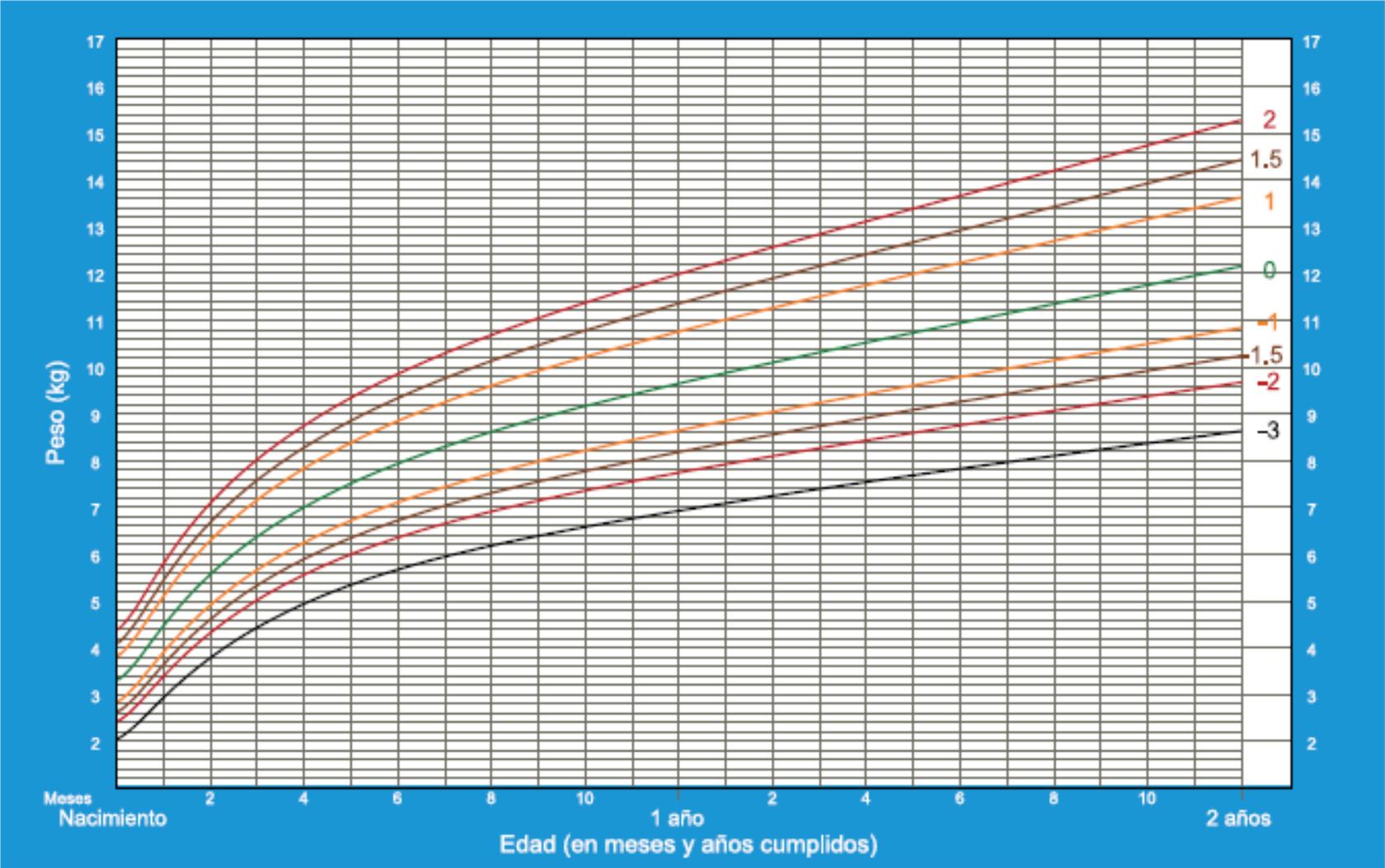
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OME

Peso para la edad. Niños

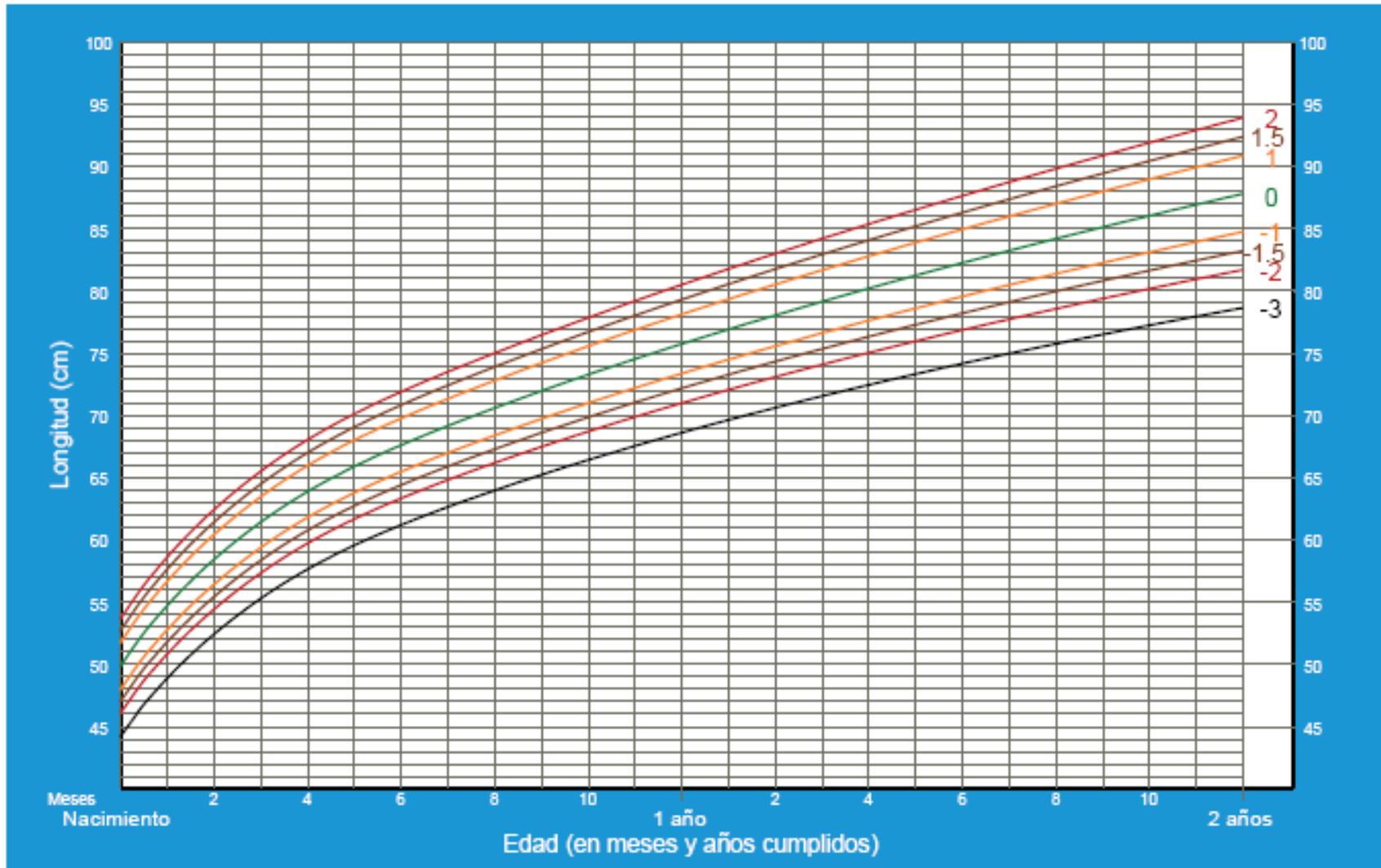
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad. Niños

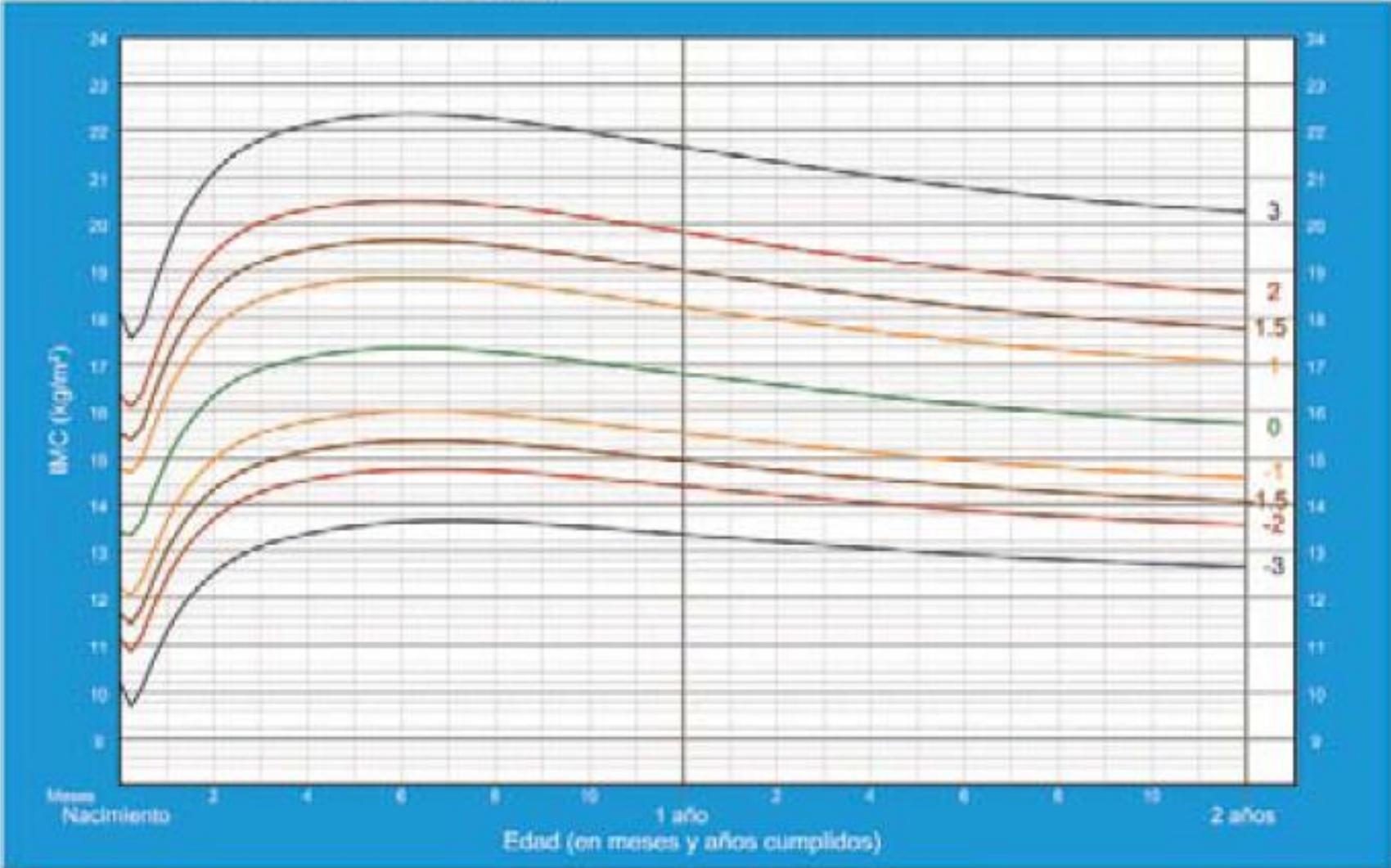
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad. Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO 4

Manejo de los nuevos estándares de crecimiento infantil de la OMS (9)

Tabla 1. Procedimiento para el uso de los nuevos estándares de crecimiento infantil de la OMS.

Indicador	Descripción del procedimiento
Consideraciones generales:	
Según el género del niño o la niña (masculino, femenino) seleccione la curva correspondiente. En caso de usar las curvas a color, la azul corresponde a los niños y la rosada a las niñas.	
Longitud/ Estatura para la edad	<ul style="list-style-type: none"> La edad del niño o la niña es el criterio que determina el uso de la curva que se va a usar. Existen cinco curvas disponibles para la medición de este indicador: del nacimiento a los 6 meses, del nacimiento a los 2 años, de los 6 meses a los 2 años, de los 2 años a los 5 años y nacimiento a 5 años (anexo 3). escoja la que se ajuste a la edad del niño o la niña. Tome la edad exacta del niño o la niña y ubíquela en el eje horizontal de la parte inferior de la curva. La edad se encuentra en semanas para los menores de 3 meses, en meses para los menores de 12 meses y en años y meses para los mayores de 1 año. Ubique el dato de la longitud para niños menores de 2 años, o de estatura para mayores de 2 años en centímetros (cm), en la línea vertical de la curva. Una vez ubicados los datos de la edad y de la longitud o estatura, sitúe y señale el punto de intersección en la curva. Interprete el resultado de la curva utilizando los criterios de la tabla 2.
Peso para la edad	<ul style="list-style-type: none"> La edad del niño o la niña es el criterio que determina el uso de la curva que se va a usar. Existen cinco curvas disponibles para la medición de este indicador: del nacimiento a los 6 meses, del nacimiento a los 2 años, de los 6 meses a los 2 años, de los 2 años a los 5 años y nacimiento a 5 años (anexo 3). escoja la que se ajuste a la edad del niño o la niña. Tome la edad exacta del niño o la niña y ubíquela en el eje horizontal de la parte inferior de la curva. La edad se encuentra en semanas para los menores de 3 meses, en meses para los menores de 12 meses y en años y meses para los mayores de 1 año. Ubique el dato del peso en kilogramos (Kg) en la línea vertical de la curva. Una vez ubicados los datos de la edad y del peso, sitúe y señale el punto de intersección en la curva. Interprete el resultado de la curva utilizando los criterios de la tabla 2.
Peso para la Longitud/ Estatura	<ul style="list-style-type: none"> Verifique que el peso y la longitud o la estatura hayan sido tomados en la misma fecha, de lo contrario, la medición de este indicador no es válida. La edad del niño o la niña es el criterio que determina el uso de la curva que se va a usar. Existen dos curvas disponibles para la medición de este indicador: del nacimiento a los 2 años y de los 2 años a los 5 años (anexo 3). escoja la que se ajuste a la edad del niño o la niña. Ubique el dato de la longitud para menores de 2 años, o de estatura para mayores de 2 años en centímetros (cm), en la línea horizontal de la curva. Ubique el dato del peso en kilogramos (Kg) en la línea vertical de la curva. Una vez ubicados los datos de la edad y del peso, sitúe y señale el punto de intersección en la curva. Interprete el resultado de la curva utilizando los criterios de la tabla 2.

Fuente: Norma para la vigilancia Nutricional de los niños menores de cinco años de edad. OMS, OPS Washington y OPS/INCAP

ANEXO 5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA

ENCUESTA ALIMENTARIA PARA PADRES

Sr. Padre de familia a continuación encontrará una serie de enunciados acerca de la alimentación que proporciona a su hijo (a). Le pedimos su colaboración respondiendo a ellos siendo lo más sincero posible. Los resultados de esta encuesta son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesible a otras personas. Su objeto es contribuir al conocimiento de los factores de riesgos nutricionales relacionados con los hábitos alimentarios.

IDENTIFICACIÓN

Fecha en que se realizó la encuesta.....
Código del niño...
Dirección completa...

Introducción

¿Cuál es su nombre?
.....

¿Cuál es el nombre del niño?...

¿Cuál es su relación con [nombre del niño]?.....

¿Es usted el cuidador principal de [nombre del niño]?.....

Tamizaje

¿Cuál es la fecha de nacimiento de [nombre del niño]?/...../.....

¿Cuántos meses tiene [nombre del niño]?meses

¿Cuál es el sexo del niño?

Masculino... Femenino...

Ahora quisiera preguntarle acerca de los alimentos sólidos o semisólidos que le da a su niño

¿Quién decide principalmente lo que [nombre del niño] debe y no debe comer

La madre..... Un(a) abuelo(a).....

Un(a) hermano(a)..... Un(a) tío(a).....

Un(a) vecino(a) o amigo(a).....

El padre..... Otro. Especifique.....

No aplica. (No consume alimentos sólidos)

Ahora, quisiera hacerle algunas preguntas acerca de cómo se le dio la comida principal ayer a [nombre del niño].

En la comida principal de ayer, ¿[nombre del niño] se comió todos los alimentos que usted pensaba que debía comerse?

Sí.....No.....No sabe.....

En la comida principal de ayer, ¿hizo algo para alentar a [nombre del niño] a comer?

Sí..... No.....

En algún momento de la comida principal de ayer, ¿[nombre del niño] comió por sí mismo (con las manos o utensilios)?

Sí.....No.....No sabe.....

A continuación, tengo unas cuantas preguntas sobre los suplementos de vitaminas y minerales y otros productos nutricionales.

Durante los 6 últimos meses desde _____ (MES), ¿se le ha dado [nombre del niño] alguno de los siguientes suplementos?

Suplemento o jarabe de hierro [POR EJEMPLO, SULFATO FERROSO].....

Suplemento, jarabe o polvo multivitamínico y mineral (como chispitas).....

Suplemento nutricional a base de lípidos.....

Suplemento vitamina A.....

Niños de 6.0-23.9 meses de edad son alimentados según el número de comidas diarias recomendado

¿Cuántas veces al día alimenta al niño? [Incluido COMIDAS PRINCIPALES Y REFRIGERIOS]?

.....

¿Qué cantidad de comida ha recibido el niño ayer?

Menor a ½ vaso o taza en cada comida.....

½ vaso o taza en cada comida...

Mayor a ½ vaso o taza en cada comida...

Aproximadamente ¾ a un 1 vaso o taza en cada comida...

¿Cuántas comidas de consistencia espesa, recibió el niño el día de ayer?

.....

¿Comió alimentos de origen animal el día de ayer? (carne/pescado/menudencias/aves/huevo)

Sí...No.....

¿Consumió el niño productos lácteos el día de ayer?

Sí...No.....

¿El niño comió legumbres, nueces o semillas el día de ayer?

Sí...No.....

¿El niño comió vegetales o frutas de color rojo el día de ayer?

Si... No.....

¿Agregó una pequeña cantidad de aceite a la comida del niño el día de ayer?

Si...No.....

¿Ha consumido del día de ayer su niño algún tipo de bebida?

Sí.....Cual?...

No.....

¿Con qué frecuencia consume su niño lácteos? (LECHE, Yogur entero natural sin azúcar, YOGUR, Batidos de leche, queso blanco o fresco, Natillas, flan, Helados de leche)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

¿Con qué frecuencia consume su niño HUEVOS, CARNES, PESCADOS? (Huevo de gallina, Pollo o pavo, Ternera, Cerdo, Derivados de pescado)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

¿Con qué frecuencia consume su niño VERDURAS, LEGUMBRES (considere el consumo directo o en purés, papillas u otras preparaciones cocinadas, Lechuga, Tomate, Cebolla, Zanahoria, Espinacas o acelgas, Col, coliflor, brócolis, Legumbres: lentejas, habitas?)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

¿Con qué frecuencia consume su niño FRUTAS (considere el consumo directo y el que se hace en zumos, papillas u otras preparaciones, naranja, Plátano, Manzana, pera, Uvas, ciruelas, higos-brevas, Kiwi, Piña natural, mango, papaya Frutos secos: almendras, nueces?)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

¿Con qué frecuencia consume su niño PAN, CEREALES Y SIMILARES? (Pan blanco, Pan integral, Cereales desayuno, Patatas fritas caseras, Arroz cocinado, Pastas: espaguetis, macarrones, fideos (caldo)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

¿Con qué frecuencia consume su niño ACEITES, GRASAS, SALSAS, CONDIMENTOS? (Aceite de oliva, Otros aceites vegetales, Mantequilla añadida al pan o a la comida, Mayonesa, Kétchup, Sal añadida a los platos en la mesa (1 pizca del salero o pellizco con dos dedos)

- Nunca...*
- Diaria...*
- Semanal...*
- Mensual...*

Encuesta tomada y adaptada de ProPAN.2da Edición; La alimentación del lactante y del niño pequeño tabla OMS/OPS

ANEXO 6

Guía práctica sobre la calidad, frecuencia y cantidad de alimentos para niños de 6-23 meses de edad que reciben lactancia materna a demanda				
Edad	Energía necesaria por día además de la leche materna	Textura	Frecuencia	Cantidad de alimentos que usualmente consumirá un niño promedio en cada comida
6-8 meses	200 Kcal/día	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados Continuar con la comida, de la familia aplastada	2-3 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	Comenzar con 2-3 cucharadas por comida, incrementar gradualmente a ½ vaso o taza de 250 ml
9-11 meses	300 Kcal/día	Alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que el niño pueda agarrar con la mano	3-4 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	½ vaso o taza o plato de 250 ml
12- 23 meses	550 Kcal/día	Alimentos de la familia picados, o si es necesario aplastados	3-4 comidas/día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas	¾ vaso o taza o plato de 250 ml

La **Tabla 1** resume la cantidad de alimentos que se requiere a diferentes edades; el número promedio de kilocalorías que un lactante o niño pequeño requiere a diferentes edades, a partir de los alimentos complementarios y la cantidad aproximada de comida, por día, que se le debe brindar para alcanzar esta cantidad de energía. La cantidad se incrementa de manera gradual, mes a mes, a medida que el niño crece y se desarrolla; la tabla muestra un promedio para cada rango de edad. (5)

Fuente: Tomado de: Kliegman, R. Jenson, H. Behrman, R. y Stanton, B. (2009).

Tratado de pediatría de Nelson. España: Elsevier. 18ª Edición.

ANEXO 6

Alimentos apropiados para la alimentación complementaria

QUÉ ALIMENTOS DAR Y POR QUÉ	CÓMO DAR LOS ALIMENTOS
<p>LECHE MATERNA: continúa aportando energía y nutrientes de alta calidad hasta los 23 meses de edad</p>	<p>Lactantes de 6–11 meses Continuar con la lactancia materna Dar porciones adecuadas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puré espeso, elaborado con maíz, yuca; añadir leche materna - Mezclas de purés elaborados con plátano, papa, yuca o arroz: mezclarlos con pollo, frijoles aplastados; agregar verduras verdes - Dar ‘meriendas’ nutritivas: plátano, pan, papaya, galletas, pan con mantequilla, margarina, papa cocida. <p>Niños de 12–23 meses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar con la lactancia materna - Dar porciones adecuadas de: Mezclas de alimentos de la familia, aplastados o finamente cortados, elaborados con papa, yuca, maíz o arroz; mezclarlos con pescado, frijoles o maní aplastados; añadir verduras verdes - Puré espeso de maíz, yuca; añadir leche, soja, frutos secos o azúcar - Dar ‘meriendas’ nutritivas: huevo, plátano, pan, papaya, leche y budines elaborados con leche, galletas, pan con mantequilla, margarina, pasta de maní o miel, papa cocida
<p>ALIMENTOS BÁSICOS: aportan energía, un poco de proteína (solo los cereales) y vitaminas Ejemplos: cereales (arroz, trigo, maíz, mijo, quinua), raíces (yuca, camote y papas) y frutas con almidón (plátano)</p>	
<p>ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL: aportan proteína de alta calidad, hierro hemínico, zinc y vitaminas Ejemplos: hígado, carnes rojas, carne de pollo, pescado, huevo (no es buena fuente de hierro)</p>	
<p>PRODUCTOS LÁCTEOS: aportan proteína, energía, la mayoría de vitaminas (especialmente vitamina A y folato), calcio Ejemplos: leche, queso</p>	
<p>VERDURAS DE HOJAS VERDES Y DE COLOR NARANJA: aportan vitaminas A, C y folato Ejemplos: espinaca, brócoli, acelga, zanahoria, zapallo, camote</p>	
<p>LEGUMINOSAS: aportan proteína (de calidad media), energía, hierro (no se absorben bien) Ejemplos: guisantes, variedades de frijoles, lentejas, habas, arvejas</p>	
<p>ACEITES Y GRASAS: aportan energía y ácidos grasos esenciales Ejemplos: aceites (se prefiere el aceite de soja), margarina, mantequilla o manteca de cerdo</p>	
<p>SEMILLAS: aportan energía Ejemplos: pasta de maní o pastas de frutos secos, semillas remojadas o germinadas, como ser semillas de zapallo, girasol, melón.</p>	

Fuente: OPS “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, 2010.



La base de la alimentación Saludable es comer en forma equilibrada todos los alimentos disponibles.
Para poder seleccionarlos de forma adecuada se los clasifica en diferentes grupos.

1

Cereales: arroz, maíz, trigo, avena, cebada, quínoa y sus derivados (harinas y productos elaborados con ellas: fideos, pan, galletas, etc).
Y Legumbres secas: lentejas, garbanzos, porotos, arvejas secas, soja.
Son fuentes de **Hidratos de Carbono y Fibra**
La función principal de los Hidratos de Carbono es brindar ENERGÍA
La función principal de la fibra es FAVORECER EL FUNCIONAMIENTO INTESTINAL.

2

Verduras y Frutas son fuente de vitaminas C y A, de fibras y otras sustancias minerales como el potasio y el magnesio. Incluye todos los vegetales y frutas comestibles.
Su función principal es PROTEGERNOS DE ENFERMEDADES

3

Leche, yogur y queso son fuentes de proteína de buena calidad y de calcio.
La función principal de la Proteína es FORMAR NUEVOS TEJIDOS Y AYUDARNOS A CRECER.
La función del Calcio es FORMAR LOS HUESOS Y DIENTES.

4

Carnes y Huevos: son fuente de proteínas de buena calidad y nos proveen de hierro. Incluyen todos los tipos de carnes comestibles: vaca, pollo, pescado, cerdo, cordero, oveja, conejo, perdiz, quirquincho, pato, pavo, rana, víbora, etc. Incluye las vísceras, hígado, mondongo, corazón y los huevos de todas las aves.
La función principal de la Proteína es FORMAR NUEVOS TEJIDOS Y AYUDARNOS A CRECER
La función principal del Hierro es FORMAR HEMOGLOBINA QUE TRANSPORTA OXÍGENO A TODAS LAS CÉLULAS.

5

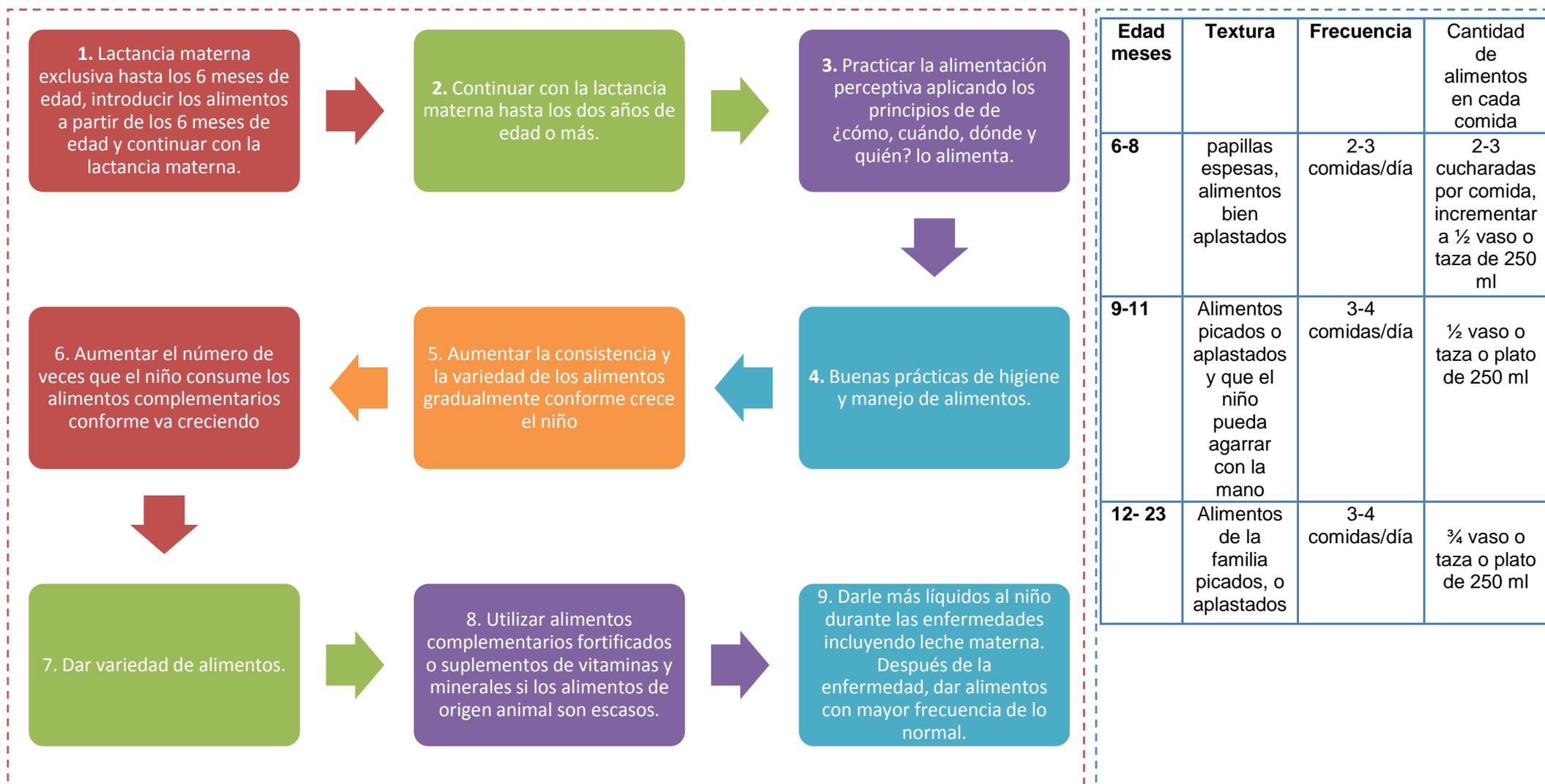
Aceites y grasas son fuentes de energía y vitaminas E. Los aceites crudos, semillas y frutas secas tienen grasas indispensables para la vida.
Son fuente de ENERGÍA MÁS CONCENTRADA, APORTAN ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES PARA FORMAR HORMONAS Y ENZIMAS Y TRANSPORTAN EN EL ORGANISMO VITAMINAS LIPOSOLUBLES (A, D, E, K).

6

Azúcar y dulces aportan energía y son agradables por su sabor, pero no aportan ninguna sustancia nutritiva importante

FUENTE: EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), julio de 2012.

PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



ANEXO 8

Evidencias: Fomentando prácticas adecuadas de alimentación complementaria en los cuidadores de niños.



Explicación de pirámide nutricional



Entrega de trípticos



Prácticas adecuadas



Fomento prácticas adecuadas de alimentación



Hospital Universitario de Motupe

12. ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	i
AUTORÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE AUTORIZACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN	3
SUMARY	5
3. INTRODUCCIÓN.....	6
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA	10
CAPÍTULO I	11
CRECIMIENTO.....	11
1.1 CRECIMIENTO DURANTE LA NIÑEZ	11
1.1.1 CRECIMIENTO EN EL PRIMER AÑO DE EDAD	11
1.1.1.1 DESARROLLO FÍSICO 6-12 MESES DE EDAD	11
1.1.1.2 CRECIMIENTO EN EL SEGUNDO AÑO DE EDAD.....	12
1.1.1.2.1 DESARROLLO FÍSICO 12-18 MESES DE EDAD	12
1.1.1.2.2 DESARROLLO FÍSICO18-24 MESES DE EDAD	13
1.2 VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO	13
1.2.1 ANÁLISIS DE LOS PATRONES DE CRECIMIENTO	13
1.2.2 PORCENTAJE DE LA MEDIANA.....	14
1.2.3 OTROS ÍNDICES DE CRECIMIENTO.....	16
1.2.3.1 PROPORCIONES CORPORALES.	16
1.2.3.2 MADURACIÓN ESQUELÉTICA.	16
1.3 ANTROPOMETRÍA.....	17
1.3.1 Medidas antropométricas.....	17
1.3.2 Indicador antropométrico.....	17
1.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.....	17
1.3.3.1 Medida antropométrica: PESO	17

1.3.3.2 Medida antropométrica: LONGITUD.....	18
1.3.4 INDICADORES DE DIMENSIONES CORPORALES	19
Pliegues cutáneos.....	20
Otros métodos	20
1.4 LA TENDENCIA INDIVIDUAL DE CRECIMIENTO.....	21
1.5 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS ANTROPOMÉTRICOS.....	22
CAPÍTULO II	24
NUTRICION Y ALIMENTACION.....	24
2.1 ESTADO NUTRICIONAL	24
2.2 NECESIDADES NUTRICIONALES	24
2.3 APORTE NECESARIO FRENTE A RECOMENDADO	26
2.4 CONSUMOS DE REFERENCIA EN LA DIETA PARA NUTRIENTES SELECCIONADOS.....	27
2.5 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	30
2.5.1 PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN EL NIÑO PEQUEÑO.....	31
2.5.1.1 ALIMENTACIÓN INSUFICIENTE.....	31
2.5.1.2 ALIMENTACIÓN EXCESIVA.....	31
2.5.1.3 AUTOSELECCIÓN DE LA DIETA.....	32
2.5.1.4 AUTOALIMENTACIÓN POR LOS LACTANTES.....	32
2.5.2 HÁBITOS ALIMENTICIOS.....	33
2.5.3 TIENTEMPIÉS ENTRE COMIDAS.....	33
2.5.4 DIETAS VEGETARIANAS.....	33
2.5.5 DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES MINERALES.....	34
2.5.6 PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	36
2.6 CONSEJERÍA NUTRICIONAL AL CUIDADOR DEL NIÑO (A).....	39
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	41
TIPO DE ESTUDIO	42
6. RESULTADOS	45
CRECIMIENTO.....	46
7. DISCUSIÓN.....	59
8. CONCLUSIONES	64
9. RECOMENDACIONES.....	66
10. BIBLIOGRAFÍA.....	68
11. ANEXOS	72
ANEXO 1	73

ANEXO 2	75
ANEXO3	76
ANEXO 4	82
ANEXO 5	83
ANEXO 6	86
Anexo 7	88
12. ÍNDICE.....	91