



# Alimentación del Niño Sano

## TRABAJOS PRÁCTICOS GUÍA C - 2012

Lic. MARIANA RASPINI - Lic. ANDREA DIRR - Lic. ADRIANA DI IORIO - Lic. MARIANA RINALDI

Cátedra Alimentación del Niño Sano  
Licenciatura en Nutrición  
Facultad de Ciencias Médicas



Universidad FASTA ediciones  
Mar del Plata, Argentina  
2010 -2016 Bicentenario de la Patria



Alimentación del Niño Sano

Trabajos Prácticos

Guía C

2012

Rector de la Universidad FASTA

Dr. Juan Carlos Mena

Decana Facultad de Ciencias Médicas

Dra. Mg. Julia Susana Elbaba

Cátedra de Alimentación del Niño Sano

Docente titular: Lic. Mariana Raspini

Docente Adjunta: Lic. Andrea Dirr

JTP: Lic. Adriana Di Iorio

JTP: Lic Mariana Rinaldi

Mar del Plata, abril 2012

Universidad Fasta  
Facultad de Ciencias Médicas  
Licenciatura en Nutrición

Alimentación del Niño Sano  
Trabajos Prácticos  
Guía C

Lic. Mariana Raspini - Lic. Andrea Dirr –  
Lic. Adriana Di Iorio – Lic. Mariana Rinaldi

Universidad FASTA  
Mar del Plata, abril 2012

Alimentación del niño sano : trabajos prácticos guía C / Mariana Raspini ... [et.al.]. - 1a ed. - Mar del Plata : Universidad FASTA, 2012.

E-Book.

ISBN 978-987-1312-43-6

1. Nutrición Infantil. 2. Enseñanza Superior. 3. Guías. I. Raspini, Mariana

CDD 613.042 42

Responsable de Edición Lic. José Miguel Ravasi  
Universidad FASTA  
Facultad de Ciencias Médicas. Licenciatura en Nutrición  
Tel. 54 223 4757076 Fax 54 223 4990473  
[cienciasmedicas@ufasta.edu.ar](mailto:cienciasmedicas@ufasta.edu.ar)  
Mar del Plata, Argentina  
© 2011 Universidad FASTA



Alimentación del niño sano. Trabajos Prácticos guía C by [Universidad FASTA](#) is licensed under a [Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Obras Derivadas Igual 2.5 Argentina License](#).

Los niños son el recurso más importante del mundo y la  
mejor esperanza para el futuro.

*John Kennedy*

## INDICE

Introducción y Metodología de Trabajo .....	10
Trabajos prácticos .....	11
Evaluación Nutricional .....	12
Antropometría.....	12
Crecimiento y Desarrollo .....	14
Recomendaciones Nutricionales.....	15
Lactancia Materna.....	19
TRABAJO PRÁCTICO N° 2: Lactancia Materna .....	21
Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna .....	24
Relactación y Carga Renal de Solutos .....	26
TRABAJO PRÁCTICO N° 3 Relactación y Carga Renal de Solutos .....	27
Formulas Infantiles .....	31
Formulas Infantiles .....	32
TRABAJO PRÁCTICO N°4: Formulas Infantiles.....	34
Alimentación con Leche de Vaca Entera .....	35
TRABAJO PRÁCTICO N° 5 Adaptación de la leche de vaca.....	36
Digestión y absorción de Nutrientes.....	37
Alimentación Complementaria .....	38
TRABAJO PRÁCTICO N° 6 Alimentación Complementaria.....	39
Actividades de Integración II .....	40
Alimentación en el niño Preescolar y Escolar .....	42
TRABAJO PRÁCTICO N° 7 .....	44
TRABAJO PRÁCTICO N° 7 Alimentación del niño preescolar.....	45
TRABAJO PRÁCTICO N° 8 .....	46
TRABAJO PRÁCTICO N° 8 Alimentación del niño escolar .....	47
Alimentación en el Adolescente .....	48
TRABAJO PRÁCTICO N° 9 .....	50
TRABAJO PRÁCTICO N° 9 Alimentación en el Adolescente.....	51
Embarazo Adolescente .....	52
TRABAJO PRÁCTICO N° 10 Alimentación en la Adolescente Embarazada.....	53
Dietas Vegetarianas en Pediatría.....	54
TRABAJO PRÁCTICO N° 11 Dietas Vegetarianas en Pediatría.....	55
Preguntas de Integración III .....	56

Anexo I - Talleres .....	59
Taller de Antropometría.....	60
Taller de Lactancia Materna.....	61
Taller de Papillas .....	62
Para los 6 meses .....	63
Para los 7-8 meses.....	65
Para los 9-12 meses.....	67
TALLER DE FORMULAS INFANTILES Y LEV.....	71
Anexo II Gráficos, Tablas, Información Nutricional .....	73
EVALUACIÓN NUTRICIONAL PEDIATRICA SEGÚN SAP (Población de referencia Nacional) .....	74
EVALUACIÓN NUTRICIONAL PEDIATRICA SEGÚN MSN Algoritmos adaptados por MSN 2009...	79
NECESIDADES NUTRICIONALES .....	80
REQUERIMIENTO PROTEICO .....	85
Cuadro de decimales del año.....	86
Velocidad de crecimiento niñas y niños .....	87
Tablas de Incremento de Peso .....	91
Incremento de peso niñas y niños (graficas) .....	95
Perímetro Cefálico niñas y niños de 0 a 18 meses.....	97
Peso para la edad de niñas y niños 0 a 6 meses - de 0 a 24 meses y de 0 a 6 años .....	99
Longitud corporal/Talla de niñas y niños de 0 a 24 meses - de 0 a 6 años y de 0 a 19 años.....	105
Peso para la estatura de niñas y niños .....	111
IMC para niñas y niños de 1 a 6 años y de 5 a 19 años.....	113
CDC girls and boys .....	118
Tabla de composición Química y Formulas .....	120

“La infancia es una época clave de la vida, en la cual se configuran todos los resortes afectivos e intelectuales del individuo, de cuyo correcto desarrollo depende buena parte del éxito o fracaso posterior de cada individuo en su proyecto vital.” (Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales 1968).

“La infancia, que significa mucho más que el tiempo que transcurre entre el nacimiento y la edad adulta, se refiere al estado y la condición de la vida de un niño: a la calidad de esos años”. UNICEF.

“Un niño siempre puede enseñar tres cosas a un adulto: a ponerse contento sin motivo, a estar siempre ocupado con algo y a saber exigir con todas sus fuerzas aquello que desea”. Paulo Coelho.

Estos conceptos de “infancia” reflejan la importancia que reviste esta etapa de la vida para sentar bases sólidas en el desarrollo posterior. Si bien la calidad de vida de los niños depende de varios factores, que reciban una adecuada alimentación no es un detalle menor para poder desarrollar su potencial y convertirse en adultos sanos. Fomentar hábitos saludables en nuestros niños desde temprana edad evitará consecuencias indeseables en el futuro.

Como licenciados o futuros licenciados en nutrición en el área pediátrica, es un desafío transmitir y poner en práctica los conocimientos aprendidos, a los niños, a sus familias y otros profesionales del equipo de salud que podrán actuar como multiplicadores.

Lic. Mariana Raspini

## **Introducción y Metodología de Trabajo**

Este documento surge de la necesidad como cátedra de poder acompañar los temas que componen la cursada de manera ordenada.

Es importante aclarar que este documento no constituye un libro de texto, y mucho menos el único material que deberá ser consultado por el alumno.

Cada capítulo está compuesto por una introducción teórica, que contiene lineamientos generales con las citas bibliográficas más relevantes y una guía de trabajos prácticos (Guía C) que tiene como finalidad ejercitar los temas planteados.

Hay algunos temas que solo tienen abordaje teórico en la cursada, y es por eso que se han excluidos del presente texto, abordándose de manera completa y con información adicional durante el transcurso del ciclo lectivo.

Asimismo, cuenta con la descripción de los talleres, en los cuales se lleva a la práctica los contenidos más relevantes de la cursada, como son el Taller de Antropometría, el de Lactancia, el de Formulas infantiles y el de Alimentación Complementaria.

El libro contiene un apartado con preguntas de opción múltiple, de tipo verdadero o falso, de relación; con el objetivo de fijar y relacionar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas; poniendo en práctica la modalidad de enunciados de los exámenes parciales y recuperatorios. Este tipo de actividades se irán resolviendo en las clases integradoras, que también serán pautadas con antelación a cargo de la titular de la cátedra.

## **Trabajos prácticos**

La modalidad de trabajo en las clases prácticas, requiere que el alumno lea con antelación los contenidos teóricos recibidos en la clase correspondiente.

Se plantearán los distintos casos o situaciones a resolver y los alumnos, distribuidos en grupos deberán desarrollarlos y cumplir con las consignas.

Los trabajos prácticos tendrán corrección en clase con participación activa de los alumnos, a fin de que los mismos efectúen autocorrección de los casos presentados.

Cada semana, el docente podrá solicitar el trabajo completo correspondiente a la clase anterior para visar su realización y conformar una nota conceptual.

# Evaluación Nutricional

## *Antropometría*

Objetivos:

- Que el alumno reconozca los componentes de la evaluación del estado nutricional.
- Que el alumno identifique los indicadores más utilizados en pediatría.
- Que el alumno pueda diferenciar las características de las poblaciones de referencia.
- Que el alumno logre evaluar antropométricamente a niños de distintas edades.

La evaluación del estado nutricional suele ser una parte a la que no se le otorga demasiada importancia dentro del rol del licenciado en nutrición. Sin embargo es una tarea imprescindible para el nutricionista en la atención de un niño.

Dentro de la valoración nutricional encontramos: la evaluación antropométrica, la evaluación o historia dietética, la evaluación bioquímica y la clínica.

Si bien, no siempre se cuenta con todos los datos para realizar una valoración integral, muchas veces por costos o disponibilidad de tiempo, la antropometría y la historia dietética constituyen las herramientas que mejor debería interpretar el profesional.

La antropometría consiste en la medición de segmentos corporales. Las mediciones que se toman en la edad pediátrica consisten en peso, longitud corporal o talla, perímetro cefálico, pliegue bicipital, tricipital, circunferencia cintura cadera que deben realizarse con las técnicas específicas para que arrojen un valor certero.

Tales mediciones se combinan, generalmente con la edad del niño construyendo indicadores antropométricos, que deben ser comparados con la población de referencia, a fin de determinar su estado nutricional.

Otra herramienta muy útil en la consulta es la historia dietética que consiste en determinar la historia alimentario nutricional del niño como duración de la lactancia, edad de introducción de alimentos complementarios, aversión o intolerancia a algún alimento determinado, frecuencia de consumo diario, registro alimentario, etc. Los datos arrojados deberán ser comparados con los estándares a través del porcentaje de adecuación.

La evaluación bioquímica estará sujeta a la disponibilidad y accesibilidad de la misma. Generalmente en pacientes sanos no es común pedir datos de laboratorio, pero pueden complementar los datos arrojados por la antropometría y la historia dietética.

Por lo que refiere a evaluación clínica, ésta hace referencia a los signos y síntomas que se pueden observar en el niño relacionados a deficiencias de algún nutriente, o bien otras características que hagan a la situación del niño.

En síntesis, la valoración del estado nutricional debe constituir la herramienta principal en la terapéutica del profesional, ya que establece el punto de partida para un correcto y óptimo abordaje.

### **Bibliografía**

- Organización Mundial de la Salud [Página Web] [actualizada el 12 de marzo de 2010; acceso 12 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/en>

- Lorenzo Jélica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- Validación clínica de los nuevos estándares de crecimiento de la OMS: análisis de los resultados antropométricos en niños de 0 a 5 años de la ciudad de Rosario, Argentina. Arch ArgenPediatr 2008; 106(3):198-204.
- La sociedad Argentina de Pediatría actualiza las curvas de crecimiento de niñas y niños menores de 5 años. ArchArgentPediatr 2008; 106(5):462-467.
- Sociedad Argentina de Pediatría. Guía para la evaluación del Crecimiento. Comité de crecimiento y desarrollo SAP. 2ª ed. Buenos Aires: SAP; 2001.
- Argentina. Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría [Documento on-line], [acceso 12 de abril del 2010]. Disponible en:  
<http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/manual-nutricion-PRESS.pdf>



## Crecimiento y Desarrollo

Objetivos:

- Que el alumno defina el proceso de crecimiento y desarrollo.
- Que el alumno identifique las pautas de desarrollo en cada etapa del niño.
- Que el alumno logre mencionar y explicar los reflejos arcaicos.
- Que el alumno interprete distintas curvas de crecimiento.

El desarrollo es un proceso continuo por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración, diferenciación, complejización e integración de funciones.

El desarrollo está relacionado con el crecimiento, la diferencia entre ambos consiste en que el crecimiento da idea de aumento de tamaño corporal y el desarrollo maduración en sus funciones.

El desarrollo, depende de la maduración y mielinización del sistema nervioso central (SNC). Presenta una dirección céfalo-caudal.

Las áreas que comprenden el desarrollo son área social, del lenguaje o de la comunicación, de conducta motora y de coordinación.

Existen pautas en el desarrollo y comportamiento según la edad del niño, por ello es que es muy útil tener en cuenta la etapa crítica que abarca los primeros dos a cinco años de vida; período en el cual es fundamental implementar estrategias de promoción del desarrollo.

Los reflejos arcaicos constituyen las primeras pautas de desarrollo del niño, que luego se irán diferenciando en comportamientos más específicos.

Con respecto a nuestro rol como licenciados en nutrición es importante reconocer los aspectos del desarrollo que se relacionan con la conducta alimentaria.

La evaluación del crecimiento y del desarrollo de un niño con su consecuente seguimiento, constituyen un aspecto fundamental en la consulta pediátrica.

### Bibliografía

- ✓ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Eudeba; 2003.
- ✓ Argentina. Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría [Documento on-line], [acceso 12 de abril del 2010]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/manual-nutricion-PRESS.pdf>

## Recomendaciones Nutricionales

Objetivos:

- Que el alumno pueda diferenciar entre requerimientos y recomendaciones nutricionales, su importancia y aplicación.
- Que el alumno reconozca los organismos internacionales que las formulan.
- Que el alumno calcule los requerimientos de energía, macronutrientes, micronutrientes y agua según los distintos métodos

Ha quedado establecida la importancia y utilidad de la antropometría, como uno de los instrumentos para la evaluación nutricional y el crecimiento en los niños, para el licenciado en nutrición.

Íntimamente ligado al diagnóstico nutricional se encuentra el concepto de requerimientos nutricionales. Sabemos que el organismo depende del suministro de energía provisto por los alimentos para su adecuado funcionamiento, esto implica el mantenimiento de sus funciones metabólicas. Las necesidades de energía individuales dependerán del metabolismo basal, actividad física, clima, efecto térmico de los alimentos, y en los niños se agregan las necesidades por crecimiento.

Además de las necesidades energéticas deberán estimarse las necesidades de macronutrientes que conformen ese aporte para asegurar una correcta proporción de proteínas, incluyendo el alto valor biológico (AVB) de las mismas; hidratos de carbono y grasas, según la etapa de crecimiento en la que se encuentre el niño; y de micronutrientes, es decir de vitaminas y minerales, ya que carencias de algunos de ellos, incluso hablando de niños aparentemente sanos y con un adecuado crecimiento pueden determinar lo que llamamos desnutrición oculta.

Ante este planteo es necesario tener en cuenta conceptos como los de requerimientos y recomendaciones donde en primera instancia hablamos de la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un individuo sano debe ingerir; y en segunda de la cantidad de energía y nutrientes que deben contener o aportar los alimentos ingeridos por un individuo para cubrir estos requerimientos.

Existen organismos internacionales que en reunión de expertos han consensuado estos parámetros aplicables a la totalidad de la población sana para energía, proteínas, hidratos de carbono y lípidos, los distintos minerales y vitaminas y agua teniendo en cuenta edad, sexo y situación biológica. Según estos organismos se aplicarán los métodos pertinentes para el cálculo de las recomendaciones nutricionales según el sexo y la edad del niño.

Para las vitaminas y minerales se tendrán en cuenta la unidad de medida de cada una de ellas. Todos los nutrientes se expresan en las cantidades a ingerir en un día.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jésica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Editorial Eudeba; 2003.
- ✓ Sociedad Argentina de Pediatría Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires: Ediciones SAP; 2001
- ✓ Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. (FAO). Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU. Expert Consultation. Roma: FAO; 2004

## TRABAJO PRÁCTICO N° 1: Antropometría

### Ejercicios:

1-a)- Realice la curva de crecimiento de Salvador para el indicador P/ E y determine el tipo de crecimiento. Utilice las tablas de OMS adaptadas por MSN que correspondan.

Edad	Peso
1 mes	3,5 kgr.
2 meses	5 kgr.
3 meses	6, 9 kgr.
1 año	10,7 kgr.
2 años	13 kgr.
2 años 4 meses	14 kgr.
2 años 6 meses	14, 2 kgr.
2 años 8 meses	15 kgr.
3 años 6 meses	16,5 kgr.
5 años 9 meses	21 kgr.

1-b)- Realice la curva de crecimiento de María para el indicador Talla (T) – Longitud Corporal (LC)/ Edad (E) y determine el tipo de crecimiento utilizando las tablas de OMS adaptadas por el MSN.

Edad	LC - T
1 año	74 cm
1 a 4 meses	79 cm
1 a 7 meses	83 cm
1 a 10 meses	86 cm
2 a	88 cm
2 a 3 meses	90 cm
2 a 6 meses	92 cm

2) Complete los cuadros que se presentan a continuación: Utilice las tablas de OMS adaptadas por MSN que correspondan.

Utilice las tablas de OMS adaptadas por MSN que correspondan.

**CAMILA**

Edad	Peso (kg.)	Pc	LC-T/E (cm.)	Pc.	Perím. Cefál. (cm.)	Pc.	IMC	Valoración Antropométrica
2 m	4,2		56		37			
7 m	7		65		42			
1 a 4 m	9,6		78		47			
2 a	11,3		86		48			
3 a 10 m	16		103					
5 a	18,2		112					
8 a 8 m	30,5		130					
11a 4 m	38,8		144					
13a	48		156					

**JOSE**

Edad	Peso (kg.)	Pc	LC-T/E (cm.)	Pc.	Perím. Cefál. (cm.)	Pc.	IMC	Valoración Antropométrica
1 m	4		53		36			
5 m	7		65		43			
1 a	9,4		76		47			
1 a 9m	11,5		85		50			
3 a	15,100		97					
5a 7m	21		116					
6 a 3 m	23		120					
8a	29		130					
10a6m	40		144					

**Incremento de Peso**

3) Determine cual es el incremento de peso diario y si es adecuado (por tabla y por gráfica)

a) LORENZO

1° medición: 30 días de vida 4,200 Kg.

2° medición: 50 días de vida 4,900 Kg.

b) CAROLINA

1° medición: 20 días 3,750 Kg.

2° medición: 45 días 4,550 Kg.

**Velocidad de crecimiento**

4) Evalúe la velocidad de crecimiento para Talla (cm/año) según los siguientes datos:

a) MARCELO Fecha de nacimiento: 17/11/04

1° medición: 20/12/06 91,5 cm

2° medición: 15/12/07 100 cm

**Recomendaciones Nutricionales.**

5) Calcular las recomendaciones de energía, proteínas y agua de los siguientes niños:

- a) Santiago tiene 2 meses y pesa 5 Kg. (método FAO para proteínas y Kcal. Metabolizadas para energía)
- b) Miriam tiene 24 meses y pesa 12 Kg. (energía y proteínas por FAO/OMS)
- c) Flavio tiene 5 años y pesa 19 Kg. (proteínas y energía por FAO)

Mencionar la ingesta dietéticas de referencia para Ca, Fe, zinc (RDA) y vitamina A, K y E (FAO) de los casos anteriores (Punto 5).

## **Lactancia Materna**

Objetivos:

- Que el alumno conozca las propiedades de la leche humana.
- Que el alumno identifique los beneficios de la lactancia materna para el niño, la madre, la familia y la sociedad.
- Que el alumno reconozca los aspectos técnicos del amamantamiento para poder brindar una correcta consejería.
- Que el alumno sea capaz de armar un relactador e instruir sobre su uso.

La leche humana es el alimento ideal para el niño especialmente durante los primeros seis meses de vida, recomendándose además que su suministro se extienda hasta los dos años de vida con la adecuada complementación de otros alimentos.

El contenido de nutrientes de la leche humana es el adecuado para la inmadurez renal e intestinal del niño pequeño, para el crecimiento y maduración de su cerebro y como sustrato para los cambios de composición corporal que tienen lugar durante el primer año de vida.

Sus componentes están en la concentración óptima como para que ninguno interfiera en la adecuada absorción de otro además del insustituible aporte de inmunoglobulinas cuyo aporte son el complemento natural para las deficiencias inmunológicas del bebé en los primeros meses de su vida. La biodisponibilidad del hierro y el zinc son las adecuadas por su estado químico y por la baja concentración de fósforo, proteínas y calcio de la leche humana que cuando se encuentran en exceso interfieren en su absorción.

La revalorización actual de la lactancia materna se centra en las diferencias insuperables de la leche humana por sobre las fórmulas infantiles o la leche de vaca no solo en los aspectos nutricionales y sus beneficios inmediatos para el lactante sino como factor de protección respecto de ciertas patologías crónicas no transmisibles, beneficios para la salud psico-física de la madre, para la funcionalidad familiar y por estas razones para una sociedad más sana en el futuro.

El conocimiento y capacitación del licenciado en nutrición sobre lactancia materna permite estimular desde la gestación la implementación de la misma, defender con fundamentos su implementación como el mejor alimento del recién nacido durante sus primeros meses de vida, detectar posibles dificultades o interferencias que puedan alentar su abandono y actuar en consecuencia además de brindar consejería para poder facilitar y fomentar la mejor alimentación en el comienzo de la vida extrauterina.

En este sentido, parte del conocimiento abarca la situación de relactación, donde ante la interrupción de la lactancia materna por motivos diversos, o en situación de adopción, a través del correcto uso del mismo puede reiniciarse la lactancia materna sin deprimir la ingesta energética adecuada para el niño.

### **Bibliografía**

- ✓ Lorenzo Jélica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Editorial Eudeba; 2003.

- ✓ Sociedad Argentina de Pediatría Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires: Ediciones SAP; 2001
- ✓ Beccar Varela Carlos. Ayuda profesional para la lactancia materna. Buenos Aires: [s.e]; 2005.

## TRABAJO PRÁCTICO N° 2: Lactancia Materna

El inicio perfecto de la alimentación comienza con la lactancia materna, lo ha sido desde el comienzo de la especie humana. Sus beneficios abarcan desde los planos biológicos y psico-afectivos hasta ventajas sociales, ecológicas y económicas. No existe el “sustituto” de la leche materna. El conocimiento del desarrollo, características e implicancias de la misma es necesario para poder apuntalar y guiar a las madres en este camino.

### Objetivo:

Que el alumno sea capaz de:

- Brindar consejería en lactancia materna.

### Ejercicios

1. Explique con sus palabras cuáles son los beneficios de la lactancia materna tanto para la mamá como para el bebé.

---

---

---

---

---

2. Marque con una cruz la o las respuestas correctas:

- a) En un bebé nacido a término, cuando es recomendable ponerlo al pecho?

<input type="checkbox"/>	Durante la primer hora de vida
<input type="checkbox"/>	Una vez en la habitación y luego de los exámenes médicos
<input type="checkbox"/>	Cuando el bebé lo demande

- b) Que posición de amamantamiento le recomendaría a una mamá cuyo bebé a nacido por cesaría?

<input type="checkbox"/>	Clásica
<input type="checkbox"/>	Invertida
<input type="checkbox"/>	Acostada
<input type="checkbox"/>	Caballito

- c) y en caso de labio leporino, que posición le recomendaría?

<input type="checkbox"/>	Clásica
<input type="checkbox"/>	Invertida

	Acostada
	Caballito

d) Cual es la forma adecuada para hacer que un bebe eructe?

	Panza abajo a 45°
	A 90° sentado
	Panza arriba a 45°

e) y cuando?

	Después de cada pecho
	Cuando se atraganta
	Cuando llora mucho antes o durante la mamada
	Diez minutos después de tomar el pecho

f) Cuanto debe durar una mamada?

	Debe ser a demanda
	10 a 15 minutos de cada pecho
	Hasta que se vacíen los pechos
	Puede tomar de un pecho hasta que se vacíe

g) Que debe hacer la mamá cuando aparece la congestión mamaria?

	Aplicar paños fríos entre mamadas
	Tomar un analgésico
	Aplicar compresas frías antes de la mamada

h) Cuando el pezón duele durante toda la mamada, cuales pueden ser las causas?

	Mala ubicación del bebé e incorrecta colocación boca-pecho
	Infección del pezón y la areola por candida albicans
	Dermatitis del pezón y areola por contacto con alergenos
	Las tres son correctas

3. Indique cuales son las contraindicaciones absolutas y relativas de la lactancia materna.

-----

-----

---

---

---

4. Armar un folleto educativo de fácil lectura con la temática lactancia, que incluya posiciones recomendadas para niños sanos o patológicos y consejos para evitar diversas afecciones de la mama como por ejemplo, mastitis entre otros.

## Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna

Objetivos:

- Que el alumno defina los objetivos del Código.
- Que el alumno conozca los artículos de mayor relevancia del mismo.

Con el surgimiento de las leches artificiales como sucedáneos de la leche materna y el riesgo de desaliento de la lactancia, organismos internacionales como la OMS y la UNICEF, crearon el “Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna”. El código implica un sistema normativo al cual los países adhieren y cuyo fin principal es el de proteger y estimular la lactancia materna en los tiempos recomendados a través de la regulación de la comercialización de todos aquellos elementos que constituyen los sucedáneos de la leche materna. Las fórmulas infantiles fueron creadas para el reemplazo de la lactancia **solo como último recurso**, por lo cual deben ser utilizadas únicamente ante esta situación y con recomendación del profesional idóneo.

El Código presenta diversos artículos donde estipula normas y restricciones para la presentación de los productos, publicidad, ventas, actividades de promoción, distribución, relaciones públicas y servicios de información sobre el producto. Estas normativas se aplican en el área comercial y en todas aquellas áreas que implica servicios de salud, propaganda médica, becas, obsequios de muestras y demás.

Su conocimiento permite una actitud correcta como futuro profesional en nutrición frente a la utilización y manejo de los sucedáneos de la leche materna.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jérica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Organización Mundial para la Salud. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Ginebra: OMS; 1981.

## Carga Renal de Solutos

Objetivos:

- Que el alumno defina carga renal de solutos.
- Que el alumno reconozca la importancia de la carga renal de solutos en lactantes.
- Que el alumno logre diferenciar carga renal de solutos (CRS) de carga renal de solutos potencial (CRSP).
- Que el alumno calcule correctamente la carga renal de solutos de diferentes tipos de fórmulas y/o leches adaptadas.

La carga renal de solutos (CRS) se define como la cantidad de solutos que deben ser excretados por el riñón.

Para eliminar correctamente los solutos se requiere una suficiente cantidad de líquidos. Este concepto cobra importancia teniendo en cuenta la capacidad de concentración renal, la cual es inmadura en los lactantes en sus primeros meses de vida, sobretodo en aquellos que tienen una baja ingesta de líquidos, o un aumento en la pérdida de éstos en síndromes febriles y diarreas.

Quienes sean alimentados exclusivamente a pecho, o bien con formulas infantiles acorde a edad y en concentraciones habituales no están expuestos a una sobrecarga renal de solutos; no ocurre lo mismo en aquellos que reciban leche de vaca entera (LVE).

Para asegurarnos de que la carga renal de solutos se mantenga en cantidades adecuadas, surge el concepto de Carga Renal de Solutos Potencial (CRSP); la misma consiste en la sumatoria de solutos que deberían ser excretados por el riñón, si ninguno de ellos se desviase hacia la síntesis de nuevos tejidos.

Para calcular la CRSP, se tendrá en cuenta la cantidad de proteínas, y de minerales como sodio, potasio, cloro y fósforo.

$$\text{CRSP (mOsm/L)} = \frac{\text{gr de proteínas por litro}}{0,175} + (\text{Na} + \text{Cl} + \text{K} + \text{P}) \text{ mOsm/l}$$

0,175

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jérica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.

## Relactación y Carga Renal de Solutos

Cuando la alimentación al pecho se vio interrumpida es posible que esta se reestablezca. El presente TP servirá para conocer en qué situaciones esto es posible, cuales son las condiciones necesarias y cómo puede ser llevado a cabo.

La carga renal de solutos es la suma de los solutos que deben ser excretados por el riñón. El cálculo de la carga renal potencial de solutos (CRPS) permitirá conocer los solutos proporcionados por la alimentación del lactante, ya sea leche materna, fórmulas o leche de vaca, que deberán ser excretados por el riñón, y poder realizar una evaluación al respecto.

### Objetivos:

Que el alumno sea capaz de:

- Armar un relactador.
- Instruir sobre el uso de un relactador.
- Calcular la Carga Renal Potencial de Solutos de las fórmulas, leche de vaca y leche materna

### Materiales necesarios para realizar el trabajo práctico (traer por grupos):

- ❖ 1 biberón completo
- ❖ Cinta adhesiva
- ❖ 1 Sonda para alimentación naso gástrica tamaño K33 o K35
- ❖ 1 tijera

## TRABAJO PRÁCTICO Nº 3

### Relactación y Carga Renal de Solutos

Ejercicios:

#### 1. Relactación

Responda:

- a)- Cuál es el objetivo de utilizar el relactador?
- b)- En qué casos se recomienda el proceso de relactación?
- c)- Cuáles son los tres principales factores que se deben tener en cuenta para conseguir el éxito de la relactación?
- d)- Arme el relactador con su grupo de trabajo con los materiales solicitados. Elabore una lista de los materiales utilizados y describa el proceso realizado.

#### 2. Carga Renal de Solutos

Definir los siguientes términos:

- a)- Carga Renal de Solutos (CRS)
- b)- Carga Renal Potencial de Solutos (CRPS)
- c)- Carga Renal de Solutos real (CRS est)

**Calcular la Carga Renal Potencial de Solutos de:**

- d)- Leche de vaca entera
- e)- Leche humana
- f)- Leche de vaca diluida al medio
- g)- Leche de vaca diluida a los dos tercios
- h)- Fórmula de inicio S 26 Gold
- i)- Fórmula de inicio Enfamil 1 con Fe
- j)- Formula de seguimiento Sancor Bebé 2 (polvo)
- k)- Fórmula de seguimiento Nutrilon Premiun 2 con Prebióticos

Observar, comparar los resultados obtenidos y elaborar una breve conclusión.

- l)- Definir osmolaridad y explicar la diferencia entre ésta y la CRS.
- m)- En qué situaciones la CRS es más importante en la alimentación del lactante y por qué?

## Preguntas de Integración I

1. Defina con sus palabras el proceso de crecimiento y desarrollo:

-----

-----

-----

-----

2. Que son los reflejos arcaicos o primitivos ? Mencíónelos. Describa al menos dos de ellos.

-----

-----

-----

-----

3. Responda verdadero (V) o Falso (F) según corresponda:

	La Valoración del estado nutricional permite seleccionar a aquellos sujetos que necesitan una intervención dietoterápica.
	Los patrones de crecimiento de la SAP, informan cómo deberían crecer los niños de nuestro país, en las mejores condiciones socio ambientales. El punto de corte utilizado para evaluar P/T en mayores de 1 año es Pc 3-97.
	Los estándares de crecimiento de la OMS, tienen un enfoque descriptivo acerca de cómo crecen los niños en el mundo.
	Las evaluaciones antropométrica y alimentaria, constituyen la valoración del estado nutricional.

4. Seleccione una sola opción correcta según corresponda:

a) Si un niño nació con un peso de 3500 gr, cuánto pesará al año de vida?:

	7.0 kg
	9.0 kg
	10,5 kg
	14.0kg

b) La lactancia materna predominante (según la OMS – Unicef) es aquella en la que:

	El niño es alimentado predominantemente a pecho.
	El niño recibe leche de vaca y papillas como complemento de la lactancia.
	El lactante es amamantado y recibe gotas de minerales.
	El lactante es amamantado y recibe pequeñas cantidades de agua u otras bebidas.

c) Marque la opción incorrecta con respecto a la Lactancia Materna:

	El volumen de producción promedio es de 600-800 ml/día.
	El contenido de lípidos sufre variaciones a lo largo del día.
	Su principal H de C es la sacarosa.
	Contiene cistina que es un aa esencial para los niños prematuros.

d) El requerimiento promedio estimado (EAR) es:

	La ingesta diaria promedio para satisfacer los requerimientos de casi todos los miembros de una población.
	El valor recomendado de la ingesta diaria de un nutriente, basado en ingestas aproximadas.
	Un valor propuesto por grupo de expertos, acerca de las cantidades de nutrientes que necesita un individuo sano.
	La ingesta diaria estimada para satisfacer el requerimiento de un nutriente de la mitad de los miembros de una población.

e) Si un niño tiene una longitud corporal (LC) al nacer de 50 cm, cuál será su LC a los 4 años de vida?:

	80 cm aproximadamente
	90 cm aproximadamente
	100 cm aproximadamente
	110 cm aproximadamente

5. Complete el siguiente cuadro teniendo en cuenta las características de la leche humana y leche de vaca.

<b>Características</b>	<b>LH</b>	<b>LV</b>
<i>Densidad calórica</i>		
<i>Volumen promedio</i>		
<i>H de carbono (calidad y cantidad)</i>		

<i>Proteínas (calidad y cantidad)</i>		
<i>Grasas (calidad y cantidad)</i>		
<i>Componentes celulares y bioactivos (tipo y función)</i>		
Minerales		
CRS (mOsm/l)		

**6. Defina evaluación nutricional. ¿qué tipos de evaluaciones pueden realizarse?**


**7. Enumere los cuatro elementos necesarios para realizar una correcta evaluación nutricional. Mencione un ejemplo.**


**8. Defina Carga Renal de Solutos (CRS)**


## Formulas Infantiles

Objetivos:

- Que el alumno identifique en qué situaciones se indica la alimentación con fórmulas infantiles.
- Que el alumno logre clasificar las fórmulas correctamente.
- Que el alumno describa las características de los distintos tipos de fórmulas.
- Que el alumno mencione nombres comerciales de fórmulas disponibles en el mercado.
- Que el alumno logre diferenciar los términos concentrar, diluir y/o reconstitución estándar de una fórmula.

Resulta indiscutible la importancia de la leche humana como único alimento en los primeros 6 meses de vida, por razones anteriormente mencionadas.

Sin embargo existen situaciones en las que la lactancia no puede llevarse a cabo y debemos recomendar el uso de fórmulas comercialmente adaptadas para que los niños puedan alcanzar un crecimiento adecuado.

Éstas formulas están diseñadas a partir de leche de vaca, la cual sufre modificaciones en su composición para que sean apropiadas a las necesidades del niño en cada etapa.

El mercado ofrece diferentes tipos de fórmulas; entre ellas: de inicio, de seguimiento o continuación, para prematuros, modificadas. Todas ellas tienen características propias en su composición que debemos reconocer a fin de administrarlas de manera correcta.

Además de ello se debe tener en cuenta el modo de reconstituirlas ya sea a su reconstitución estándar, o bien concentradas o diluidas. Diferenciar estos conceptos y utilizarlos correctamente lograrán asegurar nuestros objetivos a la hora de abordar eficazmente la alimentación en la edad pediátrica.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jérica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Koletzko Berthold, Susan Baker, Geoff Cleghorn, Ulysses Fagundes Neto, Sarath Gopalan [y otros]. Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005; 41: 584-599.

## Formulas Infantiles

En las circunstancias en que no es posible llevar a cabo la lactancia materna o cuando ésta no es suficiente, será suplantada o complementada con fórmulas infantiles desarrolladas para este fin. Para ello es necesario el conocimiento de los distintos tipos de fórmulas existentes en el mercado, sus características, composición y manejo.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de:

- Indicar correctamente como preparar el biberón.
- Calcular Volumen total de un biberón.
- Calcular Volumen por biberón.
- Calcular gramos de polvo por biberón.

Tener en cuenta:

Para todas las fórmulas infantiles la reconstitución estándar es.

Para obtener 100cc de fórmula  se utilizan 3 medidas

Cada 30cc de agua  se utiliza 1 medida

### Ejemplo resolución de casos:

Niño, 5 meses de edad, con un peso de 7 kg y LC 65 cm. Consume la fórmula Nidina Infantil 1 y toma 6 biberones por día. Realizar el caso completo, calculando el VCT por Kcal. Metabolizadas.

#### Paso 1: Evaluación antropométrica.

P/E: Pc 25 - 50

LC/E: Pc 25-50

Dx: Eunufrido

#### Paso 2: Cálculo del requerimiento energético

VCT: 100 Kcal x 7 kg = 700 Kcal

#### Paso 3: Cálculo del volumen de fórmula a administrar

67 Kcal.-----100cc fórmula Nidina infantil 1 reconstituida al 13.3%

700 kcal.-----X= 1044.77cc fórmula Nidina infantil 1 reconstituida al 13.3%

Cantidad de fórmula reconstituida por biberón:

1044.77cc de fórmula reconst. al 13.3 %: 174.12cc de Nidina infantil 1 al 13,3% 6 BIBERONES /DIA

**Paso 4: Cálculo de cantidad de polvo por biberón (en medidas)**

100cc Nidina infantil 1 reconstituida al 13,3%-----3 medidas

174.12cc Nidina infantil 1 reconstituida al 13.3%--- X = 5.2 medidas

(en este único paso utilizar un decimal sin redondear)

Para seleccionar el número de medidas:

Menor a 0.5: redondeo para abajo

Mayor o igual a 0.5: redondeo para arriba

En nuestro caso nos dio 5.2 medidas de polvo por la tanto redondeo para abajo

Cantidad de medidas a administrar por biberón: 5 medidas de polvo Nidina infantil 1

**Paso 5: Cálculo de la cantidad de agua por biberón, según reconstitución estándar.**

1 medida de polvo.....30cc de agua

5 medidas de polvo.....X = 150cc de agua

**Paso 6: indicación de administración y forma de preparación para padres y cuidadores**

Se administraran aproximadamente 6 biberones por día, conteniendo cada uno 150cc de agua y 5 medidas de polvo al ras de Nidina infantil 1. Forma de preparación: colocar en el biberón 70cc de agua potable, colocar 5 medidas de polvo Nidina Infantil 1 y agitar para disolver, luego incorporar el resto del agua indicada (restan80cc) agitar y administrar.

## **TRABAJO PRÁCTICO Nº4: Formulas Infantiles**

Ejercicios:

1. Ana tiene 6 meses pesa 6,5 Kg y mide 64 cm. Calcular VCT por FAO/OMS y determinar requerimiento de Vit D por RDA. Consume 6 biberones por día de Vital Infantil 2. Como indicaría su administración y forma de preparación? Realizar el caso completo.
2. 2) Mariano tiene 2 meses pesa 5,800 Kg y mide 60 cm. Calcular VCT por FAO/OMS y determinar requerimiento de Zinc por FAO/OMS. Consume 8 biberones por día de Nan 1. Como indicaría su administración y forma de preparación? Realice el caso completo.
3. Eugenia tiene 5 meses pesa 6,400 Kg y mide 62 cm. Calcular VCT por metabolizadas. Consume 7 biberones por día de Nutrilon Premium 1 con prebióticos. Realice caso completo.
4. 4) Paula consume diariamente 6 biberones de formula Vital Infantil 1 conteniendo c/u 4 medidas de polvo y 130 cc de agua. Tiene 5 meses, pesa 6 kg y mide 63 cm. Realizar valoración antropométrica. Calcular VCT por Kcal metabolizadas.
  - a) Cuantas calorías esta consumiendo Paula?
  - b) Determinar si son o no suficientes. En el caso de no serlas realizar la preparación y administración correctas.

## Alimentación con Leche de Vaca Entera

Objetivos:

- Que el alumno mencione las causas por las cuales no es recomendable la alimentación con leche de vaca entera (LVE) en menores de 1 año.
- Que el alumno identifique en qué situaciones podría indicarse LVE en niños.
- Que el alumno conozca las diferentes maneras de adaptar la LVE.
- Que el alumno justifique las razones por las cuales se adapta la LVE en menores de 1 año.

La alimentación en menores de 1 año es predominantemente láctea, de ahí deriva su denominación "lactantes".

Existen situaciones en las que tanto la lactancia materna como la administración de formulas no pueden llevarse a cabo y por lo tanto debemos conocer qué es lo que se debe proporcionar en estos casos.

La bibliografía enumera una serie de razones por las cuales no se recomienda la introducción de leche de vaca entera en menores de 1 año, tales como anemia por deficiencia de hierro, pérdida de sangre oculta por materia fecal, aumento del riesgo de desarrollar alergia a la proteína de leche de vaca, alta carga renal de solutos entre otros.

A fin de mejorar el perfil proteico y de disminuir la alta carga de algunos minerales es que la misma puede adaptarse. La adaptación se realiza teniendo en cuenta la edad del niño a quien se va a administrar. Además de diluirla, también se le agrega azúcar y aceite como fuente energética y principal aporte de ácidos grasos esenciales respectivamente.

### ADAPTACION DE LA LV PARA LACTANTES

#### Niños de 0 a 6 meses

- LEV FLUIDA O EN POLVO diluida al  $\frac{1}{2}$  (50%) + 7% de azúcar
- LEV FLUIDA O EN POLVO diluida al  $\frac{1}{2}$  (50%) + 5% de azúcar + 2% de aceite

#### Niños de 6 meses a 12 meses

- LEV FLUIDA O EN POLVO diluida al  $\frac{2}{3}$  + 5% de azúcar

#### Niños mayores de 1 año

- LEV FLUIDA O EN POLVO sin diluir

#### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jésica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 5**

### **Adaptación de la leche de vaca**

#### **Responder:**

- a) ¿Con el fin de agregar azúcar y/ o aceite a la leche de vaca diluida y porque se eligen estos alimentos y no otros?
- b) ¿Cuales son las contraindicaciones para el uso de leche de vaca en menores de un año? ¿Y por qué?
- c) ¿Por qué se cambia la concentración de leche a partir de los 6 meses?
- d) Al diluir la leche de vaca, ¿Qué pasa con el calcio? ¿Se absorbe mejor? ¿y que pasa con los otros solutos?
- e) ¿Por qué se debe administrar leche de vaca entera u no descremada? ¿A partir de que edad se puede administrar leche total y parcialmente descremada?
- f) Dar recomendaciones de higiene en la preparación del biberón
- g) ¿Qué agua recomendaría para la preparación del biberón? ¿Por qué?

1) Gian Franco tiene 2 meses, pesa 5,500 Kg. y mide 60 cm. Calcular la alimentación a LEV fluida diluida correctamente a partir de obtención del VCT por método FAO/OMS. Considerar que consume 7 biberones por día. Realice luego el cálculo de LEV en polvo, agregando azúcar y aceite.

2) Paula tiene 4 meses y pesa 6,500 Kg. y mide 63 cm. Se alimenta con 6 biberones diarios de LVE en polvo diluida con agregado de azúcar y aceite. Realice el cálculo de la alimentación a partir de Kilocalorías metabolizadas.

Además, calcule la misma con el agregado de azúcar solamente.

3) Santiago tiene 8 meses y pesa 9 kg. Y mide 72 cm. Calcule su alimentación láctea teniendo en cuenta que consume 5 biberones diarios de LVE en polvo diluida según corresponde a su edad. Utilice FAO/OMS para calcular VCT y no incluya en el mismo la alimentación complementaria.

## Digestión y absorción de Nutrientes

Objetivos:

- Que el alumno identifique los procesos fisiológicos que fundamentan el inicio de la alimentación complementaria oportuna.

Hasta los 6 meses de edad la leche materna cubre las necesidades de crecimiento y desarrollo del lactante, a partir de entonces es necesario introducir una alimentación mixta adecuada y oportuna para cubrir la demanda nutricional del niño. Ocurren en este período además, procesos fisiológicos que fundamentan las condiciones de aptitud del organismo para recibir estos alimentos. Entre ellos:

- ✓ La amilasa pancreática ha madurado para la degradación de hidratos de carbono de fácil digestibilidad;
- ✓ La maduración gástrica permite que ya a esta edad no exista reflujo gastroesofágico;
- ✓ Existe una madurez intestinal que permite la introducción adecuada de nuevos alimentos con un riesgo reducido de reacciones de hipersensibilidad.
- ✓ La función renal a los 6 meses permite tolerar una mayor carga renal de solutos ya que el filtrado glomerular ha logrado más de la mitad de su madurez.
- ✓ En este período el niño ya ha perdido el reflejo de protrusión y comienza con movimientos masticatorios inmaduros pero intencionales.
- ✓ Puede mantenerse sentado, posición que favorece el inicio de la alimentación semisólida.

Conocer e identificar todos los cambios que se producen tanto en la digestión y absorción de nutrientes como en el desarrollo de pautas motoras, resulta de gran importancia para sentar las bases de una “*Alimentación Complementaria Oportuna*”.

## Alimentación Complementaria

### Objetivos:

- Que el alumno sea capaz de indicar papillas de buena calidad nutricional de acuerdo a la edad del niño.
- Que el alumno aplique los conceptos de las Guías Alimentarias para Población infantil en la preparación de papillas.

“La alimentación complementaria infantil de buena calidad es la que, en forma concomitante con una lactancia materna exitosa, se inicia oportunamente, en cantidad y ritmo de progresión adecuados para satisfacer las demandas de crecimiento. Provee alimentos variados en cuanto a sabores y texturas. Es segura desde el punto de vista bacteriológico y toxicológico, y se encuentra libre de contaminantes. Aporta todos los nutrientes en condiciones de digestibilidad y biodisponibilidad adecuadas a cada etapa biológica”. (Carmuega y col. “la alimentación complementaria” Boletín CESNI 1998)

El período comprendido entre el nacimiento y los 2 años de edad implica una etapa de una gran velocidad de crecimiento y también de desarrollo. Es la etapa donde se han detectado las mayores carencias nutricionales y donde éstas dejan secuelas de por vida. En este período concluye una primera etapa de lactancia materna exclusiva a los 6 meses de edad para iniciar la de la alimentación complementaria oportuna que implica un período entre los 6 y 24 meses de edad, pasando por una etapa de alimentos transicionales para introducirse luego en la inclusión de los alimentos familiares. Es de una importancia fundamental que esta se desarrolle de manera tan exitosa como lo debió ser la lactancia exclusiva, abarcando no solamente una correcta selección de alimentos, preparados de la manera adecuada para la edad del niño, en cantidad suficiente, sino también administrados con el ritmo acorde a las necesidades del niño respetando sus sensaciones de hambre y saciedad en un marco de afecto y contención.

Los hábitos alimentarios saludables que se adquieren en la infancia propician buenas condiciones de salud a lo largo de la vida y este es el momento del inicio. La mesa familiar es un momento de comunicación entre quienes la comparten y esto incluye al niño pequeño que se inicia en la alimentación familiar que al sentirse escuchado y comprendido gana seguridad y una buena relación con el acto de comer.

El correcto asesoramiento y acompañamiento del nutricionista hacia los padres o cuidadores en esta etapa es tan importante como el control de crecimiento y desarrollo del niño que realicen con el pediatra.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jérica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente. Guías Alimentarias para la Población Infantil. [Documento on-line], [acceso 12 de febrero del 2010]. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/PDF\\_Padres\\_baja.pdf](http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/PDF_Padres_baja.pdf)
- ✓ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Editorial Eudeba; 2003.
- ✓ Organización Panamericana de la Salud. Principios de Orientación para la Alimentación Complementaria del Niño Amamantado. Washington: OPS. 2003.
- ✓ Sociedad Argentina de Pediatría Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires: Ediciones SAP; 2001

## TRABAJO PRÁCTICO N° 6

### Alimentación Complementaria

#### Ejercicios:

1. Ignacio tiene 6 meses pesa 7,600 Kg y mide 67 cm. Su mamá lo alimenta a pecho exclusivamente hasta la fecha y concurre a nuestro consultorio derivado por el pediatra para que la orientemos con que alimentos puede iniciar su alimentación semisólida.
  - a) Evaluarlo antropométricamente
  - b) Realizar un listado con los alimentos que Ignacio puede comenzar a comer, desde hoy hasta dentro de un mes que vuelve a la consulta. De ejemplos de formas de preparación de los mismos.
  - c) Indicar el número de comidas necesarias para iniciar la alimentación complementaria.
  - d) Al mes, la mamá vuelve al consultorio (Ignacio 7 meses). Qué alimentos podrá consumir y de que forma durante el siguiente mes? De 5 ejemplos de papillas adecuadas para esa edad.
2. Estefanía tiene 11 meses y pesa 9 kg. Su crecimiento y EN es el esperado para su edad. De tres ejemplos de papillas de buena calidad determinando alimento, cantidad y equivalencia de acuerdo a su capacidad gástrica y edad.
3. ¿Que Nutrientes esenciales deben contener una papilla de buena calidad?
4. Durante el primer año de vida existen algunos alimentos no recomendados para los niños. ¿Cuales son y por qué no se recomienda su incorporación a temprana edad?
5. Diseñe un folleto con opciones de primeras papillas sin redundar sobre alimentos frecuentes, que contengan pautas sobre aquellos alimentos que no se deben recomendar y aquellos que potencialmente podrían resultar alérgenos.

## Actividades de Integración II

1. Teniendo en cuenta las características de las fórmulas infantiles expresadas en el cuadro superior, **Complete** según corresponda (las mismas pueden ser utilizadas una vez, más de una o ninguna vez:

0 a 6 meses – Baja cantidad de proteínas- suero/caseína: 60:40 - 6 a 12 meses-
Moderada Carga renal de solutos- Baja CRS- 60-70kcal/100ml –
Reconstitución standard 13.5% - lactosa-sacarosa -aceites vegetales- suero/caseína:20:80- sin lactosa-
TCM-3 gr de proteínas/100ml- Nan1-Vital Infantil 2- Sancor BB3-Nutrilon Prematuros-

Inicio

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Seguimiento

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Modificadas

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Prematuros

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

2. Responda verdadero (V) o Falso (F) según corresponda:

	a) La leche entera de vaca diluida al $\frac{1}{2}$ + 5% de azúcar es una de las opciones de adaptación de la LEV para menores de 6 meses.
	b) El contenido de hierro de la leche entera de vaca es mayor con respecto al de la leche humana.
	c) La Leche humana puede contener más colesterol que la leche de vaca.
	d) Una de las opciones de adaptación de la LEV en mayores de 6 meses es LEV 2/3 + 7% de azúcar.
	e) La hormona encargada en el proceso de eyección láctea es la oxitocina.

3. Defina con sus palabras Alimentación Complementaria de buena Calidad.

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Mencione al menos tres beneficios de la Lactancia Materna para el niño, para la madre y para la sociedad.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Alimentación en el niño Preescolar y Escolar

Objetivos:

- Que el alumno determine las edades que comprenden cada etapa.
- Que el alumno mencione los cambios que se producen en cada etapa.
- Que el alumno identifique los puntos más importantes de la alimentación en cada etapa.
- Que el alumno logre elaborar un plan de alimentación acorde a edad.

Desde capítulos anteriores comenzamos a resaltar el valor que tiene proporcionar una adecuada alimentación en el primer año de vida. Sin embargo nuestra tarea no termina allí, sino que debemos acompañar el crecimiento hasta finales de la adolescencia, a fin de que adopten hábitos saludables para que se conviertan en adultos sanos.

Hay enfermedades crónicas no transmisibles que tienen sus inicios en la edad pediátrica, y que tienen repercusiones poco deseadas en la edad adulta. Las mismas pueden prevenirse cuando el estilo de vida es saludable.

La edad preescolar comprende a los niños de 2 a 5 años. En esta etapa el niño ya está incorporado a la mesa familiar, por lo tanto deberá tener una dieta variada y completa.

En este período existe una desaceleración del crecimiento, por lo tanto el apetito se encuentra disminuido. Es un motivo de consulta frecuente ya que los padres se intranquilizan al descubrir que los niños disminuyen el consumo e interés por los alimentos. Por ello es necesario respetar las sensaciones de hambre y saciedad, cuando el crecimiento y la ganancia de peso están dentro de los parámetros de normalidad.

Alrededor de los 3 años, reaparece la neofobia, que coincide con la etapa de rebeldía y del desarrollo del yo. Los reiterados contactos del niño con el alimento, podrán reducirla.

Con respecto a los escolares, que incluye a niñas de 6 a 10 años y a los niños de 6 a 12 años, se lleva a cabo un crecimiento latente, estable y los cambios corporales se producen de manera gradual. Hacia el final de esta etapa comienzan a visualizarse las diferencias por sexo.

Además de ello existe una mayor independencia de su familia producto de los ritmos de la escuela. Pasar más tiempo fuera del hogar conduce a que aumenten sus fuentes de influencia para la selección y hábitos alimentarios.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jélica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Sociedad Argentina de Pediatría Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires: Ediciones SAP; 2001
- ✓ Dietary Recommendations for Children and Adolescents: a guide for practitioners [Revista on-line] Pediatrics 2006; 117: 544-559. [acceso el 17 de marzo de 2010][Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/2/544>]
- ✓ O'Donnell Alejandro. Comer en una edad difícil: 1 a 4 años. Buenos Aires: Cesni; 2006.

- ✓ Peña Quintana Luis. Alimentación del preescolar y escolar. En: Sociedad Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría.

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 7**

En la edad preescolar (2 a 5 años), además de los requerimientos nutricionales a cubrir, es necesaria la orientación en la formación de hábitos alimentarios saludables que tendrán influencia el resto de su vida.

### **Objetivo:**

Que el alumno sea capaz de:

- Planificar la Alimentación de los niños en edad preescolar
- Indicar volúmenes de alimento y preparaciones acordes a la edad de los niños.

### **Tener en cuenta:**

Para la resolución de los ejercicios de este trabajo práctico y los siguientes tener en cuenta:

- VCT a cubrir se deberá aproximar en más o menos 50 Kcal.
- Los gramos de macro-nutrientes en la fórmula desarrollada podrán variar en más o menos 3 gramos respecto de la fórmula sintética.

## TRABAJO PRÁCTICO N° 7 Alimentación del niño preescolar

### Ejercicios:

1. Sol tiene 3 años y 8 meses, pesa 15,6 kg y mide 102 cm. Es una nena muy selectiva en cuanto a los alimentos que ingiere, característica propia de su edad. ¿Qué actitud deben tomar sus padres al respecto?
  - a. Realice la valoración antropométrica.
  - b. Prepare un plan de alimentación completo (fórmula sintética, fórmula desarrollada, distribución, selección de alimentos y formas de preparación) calculando el VCT por FAO/OMS.
  - c. Determine su IDR de Fe y calcule el aporte dietario en la FD.
  
2. Martín tiene 4 años y 5 meses, pesa 16,8 kg y mide 106 cm. Concorre al jardín de 7:50 a 12 hs donde realiza una merienda a media mañana y luego se queda en guardería de 12 a 13 hs donde los niños consumen una colación que llevan desde su casa.
  - a. Realice la valoración antropométrica
  - b. Diseñe un plan de alimentación completo calculando VCT por Kcal metabolizadas, teniendo en cuenta los datos aportados de merienda. Realice un menú para 2 días de semana y 1 de fin de semana.
  
3. Catalina tiene 5 años y 9 meses, pesa 21,7 kg y mide 115 cm. Concorre al jardín por la tarde donde realiza una merienda a las 15:30 hs y luego cuando regresa a su casa toma algún refrigerio que no incluye leche porque no le gusta.
  - a. Realice la valoración antropométrica
  - b. Realice el plan de alimentación completo determinando IDR de Ca y calculándolo en FD. Calcule VCT según FAO/OMS.
  - c. Sugiera dos opciones de merienda para realizar en el jardín teniendo en cuenta que, como Catalina, la mayoría de los niños cuando regresan a su casa realizan una merienda más o colación.

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 8**

En el niño de edad escolar se amplían las posibilidades de comer fuera del ámbito familiar. Es necesario adecuar los requerimientos nutricionales a las características conductuales propias de la edad reforzando hábitos alimentarios saludables.

**Objetivo:**

Que el alumno sea capaz de:

- Planificar la alimentación de los niños en edad escolar
- Diseñar viandas escolares
- Identificar los aspectos característicos de la edad donde debe realizar educación nutricional.

## TRABAJO PRÁCTICO N° 8 Alimentación del niño escolar

### Ejercicios:

1. Gustavo tiene 7 años, pesa 26 kg y mide 1,24 mt.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT y requerimiento proteico por FAO/OMS
  - c) Preparar un plan de alimentación completo (FS, FD)

### Distribución, selección y formas de preparación)

- a) Calcular y cubrir con la alimentación Ca y Fe.
  - b) Dar dos ejemplos de meriendas reforzadas que cumplan con los requisitos de las mismas.
  - c) Considere que almuerza en el colegio y prepare 3 viandas.
2. Laura tiene 6 años 3 meses, mide 1,16 mt y pesa 21 kg. Mediante una anamnesis se extrae que no desayuna porque no le gusta la leche sola pero si en preparaciones.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT por FAO/OMS
  - c) Preparar un plan de alimentación completo calculando el Ca
  - d) Realizar tres ideas de desayunos cubriendo el 50% de la IDR de Ca.
  - e) Prepare tres colaciones para media mañana que consumirá en el colegio considerando el desayuno que ud programó reemplazando la leche bebida por leche en preparaciones.
3. Martiniano tiene 11 años, mide 1,39 mt y pesa 36 kg.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT
  - c) Preparar un plan de alimentación completo (FS, FD, distribución, selección y formas de preparación)
  - d) Realizar 5 ideas de menú completos (desayuno, almuerzo, merienda y cena)

## Alimentación en el Adolescente

Objetivos:

- Que el alumno determine la edad que comprende esta etapa.
- Que el alumno mencione los cambios que se producen en esta etapa.
- Que el alumno identifique los puntos más importantes de la alimentación en esta etapa.
- Que el alumno logre elaborar un plan de alimentación acorde a edad.

La adolescencia es el período que se inicia con la aparición de los caracteres sexuales secundarios y concluye con la detención del crecimiento físico; comienza a los 10 años en las mujeres y a los 12 años en el varón, hasta los 18 años aproximadamente en ambos grupos.

Es una etapa en la cual, además de haber importantes cambios físicos, también están presentes los cambios psicosociales, que conllevan a la transición de niño a adulto.

La presión del entorno comienza a imponerse sobre la autoridad de los padres, y eso sumado a los tiempos que corren, conduce a que se vean influenciados sus hábitos y conductas. Puede aparecer la preocupación por la imagen corporal, sobretodo en el sexo femenino, aunque en la actualidad ya no es un tema ajeno al sexo masculino.

La omisión del desayuno es una conducta reiterada tanto en escolares como en adolescentes; al igual que el sedentarismo y la mala calidad de alimentos que seleccionan.

El plan de alimentación en las etapas que fueron desarrolladas en el capítulo anterior como en la adolescencia debe incluir alimentos de todos los grupos: cereales y legumbres, verduras y frutas, lácteos, carnes y huevo, aceites y grasas, azúcares y dulces. Las proporciones en la dieta diaria se visualizan claramente a continuación:



### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jésica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ✓ Dietary Recommendations for Children and Adolescents: a guide for practitioners [Revista on-line] Pediatrics 2006; 117: 544-559. [acceso el 17 de marzo de 2010][Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/2/544>]

- ✓ Madruga Acerete Diana, Pedrón Giner, Consuelo. Alimentación del adolescente. En: Sociedad Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría.
- ✓ American Academy of Pediatrics. Children, Adolescents, and Television. Pediatrics 2000; 106: 138-142.

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 9**

El período de la adolescencia implica grandes cambios corporales en cuanto a desarrollo, maduración y crecimiento lo cual implica mayores requerimientos de nutrientes y energía. La independencia recién adquirida, horarios escolares, rebeldía, búsqueda de identidad propia, entre otras cosas, explica muchas veces el desorden en sus hábitos alimentarios.

### **Objetivo:**

Que el alumno sea capaz de:

- Planificar la Alimentación de un adolescente sano.
- Cubrir los requerimientos de calcio, fósforo y hierro a través de los alimentos fuentes.
- Realizar educación nutricional para la formación de hábitos alimentarios saludables.

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 9 Alimentación en el Adolescente**

### **Ejercicios:**

- 1) Julieta tiene 13 años pesa 49 kg y mide 156 cm. Realizar un plan de alimentación completo teniendo en cuenta que se debe orientar al adolescente en la variedad de la selección de alimentos para no incurrir en carencias.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT
  - c) Preparar un plan de alimentación completo ( FS, FD, distribución, selección y formas de preparación)
  - d) Realizar tres ideas de menú que comprendan desayuno, almuerzo, merienda y cena.
  
- 2) Ignacio tiene 15 años pesa 59 kg y mide 166 cm.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT
  - c) Preparar un plan de alimentación completo
  - d) Determinar requerimiento de Fe y calcularlo
  
- 3) Clara tiene 18 años pesa 59 kg y mide 167 cm. Mediante la anamnesis se determina que no desayuna porque se levanta tarde y suele almorzar comidas rápidas fuera de su casa al menos dos veces por semana. Armar un plan de alimentación teniendo en cuenta estos datos al planificar los menús teniendo como objetivo una alimentación saludable a lograr a través de la educación alimentaria.
  - a) Realizar valoración antropométrica
  - b) Calcular VCT
  - c) Preparar un plan de alimentación completo
  - d) Realizar un mosaico de menús para 7 días que comprendan almuerzo y cena.

## Embarazo Adolescente

### Objetivos:

- Que el alumno logre realizar una correcta evaluación antropométrica de una adolescente en situación de gestación.
- Que el alumno sea capaz de evaluar el incremento de peso según su estado nutricional.
- Que el alumno sea capaz de planificar la alimentación de una adolescente embarazada sin complicaciones de salud.

Las necesidades nutricionales propias del crecimiento y desarrollo que involucra esta etapa se ven aumentadas ante la situación biológica del embarazo lo cual lo cataloga como embarazo de riesgo, no solo biológico sino psicosocial ya que por no ser planificado suele convivir con características como la ausencia de la pareja, rechazo social, abandono o conflicto familiar, deserción escolar, etc.

El período gestacional en una mujer implica cuidados higiénicos y alimentarios que en la etapa adolescente chocan con las características que les son propias donde el apuntalamiento de una correcta alimentación deberá ser primordial y convincente a la hora de la planificación y educación alimentaria para proteger la salud materna y del niño por nacer teniendo en cuenta que la futura madre aún no ha concluido su crecimiento.

Esta planificación deberá incluir los alimentos ya explicitados en el capítulo anterior sumando la necesidad de cubrir los requerimientos nutricionales propios de la gestación, el aporte energético adecuado según el período gestacional en el que se encuentre abarcando incluso la lactancia materna.

### Bibliografía

- ✓ Suarez Maria Marta, López Laura Beatriz. Alimentación Saludable. Buenos Aires: Akadia; 2009.
- ✓ De Girolami Daniel, González Infantino Carlos. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. Buenos Aires: El Ateneo; 2008.
- ✓ Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente. Evaluación del estado nutricional de niñas, niño y embarazado mediante antropometría. [Documento on-line], [acceso 12 de febrero del 2010]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/hm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/manual-nutricion-PRESS.pdf>
- ✓ Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente. Gráfica de incremento de peso para embarazadas. [Documento on-line], [acceso 12 de febrero del 2010]. Disponible en: <http://www.sarda.gov.ar/Revista%20Sard%C3%A1/96c/123-126.pdf>

## TRABAJO PRÁCTICO N° 10

### Alimentación en la Adolescente Embarazada

#### Ejercicios:

- 1) Jimena tiene 15 años y 2 meses cursa la semana 12 de gestación. Su peso inicial es de 54 Kg. y su talla es de 164 cm.
  - a) Realizar valoración antropométrica completa. ¿Cuántos Kilogramos debe aumentar Micaela al finalizar su embarazo?
  - b) Determine recomendaciones de Ca y Fe para su estado biológico.
  - c) Realice plan de alimentación completa calculando Ca y Fe en FD
  - d) Determine cuantas Kcal. debe cubrir el plan de alimentación en esta edad gestacional.
  
- 2) María sol tiene 14 años y cursa la semana 25 de gestación. Su peso inicial es de 52 Kg, y su talla es de 160 cm. En el último control su peso era de 58 kg.
  - a) Realizar Valoración antropométrica.
  - b) Diseñe un plan de alimentación completo.
  - c) Realice un menú para tres días teniendo en cuenta que María Sol concurre aún a la escuela en el turno de 13 a 18 hs.
  
- 3) 3) Antonia tiene 17 años y 2 meses y cursa la semana 34 de su embarazo. Su peso inicial es de 52 Kg. Y su talla es de 162 cm.
  - a) Realizar valoración antropométrica completa. Si su peso actual es de 62 kg ¿Se encuentra dentro del aumento de peso esperado para su estado nutricional?
  - b) Realice plan de alimentación completo.

## Diets Vegetarianas en Pediatría

### Objetivos:

- Que el alumno identifique los distintos tipos de dietas vegetarianas existentes.
- Que el alumno sea capaz de planificar dietas vegetarianas para la población pediátrica.
- Que el alumno fundamente la conveniencia de una alimentación variada y completa.
- Que el alumno realice una correcta complementación proteica en dietas vegetarianas.

La Asociación Dietética Americana (ADA) define a la alimentación vegetariana como la que excluye carnes de todo tipo y sus derivados. **Bien planificadas** pueden ofrecer múltiples beneficios por su bajo consumo de grasas saturadas y colesterol, alto aporte de fibra y control de las calorías que se ingieren, entre otros aspectos. También son importantes como preventivas de enfermedades crónicas no transmisibles.

Este tipo de dietas tienen estrecha relación con pautas culturales y filosóficas lo que hace que existan diversos tipos y que cuenten con mayores o menores restricciones de alimentos y nutrientes. Existe una clasificación que ayuda a conocerlas con mayor exactitud y que nos llevan a definir las carencias nutricionales que pueden provocar.

Teniendo en cuenta las necesidades nutricionales que implican el crecimiento y desarrollo de los niños, este tipo de alimentación debe estar cuidadosamente planificada para no caer en ningún tipo de carencia, por lo que si bien podemos hablar de ventajas, durante la niñez pueden presentar desventajas que es necesario conocer y despejar en su planificación.

Estos aspectos son de fundamental conocimiento por parte del profesional en nutrición para no incurrir en errores que puedan implicar carencias nutricionales que afecten el adecuado crecimiento y desarrollo del niño, además de persuadir a los padres, de ser necesario, para abandonar ciertas prácticas si estas constituyen un riesgo en este aspecto.

### Bibliografía

- ✓ Lorenzo Jélica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007
- ✓ Suarez Maria Marta, López Laura Beatriz. Alimentación Saludable. Buenos Aires: Akadia; 2009.
- ✓ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Eudeba; 2003.

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 11**

### **Dietas Vegetarianas en Pediatría**

#### **Ejercicios:**

- 1) Juan Ignacio tiene 9 años pesa 30 kg. y mide 132 cm. Su familia es lacto-ovo-vegetariana.
  - a) Realice valoración antropométrica
  - b) Realice plan de alimentación completo, calculando VCT según FAO/OMS y teniendo en cuenta en la distribución y armado de menú la complementación adecuada.
  - c) ¿Qué recomendaciones le daría a los padres de para cubrir las recomendaciones de diarias de Fe?
  
- 2) Anahi tiene 16 años es semi-vegetariana. El peso de Anahi es de 52 Kg. y su talla es de 1,60 mts.
  - a) Realice valoración antropométrica
  - b) Realice plan de alimentación completo.
  - c) Diseñar menú para tres días que incluyan almuerzo y cena.
  
- 3) Guillermo tiene 12 años, pesa 43 Kg. Y mide 1,49 mts.
  - a) Realice valoración antropométrica
  - b) Realice plan de alimentación completo, sabiendo que Máximo es semi-vegetariano, es decir incluye pescado y pollo en su dieta.
  - c) Diseñar un menú para 3 días que incluyan almuerzo y cena.
  
- 4) Lorena tiene 16 años pesa 56 kg. y mide 1,62 mts.
  - a) Realice valoración antropométrica
  - b) Realice plan de alimentación completo, sabiendo que Jorgelina es ovo-lacto-vegetariana.
  - c) Diseñar un menú para 3 días que incluyan almuerzo y cena.

## Preguntas de Integración III

1. Responda verdadero (V) o Falso (F) según corresponda

	a) Los niños escolares, tienen una edad comprendida entre los 6 a 12 años.
	b) La ganancia de peso en los niños en edad preescolar es de 2 a 2,5 kg/año hasta los 3 años.
	c) Una embarazada adolescente que inicia su embarazo con sobrepeso debería aumentar de 7 a 11.5 kg.
	d) Para determinar el VCT de una adolescente embarazada, es necesario adicionar 200 kcal a los requerimientos habituales para la edad.
	e) Los niveles de lactasa son bajos en el nacimiento, aumentando en el período de la alimentación complementaria.
	f) La sacarasa está ausente en el nacimiento.
	g) Las dietas vegetarianas no están permitidas en la edad pediátrica, debido a que estas pueden afectar el crecimiento.
	h) Los niños que llevan dietas vegetarianas parciales suelen tener una alimentación deficiente en vitamina B12.

2. Seleccione una sola opción correcta según corresponda

1 En cuanto a la etapa preescolar, señale la opción correcta:

- a) La misma comprende a niños de 0 a 6 años.
- b) Se produce un aceleración del crecimiento.
- c) El ritmo alimentario presenta fluctuaciones.
- d) la neofobia desaparece hacia el final de los primeros 2 años de vida

2 En cuanto al desayuno recomendado para escolares y adolescentes:

- a) Puede reemplazarse por colaciones hipercalóricas.
- b) Debería contener mayor cantidad de grasas, para dar más saciedad.
- c) No influye en el rendimiento escolar.
- d) Debería durar entre 15 a 20 minutos y contener cereales, lácteos y frutas.

3 Con respecto a la anemia por deficiencia de Hierro en el embarazo adolescente: **(marque la opción incorrecta):**

- a) Puede producir Bajo Peso al Nacer.
- b) Se asocia con mayor Mortalidad Materna.
- c) Puede provocar defectos en el tubo neural.
- d) Se asocia con Nacimientos Prematuros.

4 El primer paso para la elaboración del Plan Alimentario es:

- a) Calcular el VCT.
- b) Valorar el estado nutricional.
- c) Definir los caracteres del régimen.
- d) Elaborar la fórmula calórica

5 En cuanto a la etapa escolar, señale la opción INCORRECTA:

- a) La misma comprende a niños y niñas de 6 a 12 años.
- b) La escuela se convierte en un escenario de exigencia social.
- c) Se produce una fase de crecimiento latente.
- d) Comienzan a evidenciarse cambios en la composición corporal.

6 Una adolescente embarazada necesita:

- a) 1000 mg. de Ca<sup>++</sup> y 27 mg. de Fe<sup>++</sup>.
- b) 1000 mg. de Ca<sup>++</sup> y 30 mg. de Fe<sup>++</sup>.
- c) 1300 mg. de Ca<sup>++</sup> y 27 mg. de Fe<sup>++</sup>.
- d) 1300 mg de Ca<sup>++</sup> y 30 mg. de Fe<sup>++</sup>.

7 Los lacto vegetarianos suelen tener déficit de:

- a) Hierro Hem
- b) Proteínas de AVB
- c) Calcio.
- d) Ninguna es correcta.

8. Señale la opción correcta con respecto a la etapa adolescente:

- a) La misma comienza a los 12 años tanto en el sexo femenino como masculino.
- b) El rápido crecimiento se produce a expensas de la columna vertebral.
- c) Los varones llegan a alcanzar un 25% de su peso en la edad adulta.
- d) Las mujeres aumentan su masa adiposa hasta un 8% más que los varones.

9. Señale la opción INCORRECTA con respecto a Vegetarianismo en Pediatría:

- a) Alcanzar el VCT es dificultoso debido a los grandes volúmenes que se deberían consumir.
- b) Se requiere de la complementación proteica para cubrir aminoácidos esenciales.
- c) Los niveles de taurina se encuentran disminuidos en la leche de madres vegetarianas estrictas.
- d) No existen diferencias en los depósitos de hierro de niños vegetarianos y niños omnívoros,

# **Anexo I - Talleres**

## **Taller de Antropometría**

Objetivos:

- Que el alumno logre instrumentar de manera práctica la toma de mediciones tales como el peso, la longitud corporal, la talla y perímetro cefálico en niños de distintas edades, según corresponda.
- Que el alumno realice el diagnóstico nutricional de los niños medidos según las pautas del manual de evaluación nutricional del Ministerio de Salud.
- Que el alumno pueda visualizar la toma de otras mediciones tales como los pliegues cutáneos y evaluar su utilización.
- Tomar el peso, longitud corporal o talla y perímetro cefálico, según la edad de los niños, según las instrucciones del manual de evaluación nutricional del Ministerio de Salud.
- Realizar la evaluación antropométrica correspondiente a cada uno de ellos.
- Tomar los pliegues tricipital y subescapular y registrar sus valores.

## ***Taller de Lactancia Materna***

Objetivos:

- Que el alumno sea capaz de reconocer y lograr las posiciones existentes para la Lactancia Materna según lo recomendado para distintas situaciones.
- Reproducir con un muñeco las distintas posiciones propuestas para la lactancia materna.
- Evaluar las posiciones reproducidas entre los mismos alumnos.
- Asociar las distintas posiciones propuestas a las situaciones en las cuales son recomendadas.

## **Taller de Papillas**

Objetivos:

- Visualizar porciones.
- Reconocer texturas, colores, sabores, consistencias y nutrientes de acuerdo a las diferentes edades.
- Traducir los alimentos en medidas caseras.
- Determinar la preparación y la forma en la que se va a administrar el alimento de acuerdo a la evolución psicomotriz del niño.
- Preparar los alimentos de acuerdo a las indicaciones que se brindan en cada una de ellas.
- Tener en cuenta las condiciones de seguridad e higiene de cada uno de los alimentos utilizados

## Para los 6 meses

### PAPILLA DE POLLO, PAPA Y ZAPALLO. FRUTA

Ingredientes:

- ⇒ 25 grs de pollo (1 cucharada sopera colmada)
- ⇒ 120 grs de papa (1 unidad chica)
- ⇒ 50 grs de zapallo (1 pocillo o ¼ de taza)
- ⇒ 8 cc de aceite de maíz (2 cucharaditas tipo te)

Para el postre:

- ⇒ 50 grs de banana (1/2 fruta chica)

Preparación:

Hervir el pollo o cocinarlo al horno y rallarlo.

Cocinar las verduras, pisarlas y agregar 2 cucharaditas de aceite crudo.

Postre:

Utilizar banana bien madura y pisarla.

### PAPILLA DE POLENTA Y CARNE. FRUTA

Ingredientes:

- ⇒ 25 grs de carne (1 cucharada sopera colmada)
- ⇒ ½ taza de polenta cocida
- ⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)

Para el postre:

- ⇒ 50 grs de manzana (1/2 fruta chica)

Preparación:

Cocinar bien la carne, rallarla y agregar a la polenta hecha con leche.

Colocar una cucharadita de aceite al final.

Postre:

Utilizar manzana madura y rallarla.

**PURE DE ZANAHORIA Y ZAPALLO CON HÍGADO. POSTRE DE LECHE.**

Ingredientes:

- ⇒ 25 grs de hígado (1 cucharada sobera colmada)
- ⇒ 120 grs de zapallo (3/4 de taza cocida)
- ⇒ 50 grs de zanahoria (1 pocillo o ¼ de taza)
- ⇒ 8 cc de aceite (2 cucharaditas tipo te)

Para el postre:

- ⇒ 100 cc leche entera (1/2 taza)
- ⇒ 10 grs de harina (1 cucharada de postre)
- ⇒ 10 grs de azúcar (1 cucharada sobera)
- ⇒ Esencia de vainilla o cáscara de limón o naranja.

Preparación:

Cocinar el hígado en plancha o sartén y rallarlo.

Cocinar las verduras, pisarlas y agregar 2 cucharaditas de aceite en crudo.

Postre de leche:

Calentar la leche con la mitad del azúcar.

Una vez que rompió el hervor, agregar lentamente la mezcla del resto del azúcar, la harina y un poco de leche fría.

Cocinar durante 5 minutos.

## Para los 7-8 meses

### ACELGA CON SALSA BLANCA CON POLLO. PERA

Ingredientes:

- ⇒ 25 grs de pollo (1 cucharada sopera)
- ⇒ 150 grs de acelga (1 taza)
- ⇒ 50 cc de leche (1 pocillo)
- ⇒ 5 grs de harina (1 cucharadita tipo te)
- ⇒ 5 cc de aceite o manteca (1 cucharadita tipo te)

Para el postre:

- ⇒ 50 grs de pera asada (1/2 fruta chica)
- ⇒ 5 grs de azúcar (1 cucharadita tipo te)

Salsa blanca:

Llevar a fuego un recipiente con la harina y el aceite o manteca, dorar ligeramente revolviendo constantemente.

Agregar la leche fría de a poco y cocinar hasta que espese.

Preparación:

Hervir la acelga, colocarle la salsa blanca y agregar el pollo picado cocido.

Postre:

Cocinar la pera sin cáscara al horno con 1 cucharadita de azúcar y ½ pocillo de agua.

### FIDEOS CON CARNE. COMPOTA DE MANZANA

Ingredientes:

- ⇒ 20 grs de fideos (1/2 pocillo)
- ⇒ 25 grs de carne (1 cucharada sopera)
- ⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)

Para el postre:

⇒ 50 grs de manzana (1/2 fruta chica)

Preparación:

Cocinar los fideos (se pueden hervir en leche en lugar de agua) y agregar la carne cocida y rallada con 1 cucharadita de aceite en crudo.

Postre compota:

Hervir la manzana pelada y cortada en agua y azúcar.

Dejar enfriar.

#### **ARROZ CON HUEVO PICADO. YOGUR**

Ingredientes:

⇒ 25 grs de arroz (1/2 pocillo)

⇒ 50 gr de huevo (1 unidad)

⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)

Para el postre:

⇒ 100 g de yogur (1/2 pote o 1 vaso)

Preparación:

Hervir el arroz (no utilizar el arroz que no se pasa) y agregar un huevo duro picado con una cucharadita de aceite.

Postre:

Utilizar yogur comercial o casero.

## **PURE ROSA CON ALBÓNDIGAS AL HORNO. DULCE DE BATATA.**

Ingredientes:

- ⇒ 100 grs de remolacha (1/2 unidad)
- ⇒ 100 grs de papa (1 unidad chica)
- ⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)
- ⇒ 25 grs de carne (1 cucharada sopera)

Para el postre:

- ⇒ 30 grs de dulce de batata (1/2 porción)

Preparación:

Cocinar la carne al horno o por hervido y rallarla.

Hervir las verduras, pisarlas y agregar una cucharadita de aceite crudo.

## **Para los 9-12 meses**

### **GUIISO DE ARROZ Y CARNE. FRUTA**

Ingredientes:

- ⇒ 25 grs de carne (1 cucharada sopera)
- ⇒ 20 grs de arroz (1 cucharada sopera)
- ⇒ 100 grs de vegetales (1/2 taza de zanahoria, tomate, cebolla)
- ⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)

Para el postre:

- ⇒ 50 grs de fruta (1/2 fruta chica)

Preparación:

Rehogar la cebolla con una cucharadita de aceite, agregar la carne cortada chiquita y cocinarla.

Agregar ½ vaso de agua, el arroz y las verduras y cocinar hasta lograr su cocción.

### **BUDÍN DE VEGETALES**

Ingredientes:

- ⇒ 200 grs de vegetales (1 taza colmada de vegetales zapallo y zanahoria)
- ⇒ ½ huevo
- ⇒ 3 cc de aceite (1 cucharadita tipo café)

Para el postre:

- ⇒ 20 grs de gelatina en polvo
- ⇒ ½ taza de leche

Preparación:

Hervir las verduras, pisarlas, agregar el huevo y mezclar.

Colocar en una budinera y llevar a horno hasta su cocción.

### **PURE MIXTO CON CARNE Y FRUTA**

Ingredientes

- ⇒ 25 gr. De carne ( 1 cda sopera )
- ⇒ 50 gr de zapallo (1 pocillo de café, hervido)
- ⇒ 120gr de papa ( 1 papa chica hervida)
- ⇒ 2 cucharaditas tipo te de aceite

Postre

- ⇒ 50gr de Banana (1/2 unidad chica )

Preparación:

Hervir la carne o cocinarla al horno y rallarla. Cocinar las verduras, pisarlas y agregar aceite en crudo. Utilizar banana bien madura y pisarla.

### **POLENTA CON QUESO, FRUTA**

Ingredientes:

- ⇒ Polenta cocida con leche (1/2 taza)
- ⇒ Queso fresco (1 cubito)
- ⇒ Aceite o manteca (1 cucharadita tipo te)

Postre:

- ⇒ 50 gr de Manzana (1/2 unidad cocida)

Preparación:

Cocinar la polenta con la leche. Colocar el cubito de queso y la manteca o el aceite. Utilizar una manzana madura y rallarla.

### **FIDEOS CON POLLO Y SALSA BLANCA, PERA O MANZANA ASADA**

Ingredientes:

- ⇒ 20 gr. De fideos (1/2 pocillo)
- ⇒ 25 gr de pollo (1 cucharada de sopa)
- ⇒ 50 cc de leche (1 pocillo)
- ⇒ 5 gr de harina (1 cucharadita tipo te)
- ⇒ 5 gr de aceite o manteca (1 cucharadita tipo te)

Postre:

- ⇒ 50 gr de Pera o Manzana (1/2 unidad chica)
- ⇒ 5 gr de Azúcar (1 cucharadita tipo te )

Preparación:

Salsa blanca: llevar a fuego un recipiente con harina y aceite, dorar ligeramente revolviendo constantemente. Agregar la leche fría de a poco y cocinar hasta que espese.

Cocinar los fideos y agregarles la salsa blanca, luego hervir el pollo o al horno y tritararlo.

Cocinar la pera o manzana sin cascara al horno con azúcar y medio pocillo de agua.

## **PURE DE PAPAS, ZAPALLITO Y ZAPALLO CON CARNE. COMPOTA**

Ingredientes:

- ⇒ 50gr de papa (1 pocillo hervida)
- ⇒ 50 gr de zapallitos (1/2 unidad chica)
- ⇒ 50 gr de zapallo (1 pocillo hervido)
- ⇒ 6 cc de aceite (2 cucharaditas tipo café)
- ⇒ 25 gr de carne (1/2 unidad chica)

Postre:

- ⇒ 50 gr de manzana (1/2 unidad chica)
- ⇒ 5 gr de azúcar (1 cucharadita tipo te)

Preparación:

Hervir las verduras, pisarlas y agregar el aceite crudo. Cocinar la carne y triturarla o rallarla. Hervir la manzana pelada y cortada con agua y azúcar. Dejar enfriar.

## **NESTUM CON LECHE, FRUTA**

Ingredientes:

- ⇒ 160 cc de leche (2/3 taza)
- ⇒ 25gr de Nestum
- ⇒ 50 gr de banana (1/2 unidad chica)

Preparación:

Disolver el Nestum con leche calentita. Utilizar una banana bien madura y pisarla.

## TALLER DE FORMULAS INFANTILES Y LEV

Objetivos:

- Determinar de acuerdo a los ejercicios planteados volumen de leche por biberón.
- Con los elementos correspondientes realizar la reconstitución de cada una de las leches de acuerdo a los procedimientos ya estandarizados.
- Visualizar los colores y texturas de las diferentes leches.
- Manejar de manera práctica los conceptos de reconstitución Standard, dilución y concentración de fórmulas.
- Tener en cuenta los procedimientos de seguridad e higiene durante la preparación de los mismos.

Formulas Infantiles a reconstituir:

Nan 1	Nan 2	Vital Infantil 3
Nidina Infantil 1	Nidina Infantil 2	Sancor bebe 3
Sancor bebe 1	Vital Infantil 2	Nutrilon Premium 3
Vital infantil 1	Sancor bebe 2	Nido 1 +
Crecer 1	Crecer 2	Nido 3 +

Leche entera de vaca:

- ◇ LEVP al  $\frac{1}{2}$  + 7 % de azúcar
- ◇ LEVP al  $\frac{1}{2}$  + 5 % de azúcar + 2 % de aceite
- ◇ LEVP a los  $\frac{2}{3}$  + 5 % de azúcar
- ◇ LEV fluída al  $\frac{1}{2}$  + 7 % de azúcar
- ◇ LEV fluída al  $\frac{1}{2}$  + 5 % de azúcar + 2 % de aceite
- ◇ LEV fluída a los  $\frac{2}{3}$  + 5 % de azúcar

## TALLER DE FORMULAS INFANTILES

1. Matías tiene 2 meses, peso 5 kg y mide 59 cm. Calcule la administración de la alimentación láctea teniendo en cuenta que consume 7 biberones de Nutrilon Premium 1 en polvo utilizando FAO/OMS para el cálculo VCT
2. Calcule la alimentación con:
  - d. Vital 1 (polvo)
  - e. Sancor bebe 1 (polvo)
  - f. LEV al  $\frac{1}{2}$  + 5 % de azúcar + 2 % aceite (fluida)
  - g. LEV al  $\frac{1}{2}$  + 7 % de azúcar (fluida)
3. María tiene 7 meses pesa 7.3 Kg y mide 67 cm. Calcule su alimentación láctea teniendo en cuenta que toma 4 biberones de Nutrilon 2 fluida. Para ello use FAO/OMS.
4. Luego calcule la misma con :
  - h. Sancor Bebe 2 (Polvo)
  - i. Vital 2 (Fluida)
  - j. LEV al  $\frac{2}{3}$  + 5 % de azúcar (Polvo)
5. Jerónimo tiene 15 meses y pesa 11.5 kg y mide 80 cm. Calcule la alimentación láctea teniendo en cuenta que esta aporta el 35 % de VCT y consume 2 biberones al día de Sancor bebe 3 fluida.

# **Anexo II**

## **Gráficos, Tablas, Información Nutricional**

## EVALUACIÓN NUTRICIONAL PEDIÁTRICA SEGÚN SAP (Población de referencia Nacional)

### CRITERIOS DE NORMALIDAD

P/E Pc 3 – 97

T/E Pc 3 – 97

### Menor 1 año: CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN (DNT) S/GÓMEZ

(PA / Ppc50 x 100)

Normalidad	90 – 110 %
DNT Leve	89 – 75 %
DNT Moderado	74 – 60 %
DNT Severo	< 60 %

### 1 a 10 años: P / T (PA / Ppc50p/T x 100)

Normalidad	90 – 110 %
Sobrepeso	111 – 119 %
Obesidad	> 120 %
DNT Leve	89 – 80 %
DNT Moderado	79 – 70 %
DNT Severo	< 70 %

CLASIFICACION PARA EL DNT S/WATERLOW

<p>P/T \ T/E</p>	<p>NORMAL</p>	<p>DEFICIT (&lt;pc3)</p>
<p>NORMAL</p>	<p>NORMAL</p>	<p>DNT CRONICO ACORTADO</p>
<p>DEFICIT (&lt; 90%)</p>	<p>DNT AGUDO EMACIADO</p>	<p>DNT CRONICO AGUDIZADO (MIXTA) EMACIADO Y ACORTADO</p>

**2 a 20 años: IMC o BMI (Gráfica de CDC) \***

Normalidad	pc 5 – 85
DNT	< pc 5
Sobrepeso	> pc 85
Obesidad	> pc 95

<b>T/E</b>	<b>NORMAL</b>	<b>DEFICIT (&lt; pc 3)</b>
<b>BMI</b>		
<b>NORMAL</b>	<b>NORMAL</b>	<b>DNT CRONICO ACORTADO</b>
<b>DEFICIT (&lt; pc 5)</b>	<b>DNT AGUDA EMACIADO</b>	<b>DNT CRONICO AGUDIZADO</b>

\*En los ejercicios prácticos de utilizará el IMC o BMI a partir de los 10 años en la mayoría de las patologías, excepto en Sobrepeso, Obesidad, Diabetes.

\*En este caso la población de referencia es CDC, ya que no se cuentan con tablas nacionales de IMC.

## Interpretación de problemas en el crecimiento - OMS

### Growth Problems

Compare the points plotted on the child's growth charts with the z-score lines to determine whether they indicate a growth problem. Measurements in the shaded boxes are in the normal range.

Z-score	Growth indicators			
	Length/height-for-age	Weight-for-age	Weight-for-length/height	BMI-for-age
Above 3	See note 1	See note 2	Obese	Obese
Above 2			Overweight	Overweight
Above 1			Possible risk of overweight (See note 3)	Possible risk of overweight (See note 3)
0 (median)				
Below -1				
Below -2	Stunted (See note 4)	Underweight	Wasted	Wasted
Below -3	Severely stunted (See note 4)	Severely underweight	Severely wasted	Severely wasted

Notes:

1. A child in this range is very tall. Tallness is rarely a problem, unless it is so excessive that it may indicate an endocrine disorder such as a growth-hormone-producing tumor. Refer a child in this range for assessment if you suspect an endocrine disorder (e.g. if parents of normal height have a child who is excessively tall for his or her age).
2. A child whose weight-for-age falls in this range may have a growth problem, but this is better assessed from weight-for-length/height or BMI-for-age.
3. A plotted point above 1 shows possible risk. A trend towards the 2 z-score line shows definite risk.
4. It is possible for a stunted or severely stunted child to become overweight.

Puntaje Z (Z-score)	Indicadores			
	Longitud-Talla/Edad	Peso/Edad	Peso/Talla	IMC/Edad
0- Mediana				
Debajo de -1				
Debajo de - 2	<b>Baja Talla (1)</b>	<b>Bajo Peso</b>	<b>Emaciado</b>	<b>Emaciado</b>
Debajo de - 3	<b>Baja Talla Severa(1)</b>	<b>Bajo Peso severo</b>	<b>Emaciado Severo</b>	<b>Emaciado Severo</b>

Fuente; Cuadro adaptado de OMS 2008 y OPS 2010.

Nota: 1- Es posible que un niño con Baja Talla y Baja Talla Severa puede desarrollar sobrepeso.

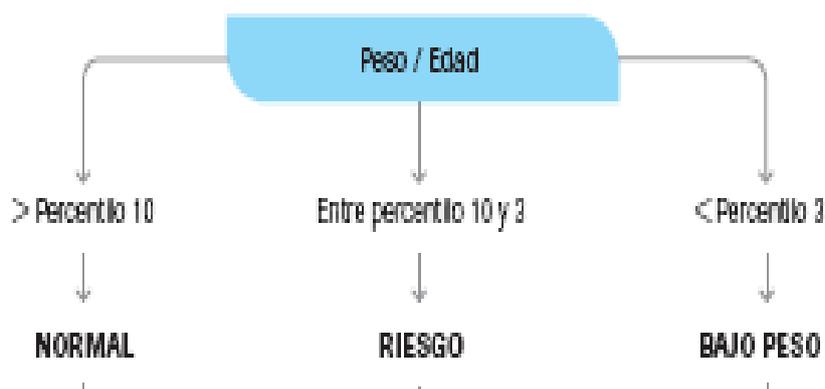
Si el punto de crecimiento coincide exactamente en el punto de corte se debe considerar la categoría menos grave.

**CRITERIOS DE NORMALIDAD**

	<b>Z score</b>	<b>Percentilos (Pc)</b>
<b>P/E</b>	Media - -1	Pc 15-85
<b>T/E o LC/E</b>	-1 - +2	Pc 15-85
<b>P/T</b>	Media - -1	Pc 15-85
<b>BMI/E</b>	+1 - -2	Pc 15-85

## EVALUACIÓN NUTRICIONAL PEDIATRICA SEGÚN MSN Algoritmos adaptados por MSN 2009

### NIÑOS MENORES DE 1 AÑO:



### NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS:

Índice de masa corporal / Edad	Talla / Edad	
	Normal ( $\geq$ Pc. 3)	Baja ( $<$ Pc. 3)
I.M.C. BAJO ( $<$ Pc. 3)	Bajo peso	Bajo peso con talla baja
I.M.C. entre Pc 3 y 10	Riesgo de bajo peso	Riesgo de bajo peso con talla baja
I.M.C. NORMAL (entre Pc 10 y 85)	NORMAL	Talla baja

## NECESIDADES NUTRICIONALES

### REQUERIMIENTO ENERGETICO

Según la Academia Nacional de Medicina

#### Lactantes y Niños pequeños

*Requerimiento energético estimado (Kcal/día) = gasto energético total + depósito de energía*

0 a 3 meses	$(89 \times \text{peso del niño (Kg)} - 100) + 175$ (Kcal por deposición de energía)
4 a 6 meses	$(89 \times \text{peso del niño (Kg)} - 100) + 56$ (Kcal por deposición de energía)
7 a 12 meses	$(89 \times \text{peso del niño (Kg)} - 100) + 22$ (Kcal por deposición de energía)
13 a 35 meses	$(89 \times \text{peso del niño (Kg)} - 100) + 20$ (Kcal por deposición de energía)

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty acids, Cholesterol, Protein, and Amino acids. Food and Nutrition Borrard. Institute of Medicine of the National Academies Press. Washington, D.C, 2005

#### Niños y Adolescentes de 3 a 18 años

Requerimiento energético estimado (Kcal/día) = gasto energético total + depósito de energía

Varones	
3 a 8 años	$88.5 - 61.9 \times \text{edad (años)} + PA \times (26.7 \times \text{peso (Kg)} + 903 \times \text{talla (mts)} + 20$ (kcal por deposición de energía)
9 a 18 años	$88.5 - 61.9 \times \text{edad (años)} + PA \times (26.7 \times \text{peso (Kg)} + 903 \times \text{talla (mts)} + 25$ (kcal por deposición de energía)

Mujeres	
3 a 8 años	$135.3 - 30.8 \times \text{edad (años)} + PA \times (26.7 \times \text{peso (Kg)} + 934 \times \text{talla (mts)} + 20$ (kcal por deposición de energía)
9 a 18 años	$135.3 - 30.8 \times \text{edad (años)} + PA \times (26.7 \times \text{peso (Kg)} + 934 \times \text{talla (mts)} + 25$ (kcal por deposición de energía)

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty acids, Cholesterol, Protein, and Amino acids. Food and Nutrition Borrard. Institute of Medicine of the National Academies Press. Washington, D.C, 2005

**Coeficiente de Actividad Física (PA)**

	<b>Sedentaria (PA 1.0–1.39)</b>	<b>Poco activa (PA 1.4-1.59)</b>	<b>Activa (PA 1.6-1.89)</b>	<b>Muy activa (PA 1.9-2.5)</b>
	Actividades típicas diarias  (Ej., tareas de la casa, caminar al autobús)	Actividades típicas diarias  Plus: 30 - 60 minutos diarios de actividad moderada  (Ej. Caminar a 5-7 km/h)	Actividades típicas diarias  Plus: Al menos 60 minutos de actividad moderada diaria	Actividades típicas diarias  Plus: Al menos 60 minutos de actividad moderada diaria  Plus: Un adicional de 60 minutos de actividad vigorosa ó 120 minutos de actividad moderada
<b>Hombres</b> 3 a 18 años	1.00	1.13	1.26	1.42
<b>Mujeres</b> 3 a 18 años	1.00	1.16	1.31	1.56

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty acids, Cholesterol, Protein, and Amino acids. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine of the National Academies Press. Washington, D.C, 2005

## Según FAO

### Niños hasta 12 meses

Edad (meses)	Kcal/Kg/día		
	Varones	Mujeres	Promedio
1	113	107	110
2	104	101	102
3	95	94	95
4	82	84	83
5	81	82	82
6	81	81	81
7	79	78	79
8	79	78	79
9	79	78	79
10	80	79	80
11	80	79	80
12	81	79	80

Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Rome: Food and Agriculture Organization, 2004

**Niños Mayores y Adolescentes**

Edad (años)	Kcal/Kg/día	
	Varones	Mujeres
1-2	82.4	80.1
2-3	83.6	80.6
3-4	79.7	76.5
4-5	76.8	73.9
5-6	74.5	71.5
6-7	72.5	69.3
7-8	70.5	66.7
8-9	68.5	63.8
9-10	66.6	60.8
10-11	64.6	57.8
11-12	62.4	54.8
12-13	60.2	52
13-14	57.9	49.3
14-15	55.7	47
15-16	53.4	45.3
16-17	51.6	44.4
17-18	50.3	44.1

Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Rome: Food and Agriculture Organization, 2004

Según método de kcal metabolizadas:

$$\begin{aligned} \leq 10\text{kg} &= 100\text{kcal/kg de peso/día} \\ >10-\leq 20\text{kg} &= 1000\text{kcal} + 50\text{kcal/ cada kg} > 10\text{kg} \\ >20\text{kg} &= 1500\text{kcal} + 20\text{kcal/cada kg} >20\text{kg} \end{aligned}$$

## LÍPIDOS

La proporción de grasas de la dieta según la edad varía de la siguiente manera:

- \* Hasta 6 meses con lactancia natural: 50-55% del VCT
- \* Hasta 6 meses con fórmulas infantiles: 40-45% del VCT
- \* Hasta los 2 años: 30-40% del VCT
- \* A partir de los 2 años: 30% del VCT

## HIDRATOS DE CARBONO

50-60% del VCT.

Fibra: hasta los 2 años debe ser menor a 1g/100g de alimento; en mayores de 2 años 0.5g/kg/día, sin sobrepasar los 25 g/día.

## AGUA

\*Según método de kcal metabolizadas:

$$\begin{aligned} \leq 10\text{kg} &= 100\text{ml/kg de peso/día} \\ >10-\leq 20\text{kg} &= 1000\text{ml} + 50\text{ml/ cada kg} > 10\text{kg} \\ >20\text{kg} &= 1500\text{ml} + 20\text{ml/cada kg} >20\text{kg} \end{aligned}$$

## REQUERIMIENTO PROTEICO

Según la Academia Nacional de Medicina

Edad	Proteínas (g/kg/día)
0 a 6 meses	1,52 (IA)
7 a 12 meses	1,2
1 a 3 años	1,05
4 a 8 años	0,95
9 a 13 años	0,95
14 a 18 años	0,85

Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty acids, Cholesterol, Protein, and Amino acids. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine of the National Academies Press. Washington, D.C, 2005

Según FAO/OMS

Edad	Proteínas (g/kg/día)
0 a 3 meses	2,0
3 a 6 meses	1,85
6 a 9 meses	1,65
9 a 12 meses	1,50
1 a 2 años	1,20
2 a 3 años	1,15
3 a 5 años	1,10
5 a 14 años	1,00
> 14 años	0,80

Fuente: Necesidades de Energía y Proteínas FAO/OMS. 1985

### Cuadro de decimales del año

Cuadro de decimales del año

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	000	085	162	247	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077		238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

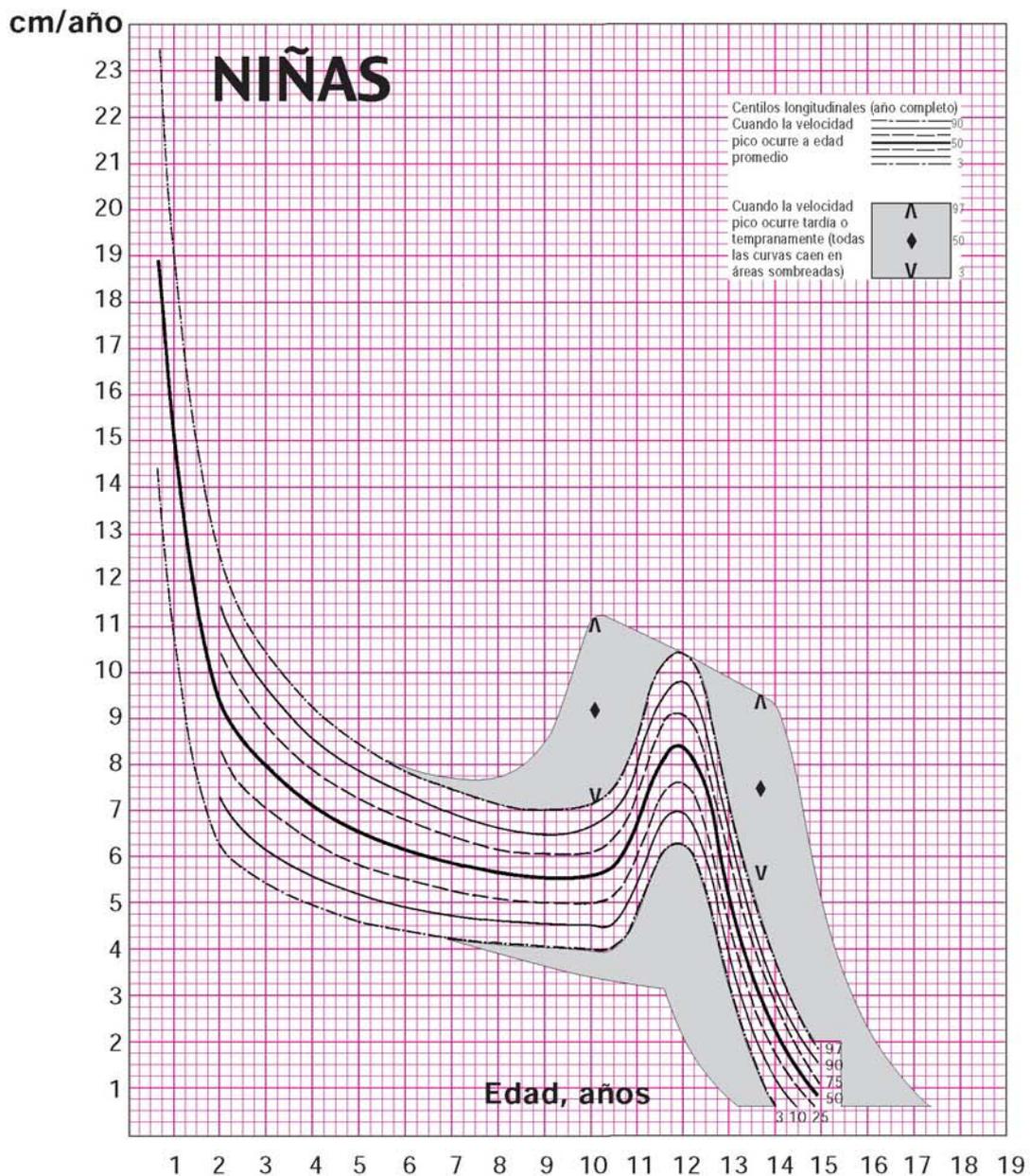
## Velocidad de crecimiento niñas y niños

Gráfico N° 13

**NIÑAS**

**VELOCIDAD DE ESTATURA**

Nacimiento-19 años



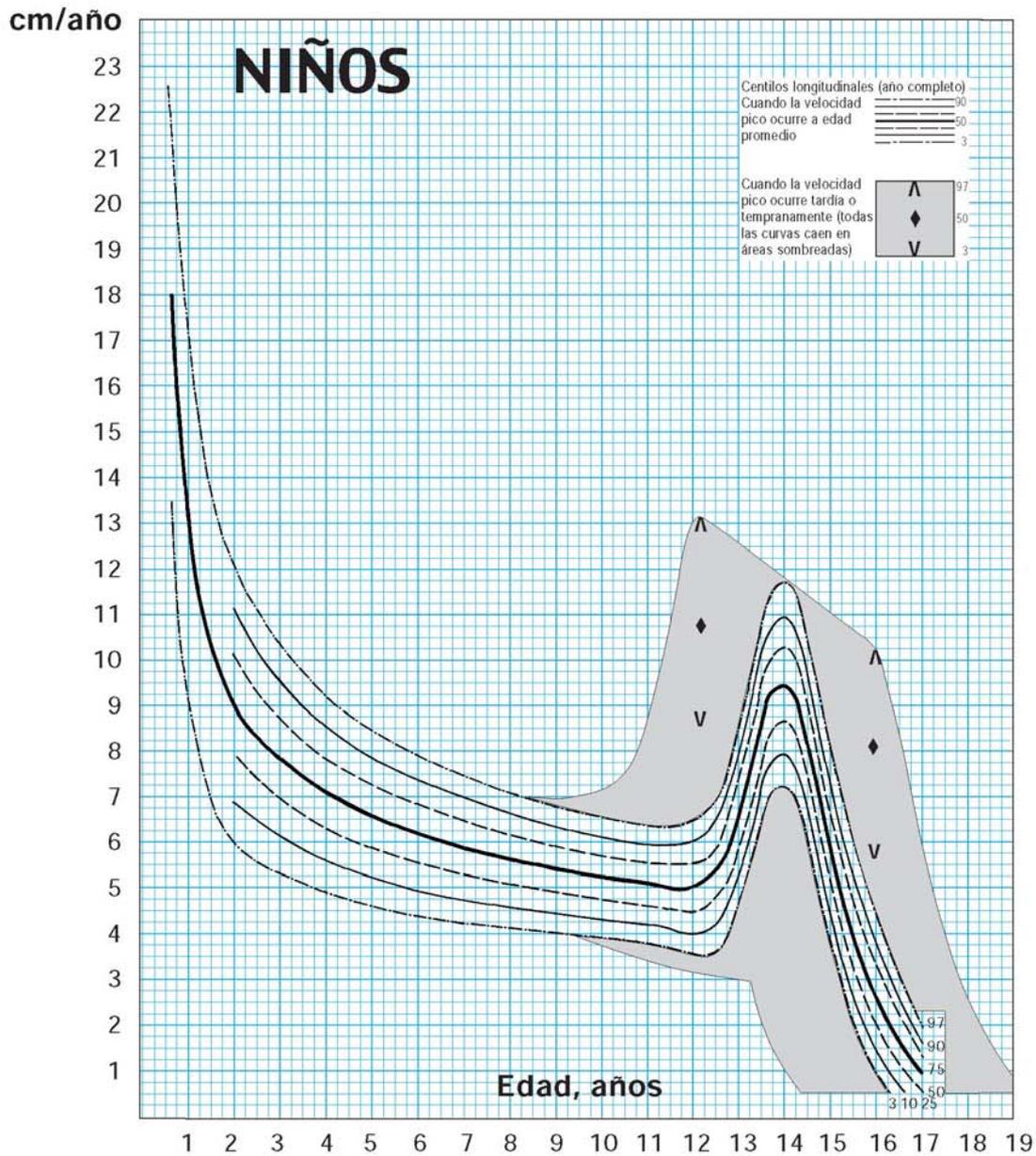
Tanner JM, Whitehouse RH, Takaishi N. Arch Dis Child 1966; 41:454 (parte I) y 1966; 41:613 (parte II).

Gráfico N° 26

**NIÑOS**

**VELOCIDAD DE ESTATURA**

Nacimiento-19 años



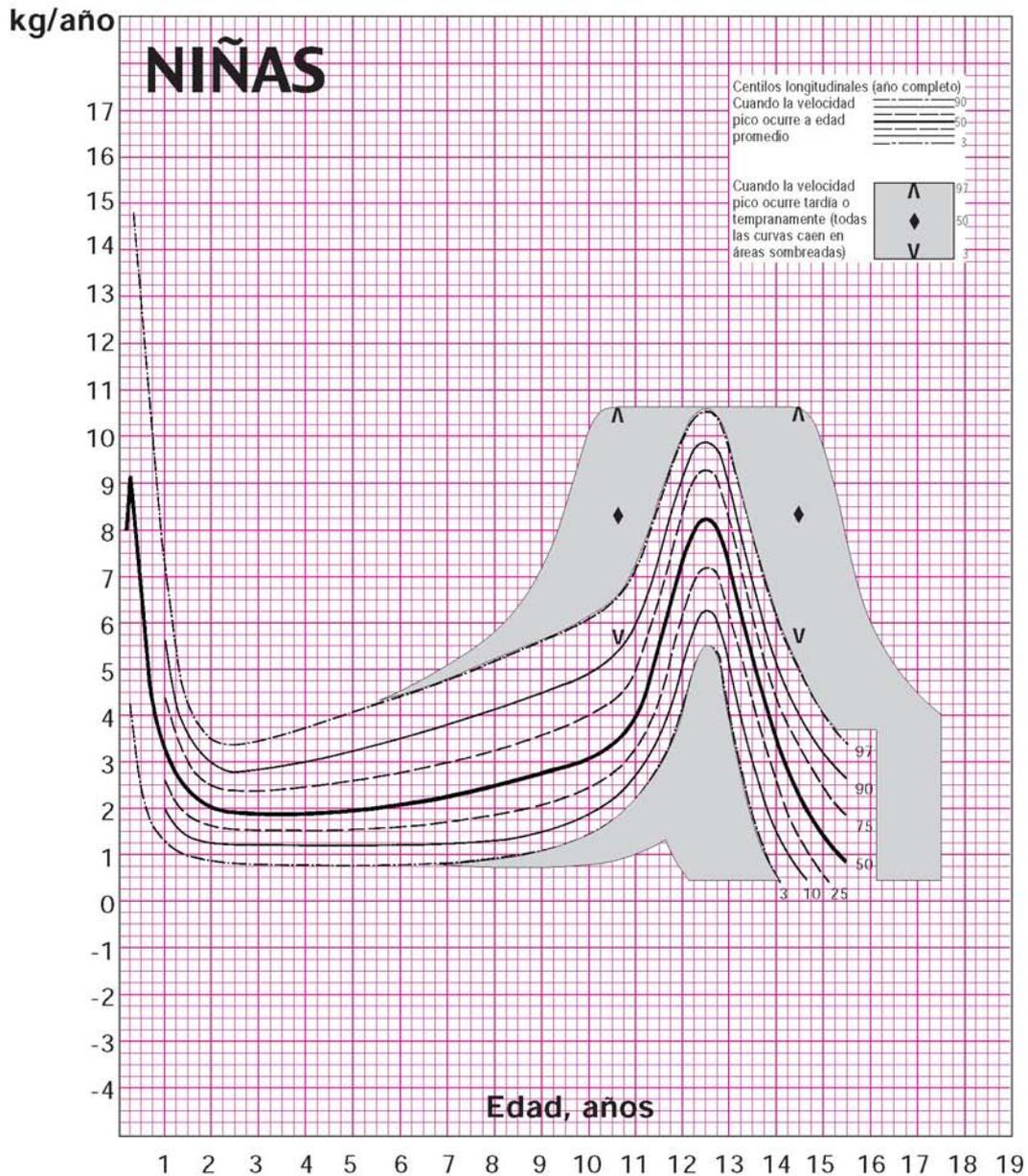
Tanner JM, Whitehouse RH, Takaishi N. Arch Dis Child 1966; 41:454 (parte I) y 1966; 41:613 (parte II).

Gráfico N° 12

**NIÑAS**

**VELOCIDAD DE PESO**

Nacimiento-19 años



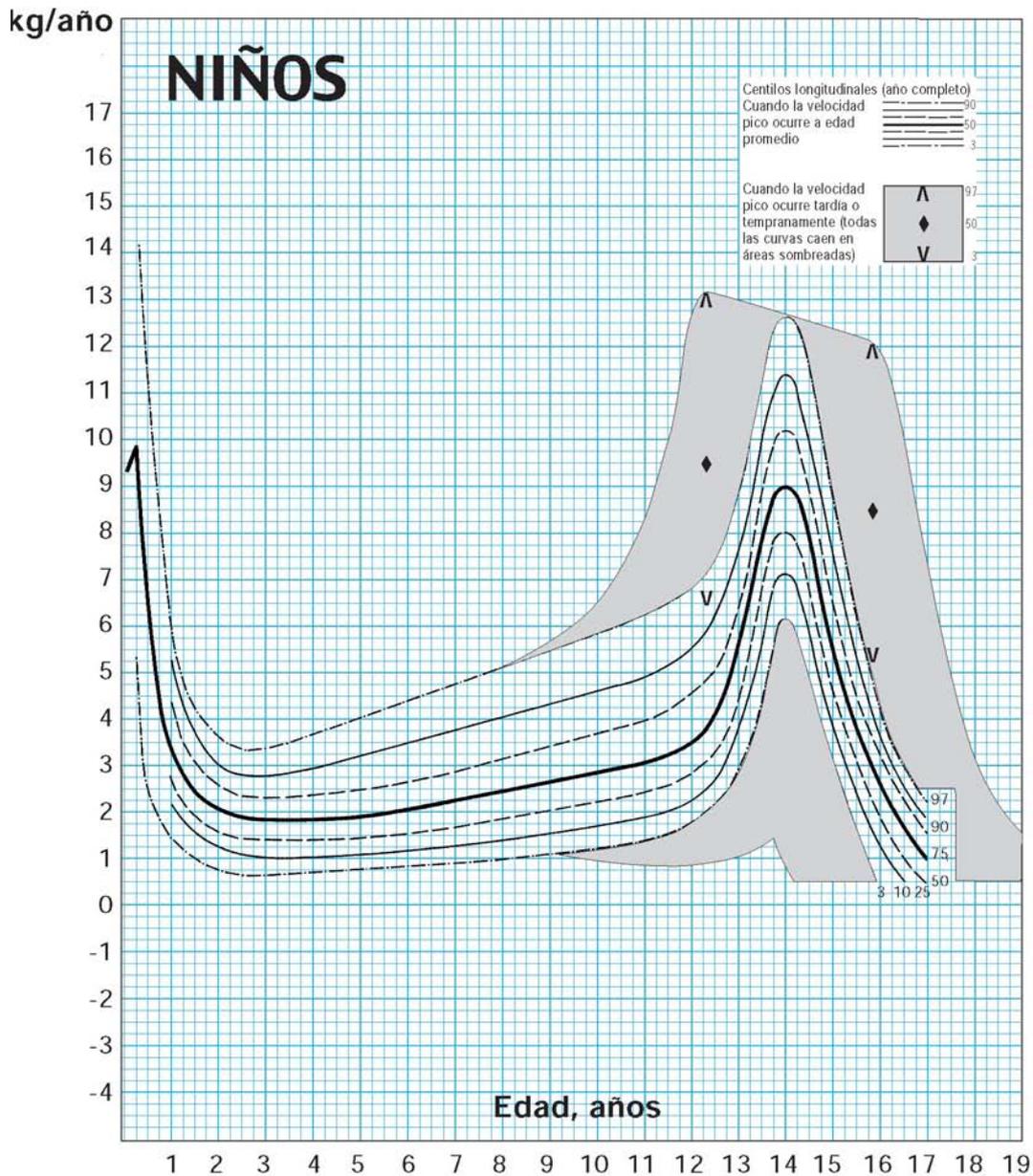
Tanner JM, Whitehouse RH, Takaishi N. Arch Dis Child 1966; 41:454 (parte I) y 1966; 41:613 (parte II).

Gráfico N° 25

**NIÑOS**

**VELOCIDAD DE PESO**

Nacimiento-19 años



Tanner JM, Whitehouse RH, Takaishi N. Arch Dis Child 1966; 41:454 (parte I) y 1966; 41:613 (parte II).

## Tablas de Incremento de Peso

### Incremento de peso (gramos) según peso de nacimiento en NIÑOS

Edad (días)	Percentilos	Peso de nacimiento (gramos)					Todos
		2000-2500	2500-3000	3000-3500	3500-4000	4000+	
0-7	50	150	150	150	150	50	150
	25	*	0	0	0	-50	0
	10	*	-150	-150	-250	-250	-150
	5	*	-200	-250	-300	-250	-250
7-14	50	275	250	250	250	275	250
	25	*	150	150	100	150	150
	10	*	0	50	0	50	0
	5	*	-100	-50	-50	-100	-50
14-28	50	600	700	650	700	725	650
	25	*	550	550	500	550	550
	10	*	450	450	400	400	450
	5	*	450	350	350	400	350
28-42	50	600	550	550	550	548	550
	25	*	500	450	450	450	450
	10	*	350	350	350	300	350
	5	*	300	300	300	300	300
42-60	50	450	650	650	650	611	650
	25	*	550	500	500	400	500
	10	*	450	400	400	300	400
	5	*	450	350	350	217	350

**Incremento de peso (gramos) según peso de nacimiento en NIÑAS**

Edad (días)	Percentilos	Peso de nacimiento (gramos)					Todos
		2000-2500	2500-3000	3000-3500	3500-4000	4000+	
0-7	50	0	150	100	100	150	100
	25	*	0	0	0	0	0
	10	*	-100	-100	-150	-100	-100
	5	*	-150	-200	-250	-200	-200
7-14	50	200	200	200	200	200	200
	25	*	100	100	100	100	100
	10	*	0	0	0	50	0
	5	*	-100	-50	-100	0	-50
14-28	50	500	600	550	550	600	550
	25	*	450	436	450	450	450
	10	*	400	350	300	300	350
	5	*	300	300	250	200	300
28-42	50	500	500	465	457	525	500
	25	*	382	400	325	375	382
	10	*	300	300	295	300	300
	5	*	300	250	200	300	250
42-60	50	550	550	500	585	550	550
	25	*	400	400	408	334	400
	10	*	300	300	350	155	300
	5	*	300	289	250	150	288

\* No se pudieron estimar los percentilos menores

INCREMENTO DE PESO DE NIÑOS EN INTERVALOS DE 1 Y 2 MESES

Intervalo	Percentilos (Incremento de peso en gramos)										
	1	3	5	15	25	50	75	85	95	97	99
0 a 4 semanas	182	369	460	681	805	1023	1229	1336	1509	1575	1697
4 sem a 2 meses	528	648	713	886	992	1196	1408	1524	1724	1803	1955
2 a 3 meses	307	397	446	577	658	815	980	1071	1228	1290	1410
3 a 4 meses	160	241	285	403	476	617	764	845	985	1041	1147
4 a 5 meses	70	150	194	311	383	522	666	746	883	937	1041
5 a 6 meses	-17	61	103	217	287	422	563	640	773	826	927
6 a 7 meses	-76	0	42	154	223	357	496	573	706	758	859
7 a 8 meses	-118	-43	-1	111	181	316	457	535	671	724	827
8 a 9 meses	-153	-77	-36	77	148	285	429	508	646	701	806
9 a 10 meses	-183	-108	-66	48	120	259	405	486	627	683	790
10 a 11 meses	-209	-132	-89	27	100	243	394	478	623	680	791
11 a 12 meses	-229	-150	-106	15	91	239	397	484	635	695	811
0 a 2 meses	1144	1338	1443	1720	1890	2216	2552	2737	3054	3179	3418
1 a 3 meses	1040	1211	1303	1549	1701	1992	2296	2463	2753	2868	3088
2 a 4 meses	675	810	884	1081	1202	1438	1685	1822	2059	2154	2336
3 a 5 meses	455	576	642	820	930	1145	1371	1496	1715	1802	1970
4 a 6 meses	291	404	466	634	738	941	1156	1277	1486	1569	1731
5 a 7 meses	165	271	330	487	585	778	982	1096	1294	1374	1528
6 a 8 meses	79	182	238	390	486	673	871	982	1175	1252	1402
7 a 9 meses	16	117	172	323	417	601	797	907	1098	1174	1322
8 a 10 meses	-41	60	115	266	360	544	739	848	1039	1115	1261
9 a 11 meses	-92	10	67	219	315	502	700	810	1003	1079	1227
10 a 12 meses	-132	-28	30	187	286	478	681	795	992	1070	1221
11 a 13 meses	-169	-62	-2	159	260	458	666	782	984	1064	1218
12 a 14 meses	-202	-92	-31	133	236	437	648	766	969	1050	1206
13 a 15 meses	-230	-119	-58	109	212	414	626	744	947	1028	1183
14 a 16 meses	-250	-138	-75	93	197	401	614	731	935	1016	1170
15 a 17 meses	-262	-148	-84	87	193	399	615	734	939	1020	1176
16 a 18 meses	-272	-155	-90	84	192	401	619	739	945	1027	1183
17 a 19 meses	-281	-162	-97	79	188	398	617	737	944	1025	1181
18 a 20 meses	-291	-170	-104	73	182	393	611	731	937	1018	1173
19 a 21 meses	-299	-178	-111	67	176	387	605	725	929	1010	1164
20 a 22 meses	-307	-185	-118	61	171	382	599	719	923	1003	1156
21 a 23 meses	-314	-191	-123	57	167	378	596	715	919	999	1151
22 a 24 meses	-320	-196	-128	53	164	376	594	713	917	997	1149

Estándares de incremento de peso MGRS/OMS 2009

INCREMENTO DE PESO DE NIÑAS EN INTERVALOS DE 1 Y 2 MESES

Intervalo	Percentilos (incremento de peso en gramos)										
	1	3	5	15	25	50	75	85	95	97	99
0 a 4 semanas	280	388	446	602	697	879	1068	1171	1348	1418	1551
4 sem a 2 meses	410	519	578	734	829	1011	1198	1301	1476	1545	1677
2 a 3 meses	233	321	369	494	571	718	869	952	1094	1150	1256
3 a 4 meses	133	214	259	376	448	585	726	804	937	990	1090
4 a 5 meses	51	130	172	286	355	489	627	703	833	885	983
5 a 6 meses	-24	52	93	203	271	401	537	611	739	790	886
6 a 7 meses	-79	-4	37	146	214	344	480	555	684	734	832
7 a 8 meses	-119	-44	-2	109	178	311	450	526	659	711	811
8 a 9 meses	-155	-81	-40	70	139	273	412	489	623	675	776
9 a 10 meses	-184	-110	-70	41	110	245	385	464	598	652	754
10 a 11 meses	-206	-131	-89	24	95	233	378	459	598	653	759
11 a 12 meses	-222	-145	-102	15	88	232	383	467	612	670	781
0 a 2 meses	968	1128	1216	1455	1604	1897	2210	2386	2696	2820	3062
1 a 3 meses	890	1030	1107	1317	1450	1714	2000	2163	2452	2569	2799
2 a 4 meses	625	740	804	978	1088	1307	1545	1681	1922	2020	2213
3 a 5 meses	451	556	615	773	874	1074	1290	1413	1632	1720	1894
4 a 6 meses	295	395	450	600	695	883	1085	1200	1403	1486	1646
5 a 7 meses	170	267	321	468	560	742	938	1048	1243	1321	1473
6 a 8 meses	76	175	229	377	469	651	846	955	1147	1223	1372
7 a 9 meses	3	103	157	306	399	581	775	883	1072	1147	1293
8 a 10 meses	-59	40	95	243	336	517	708	814	999	1073	1215
9 a 11 meses	-104	-3	53	203	297	478	670	776	960	1033	1174
10 a 12 meses	-135	-31	26	179	274	458	652	759	944	1018	1159
11 a 13 meses	-163	-57	1	157	254	441	637	745	932	1005	1147
12 a 14 meses	-185	-78	-19	140	238	428	626	736	924	999	1142
13 a 15 meses	-204	-95	-35	127	227	420	621	732	924	999	1144
14 a 16 meses	-219	-108	-47	118	220	416	622	735	930	1007	1154
15 a 17 meses	-231	-118	-55	112	216	418	627	743	943	1021	1172
16 a 18 meses	-243	-128	-64	106	212	417	631	750	954	1035	1189
17 a 19 meses	-255	-139	-75	97	205	413	631	751	959	1041	1199
18 a 20 meses	-267	-151	-86	88	196	407	628	751	962	1046	1206
19 a 21 meses	-279	-162	-97	79	188	402	626	750	965	1050	1213
20 a 22 meses	-291	-174	-109	67	178	393	620	745	963	1049	1214
21 a 23 meses	-305	-189	-124	53	164	381	608	735	954	1040	1207
22 a 24 meses	-318	-202	-137	39	150	367	596	723	942	1029	1197

Estándares de incremento de peso MGRS/OMS 2009

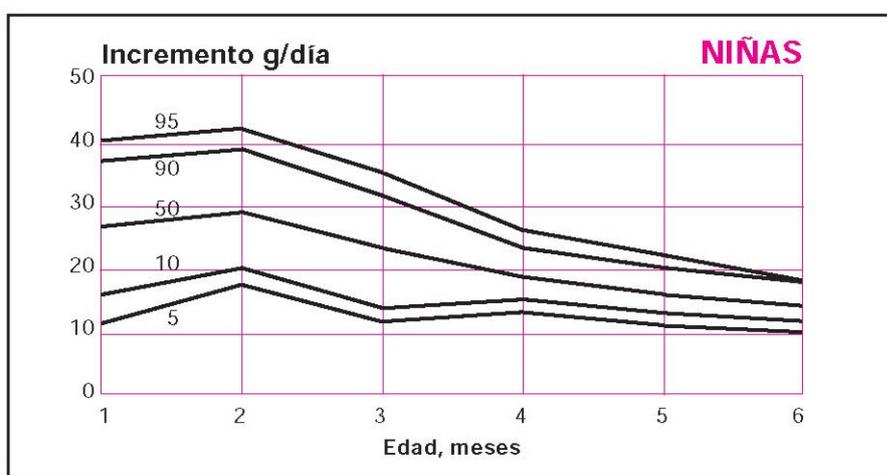
## Incremento de peso niñas y niños (graficas)

Gráfico N° 27a

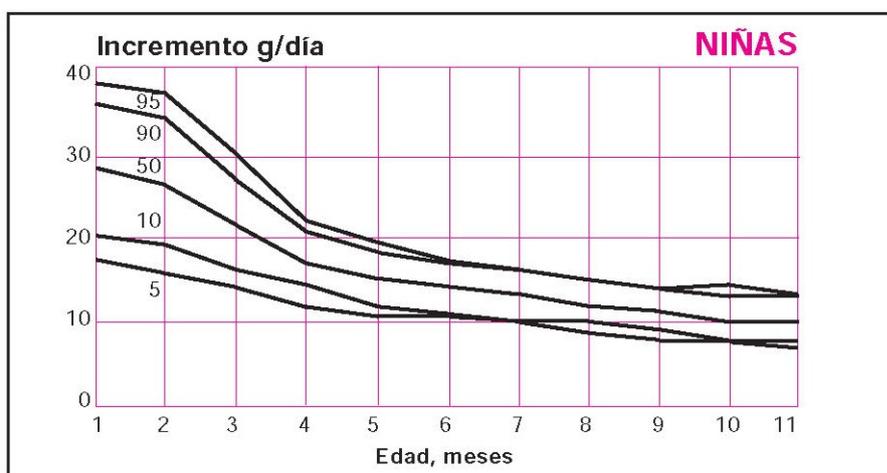
**NIÑAS**

### INCREMENTO DIARIO DE PESO

#### Mediciones tomadas a intervalos mensuales



#### Mediciones tomadas a intervalos bimensuales



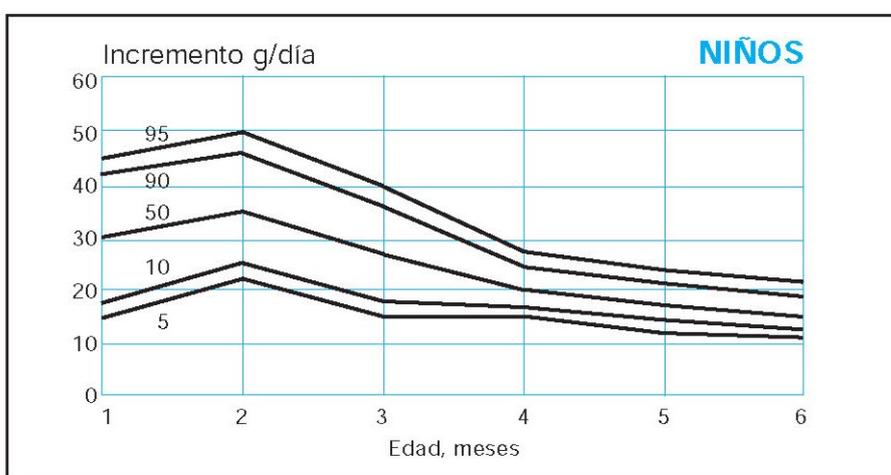
Gráficos preparados por Lejarraga H, de Castro MF, Fano V, sobre datos de: Guo S, Roche AF, Fomon S, et al. Reference data on gains in weight and length during the two first years of life. *Journal of Pediatrics* 1991; 119: 355-62.

Gráfico N° 27b

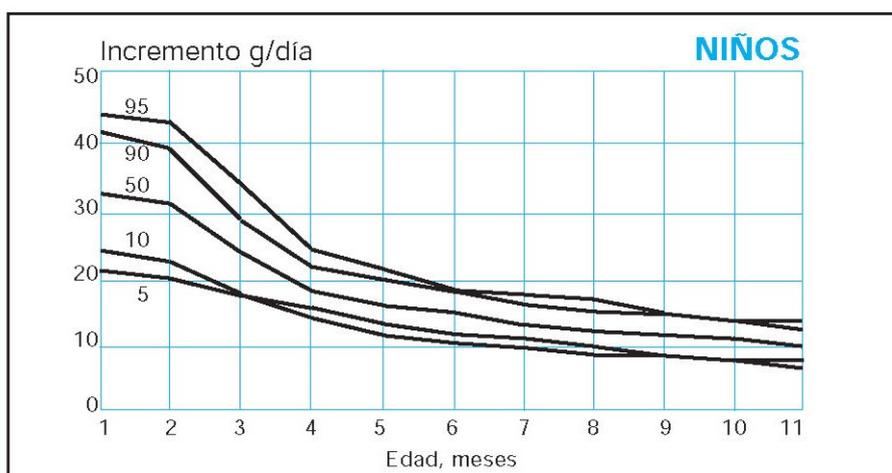
**NIÑOS**

**INCREMENTO DIARIO DE PESO**

**Mediciones tomadas a intervalos mensuales**



**Mediciones tomadas a intervalos bimensuales**



Gráficos preparados por Lejarraga H, de Castro MF, Fano V, sobre datos de: Guo S, Roche AF, Fomon S, et al. Reference data on gains in weight and length during the two first years of life. *Journal of Pediatrics* 1991; 119: 355-62.

## Perímetro Cefálico niñas y niños de 0 a 18 meses

62

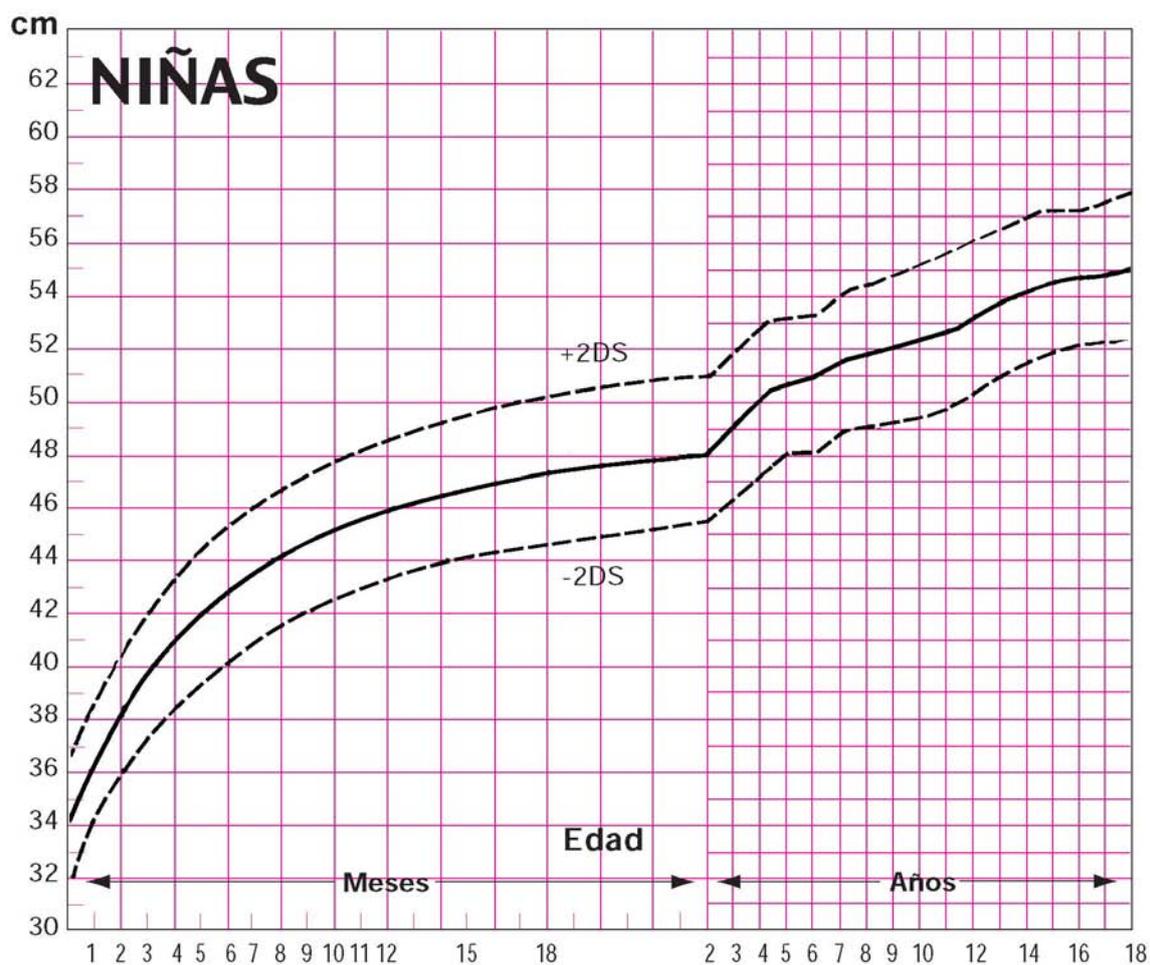
Sociedad Argentina de Pediatría • GUÍAS PARA LA EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO

Gráfico N° 8

**NIÑAS**

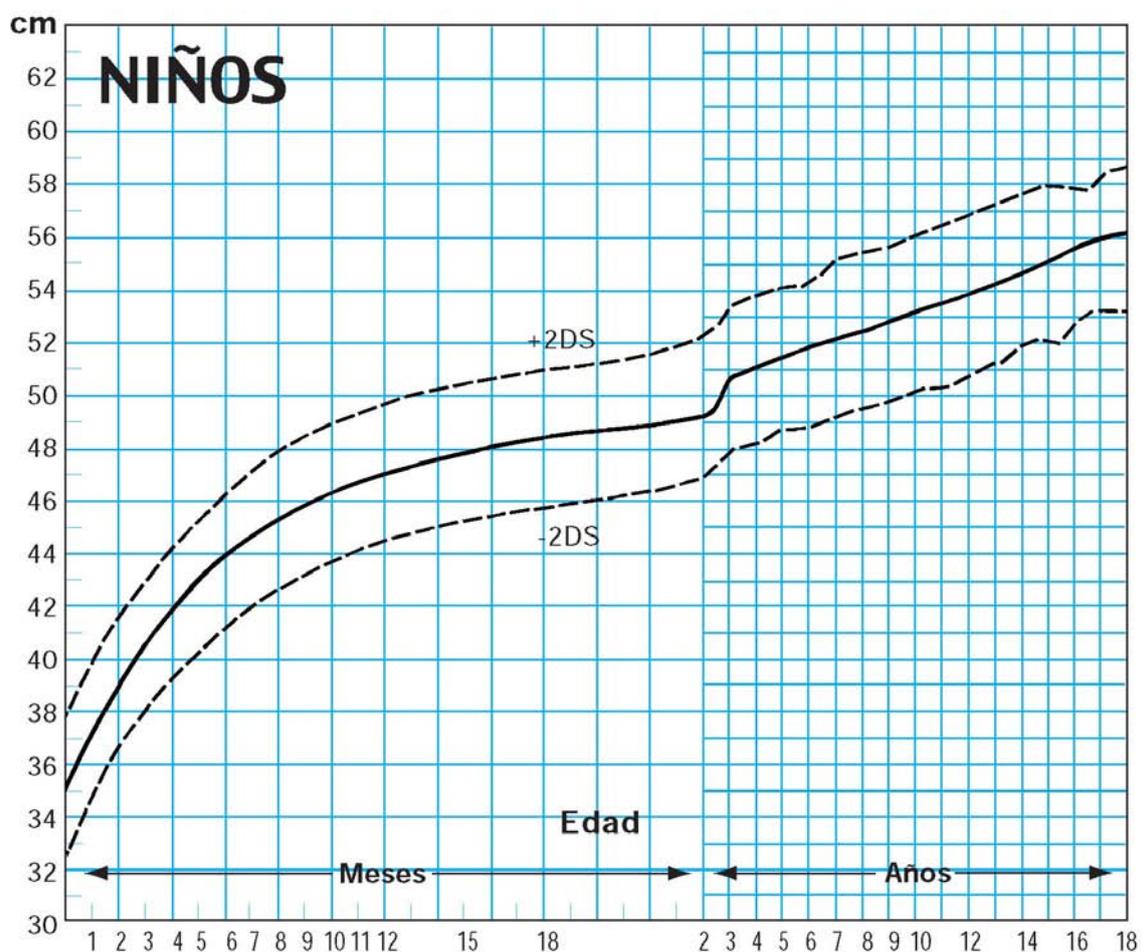
**PERÍMETRO CEFÁLICO**

Nacimiento-18 años



Nelhaus G. Pediatrics 1968; 41: 106.

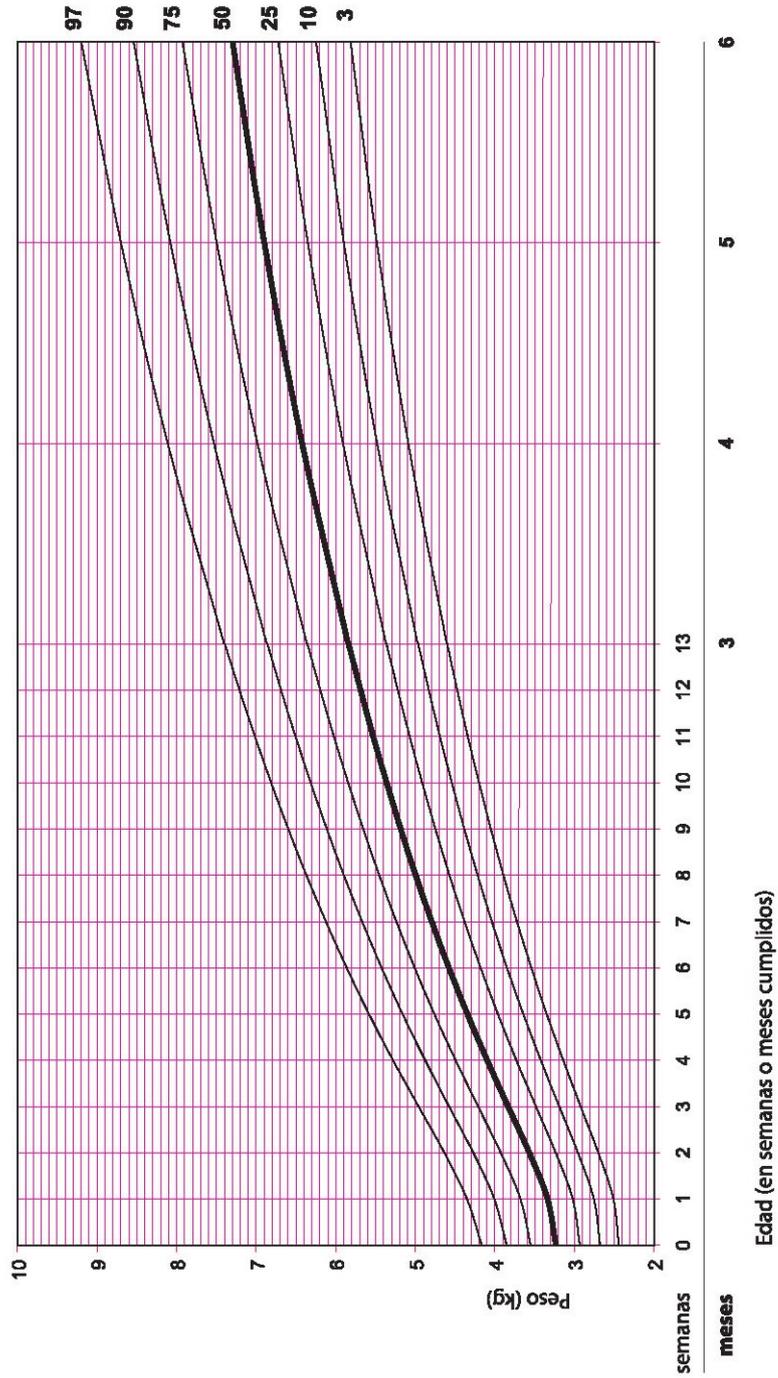
Gráfico N° 21  
**NIÑOS**  
**PERÍMETRO CEFÁLICO**  
 Nacimiento-18 años



Nelhaus G. Pediatrics 1968; 41: 106.

## Peso para la edad de niñas y niños 0 a 6 meses - de 0 a 24 meses y de 0 a 6 años

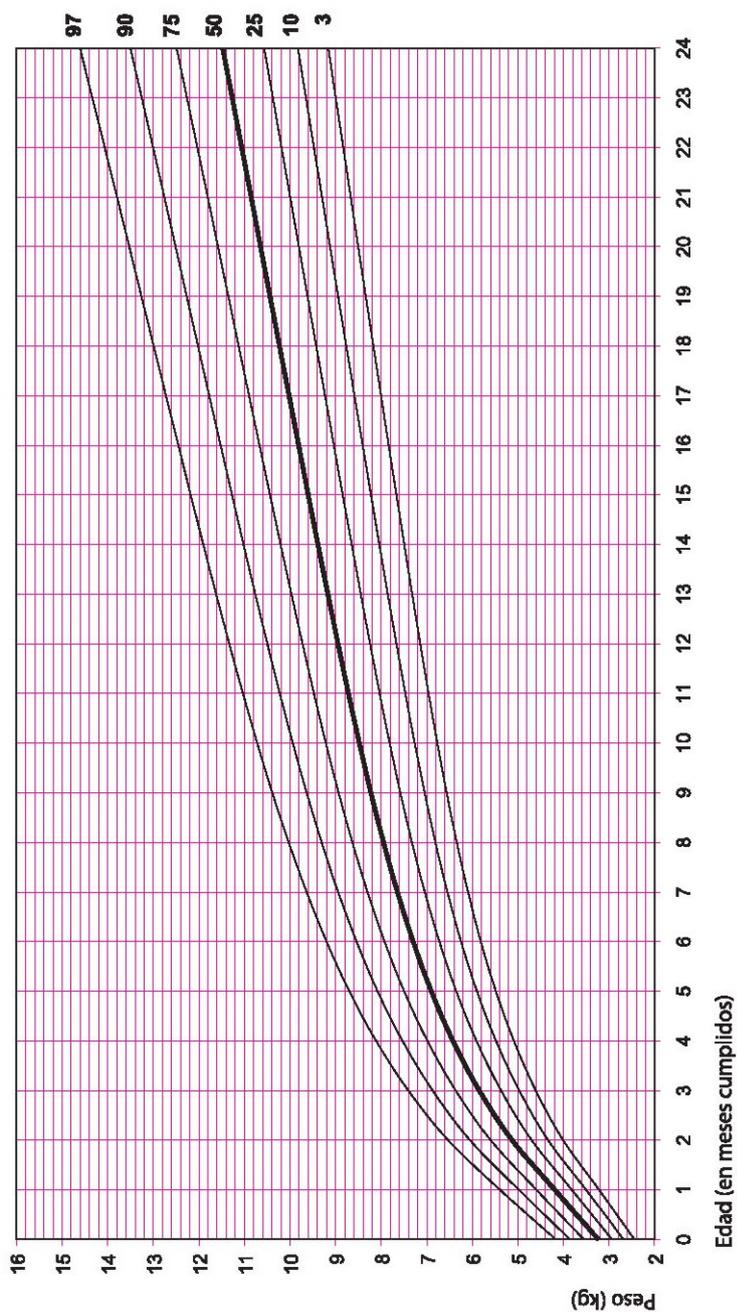
### Peso para la Edad de NIÑAS Percentilos (0 a 6 meses)



República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.

## Peso para la Edad de NIÑAS

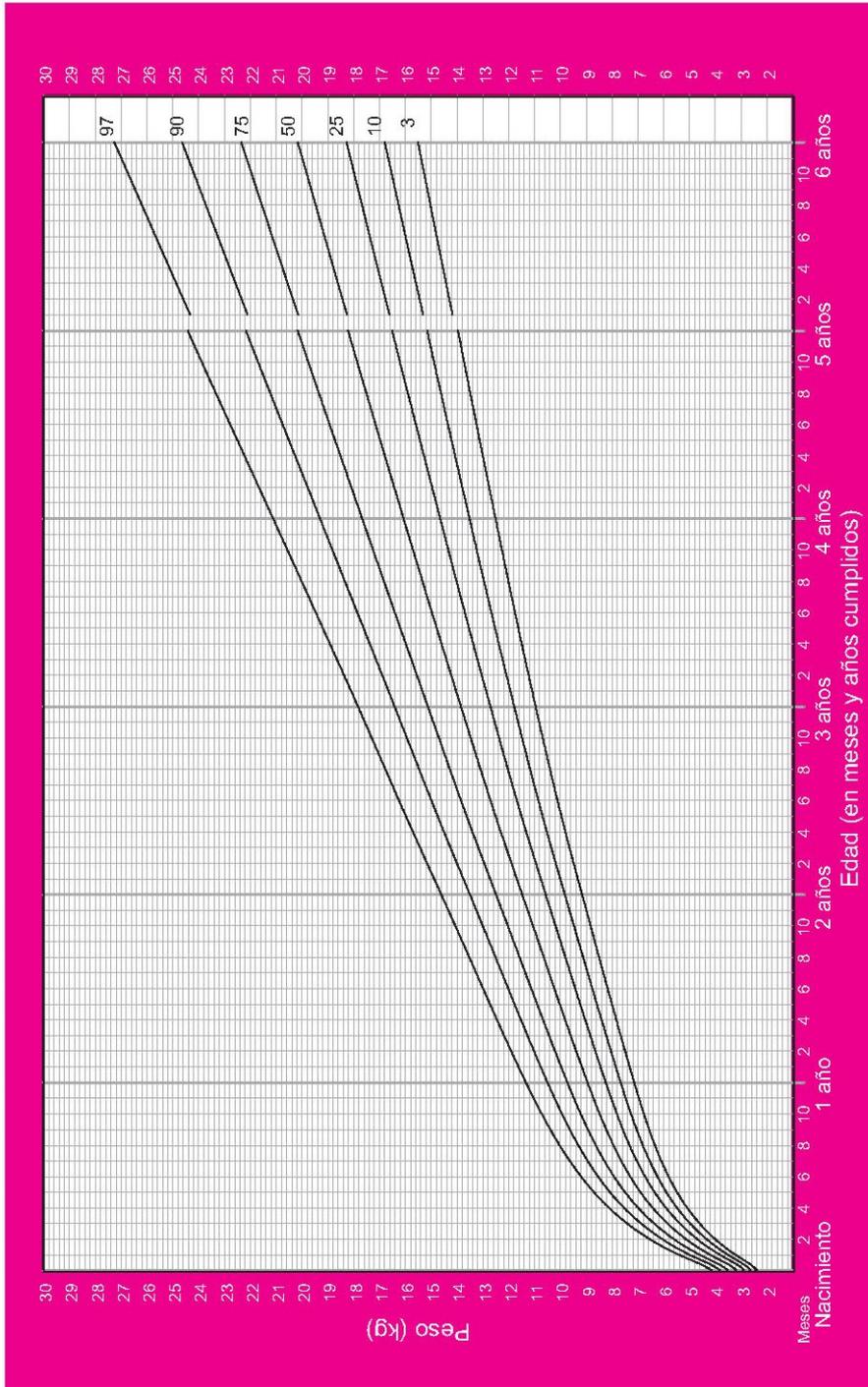
Percentilos (0 a 24 meses)



República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.

# Peso para la edad Niñas

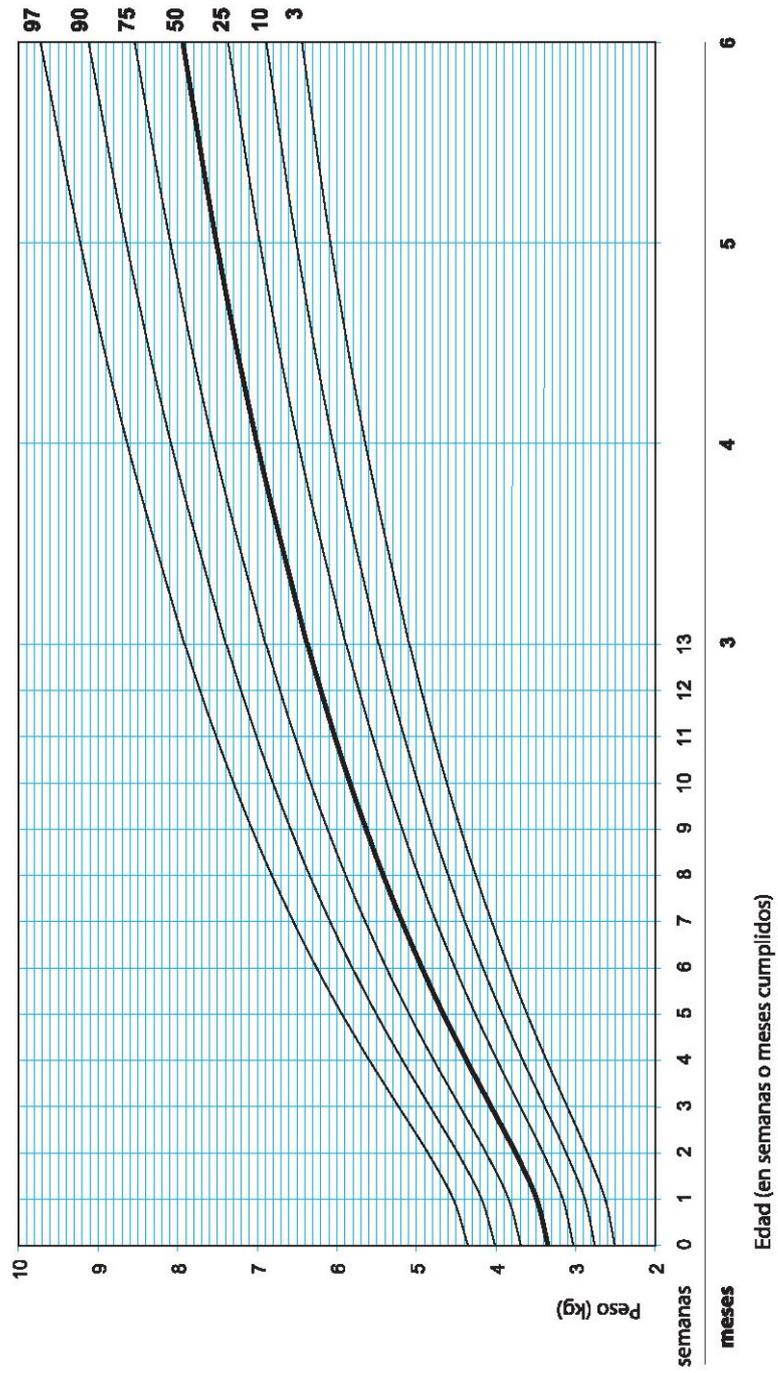
Percentiles (Nacimiento a 6 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la Edad de NIÑOS

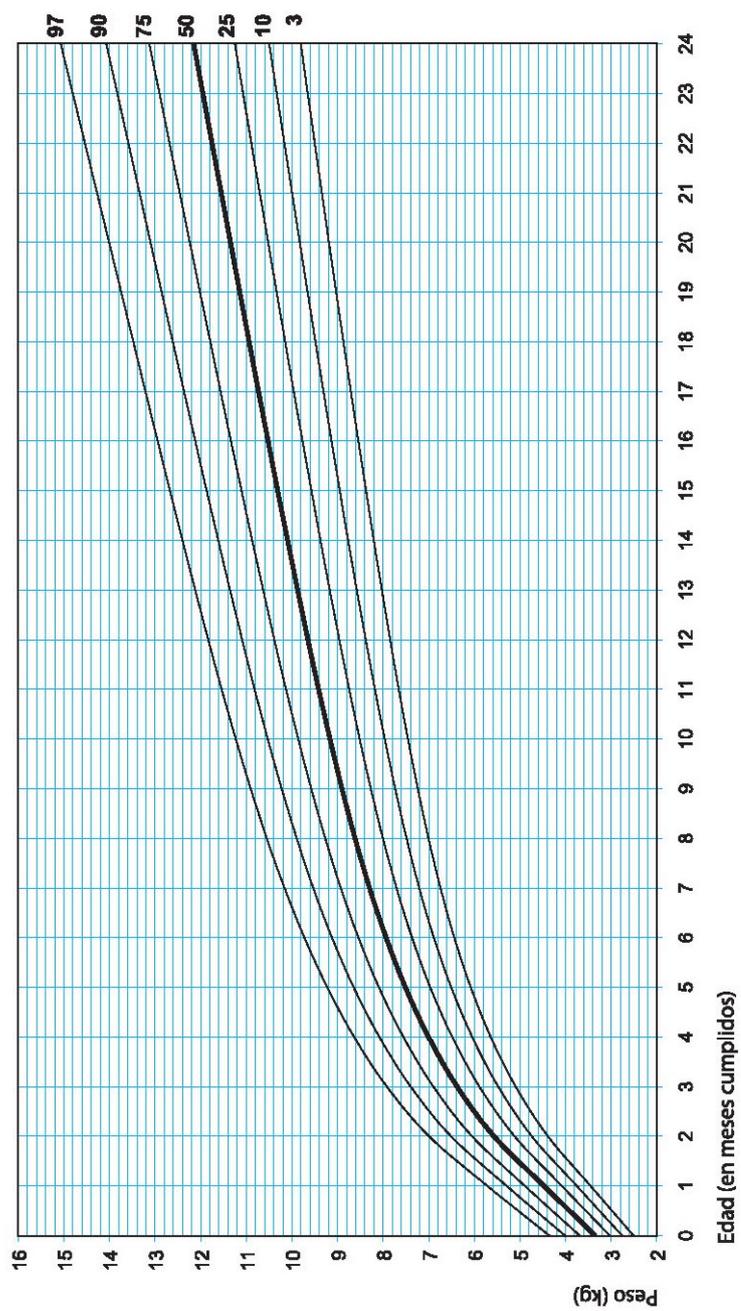
Percentilos (0 a 6 meses)



República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.

## Peso para la Edad de NIÑOS

Percentilos (0 a 24 meses)

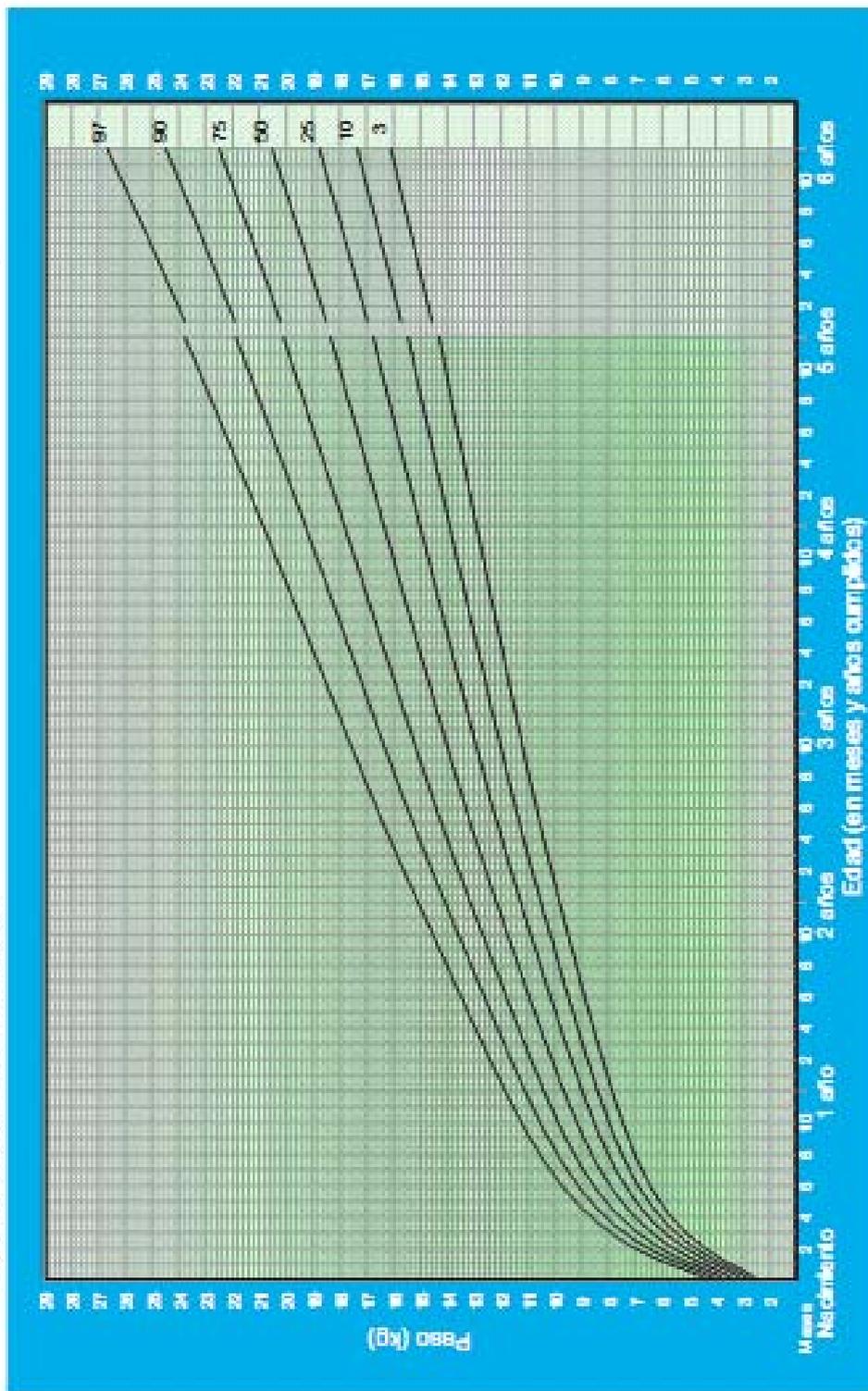


República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.



## Peso para la edad Niños

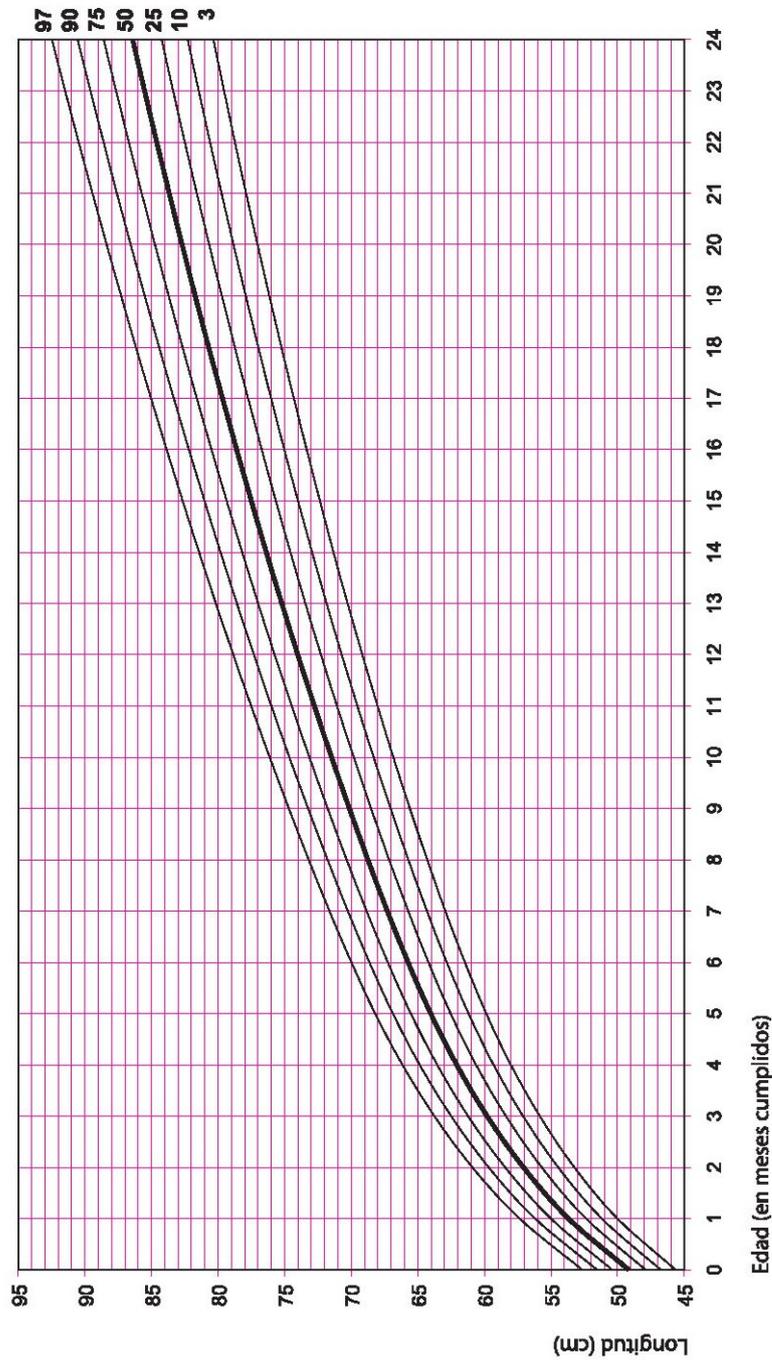
Percentiles (Nacimiento a 6 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Longitud corporal/Talla de niñas y niños de 0 a 24 meses - de 0 a 6 años y de 0 a 19 años

### Longitud para la Edad de NIÑAS Percentilos (0 a 24 meses)

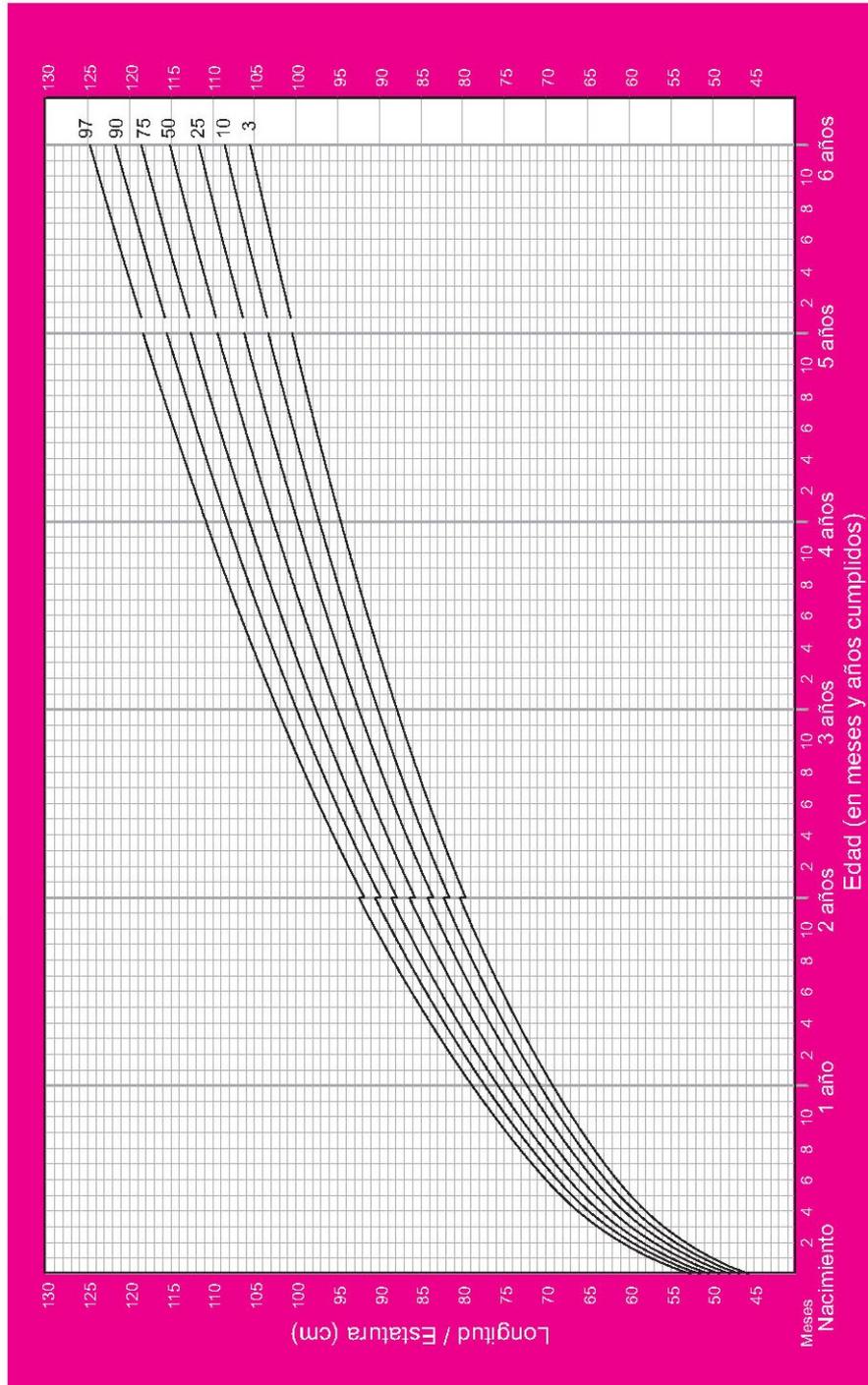


República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.

## Longitud/Estatura para la edad Niñas

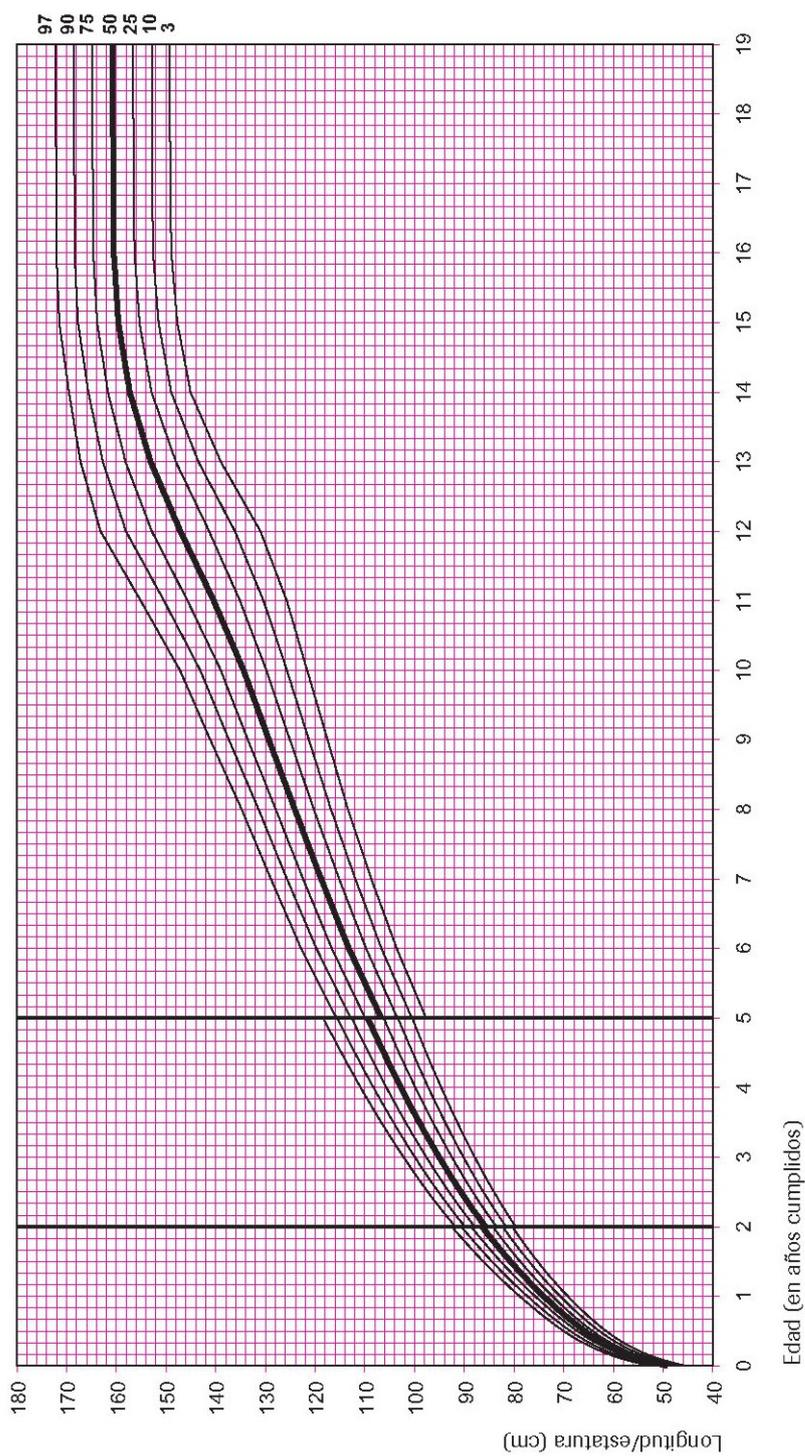


Percentiles (Nacimiento a 6 años)



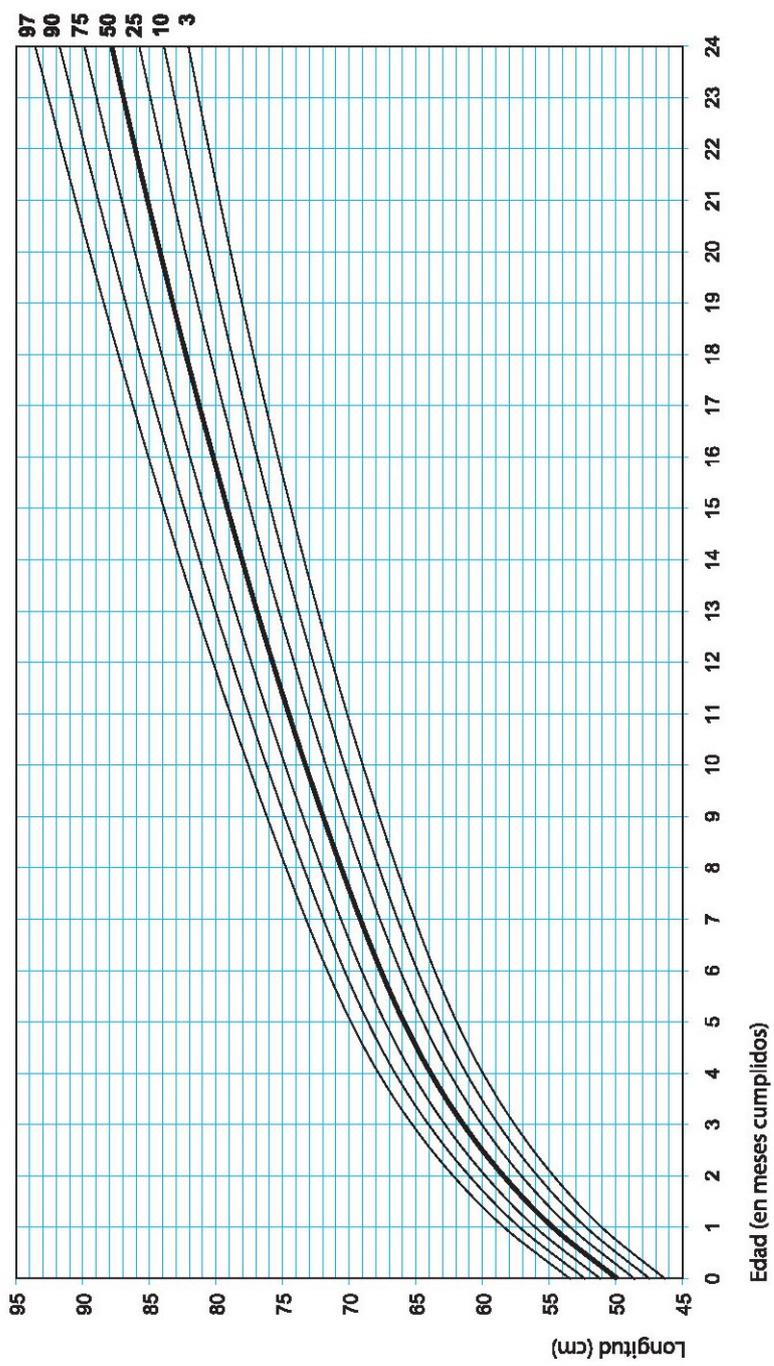
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Longitud/Estatura para la Edad de NIÑAS Percentilos (0 a 19 años)



República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006; y Lajarraga H y Orfila G. Archivos Argentinos de Pediatría 1987;85:209.

## Longitud para la Edad de NIÑOS Percentilos (0 a 24 meses)

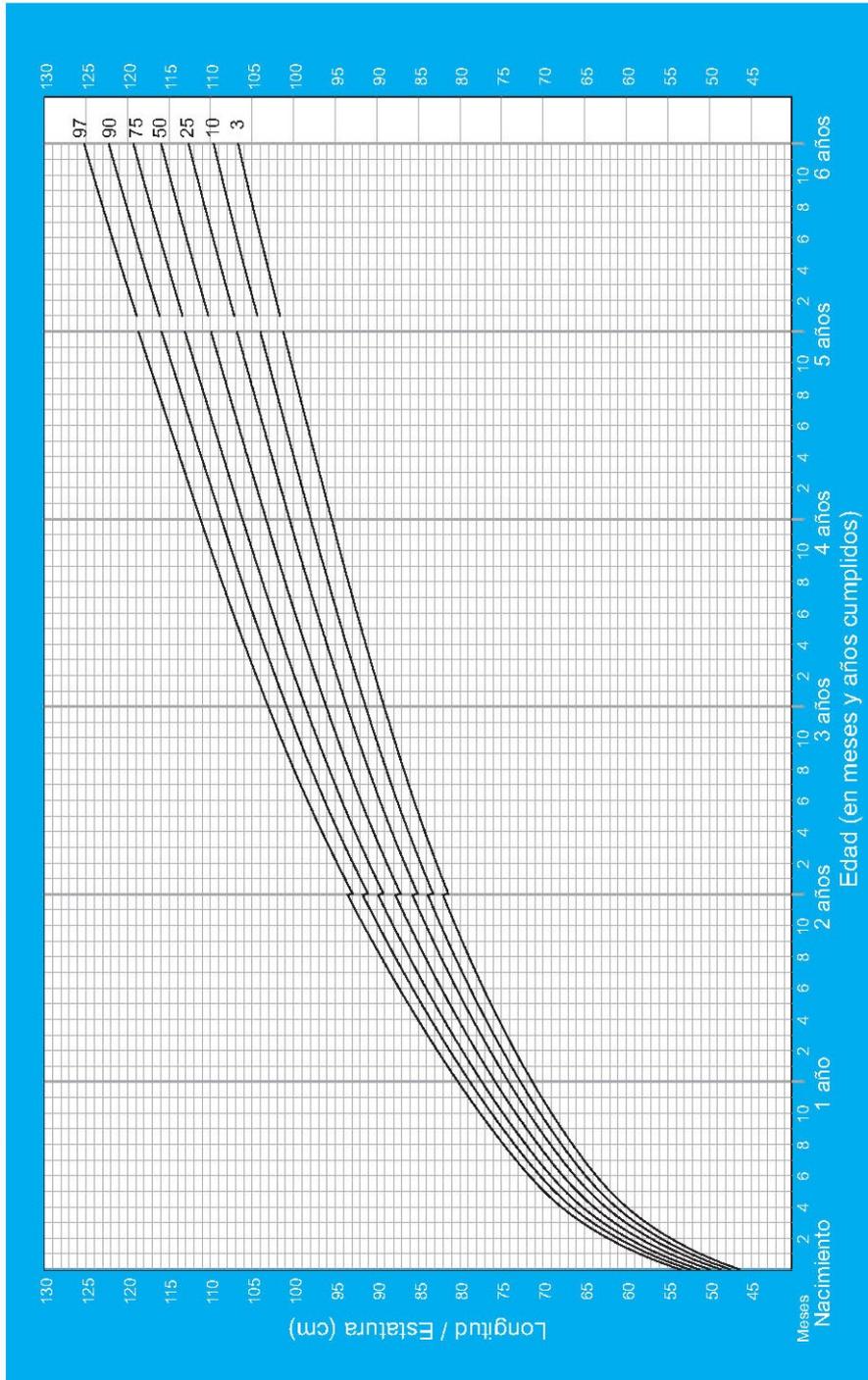


República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006.

# Longitud/Estatura para la edad Niños



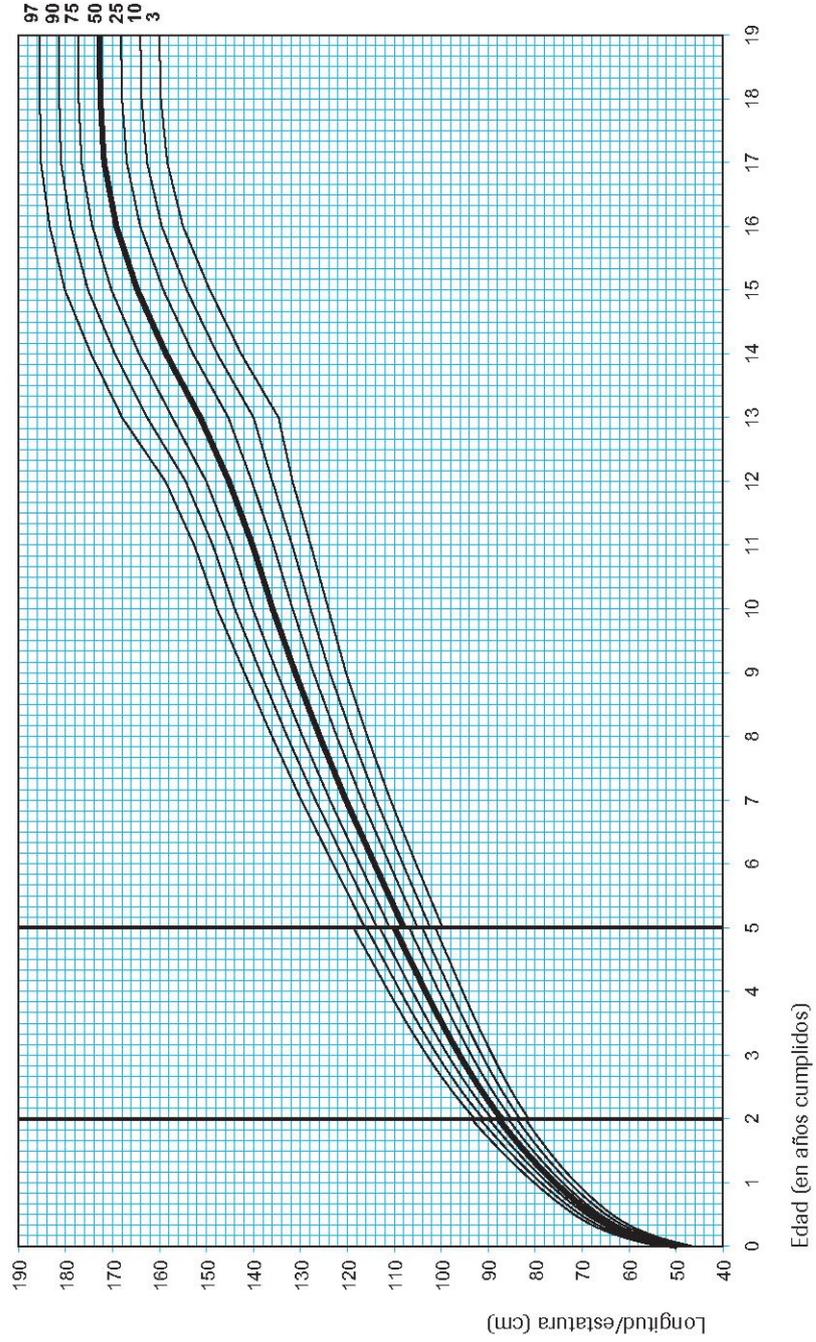
Percentiles (Nacimiento a 6 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

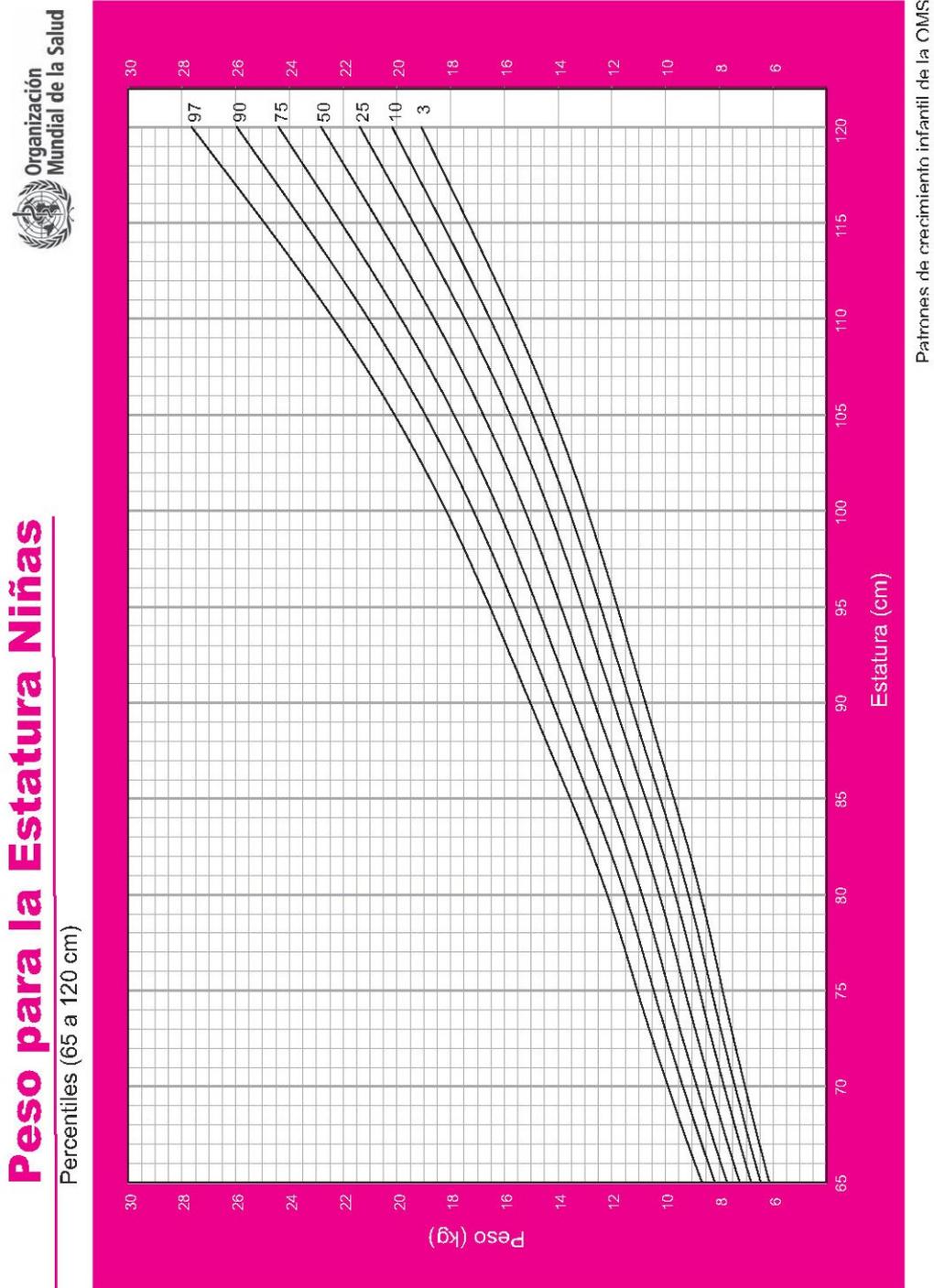
## Longitud/Estatura para la Edad de NIÑOS

Percentilos (0 a 19 años)



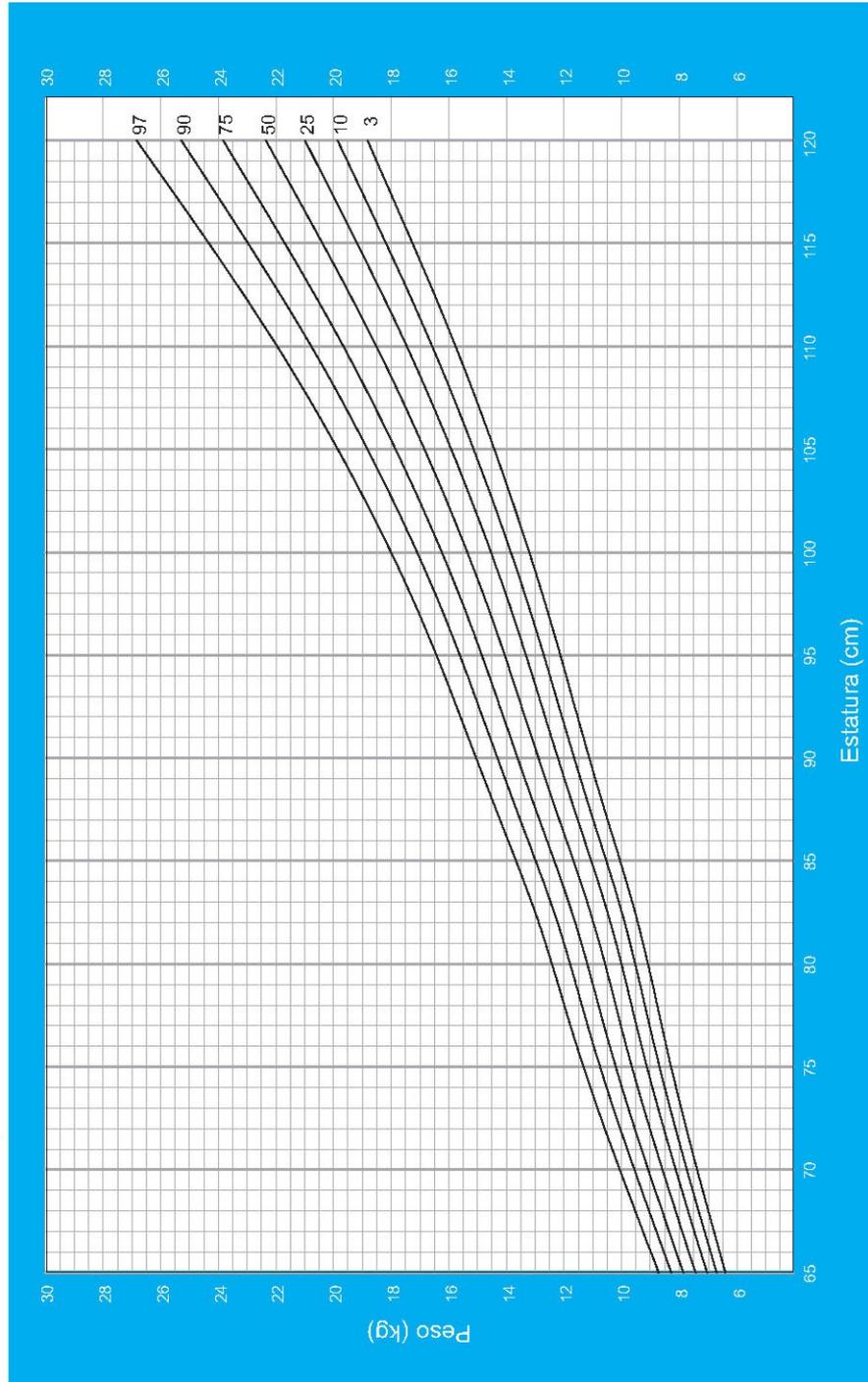
República Argentina, Ministerio de Salud, 2007. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006; y Lajarraga H y Orfila G. Archivos Argentinos de Pediatría 1987;85:209.

## Peso para la estatura de niñas y niños



## Peso para la estatura Niños

Percentiles (65 a 120 cm)

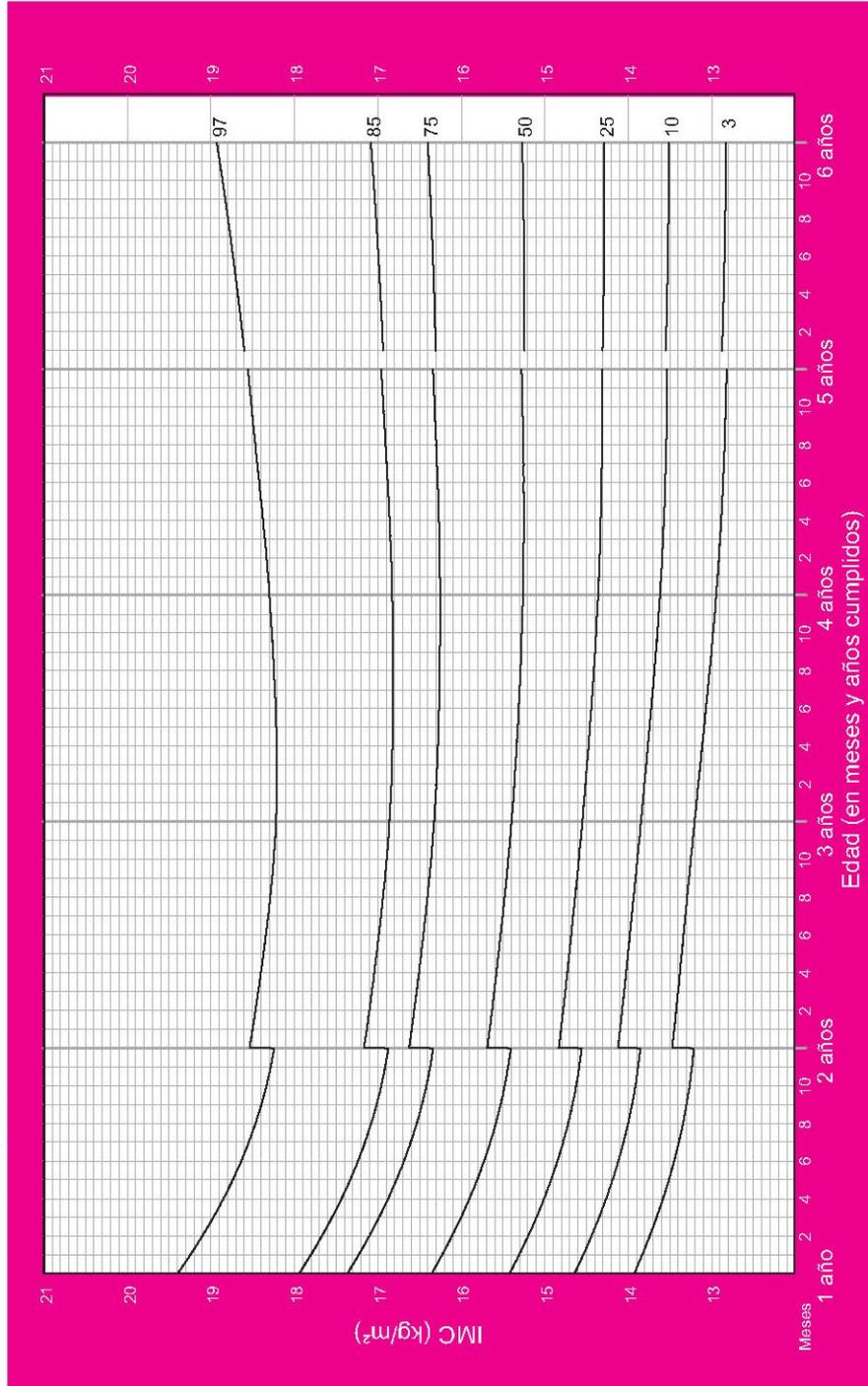


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## IMC para niñas y niños de 1 a 6 años y de 5 a 19 años.

### IMC para la edad Niñas

Percentiles (1 a 6 años)

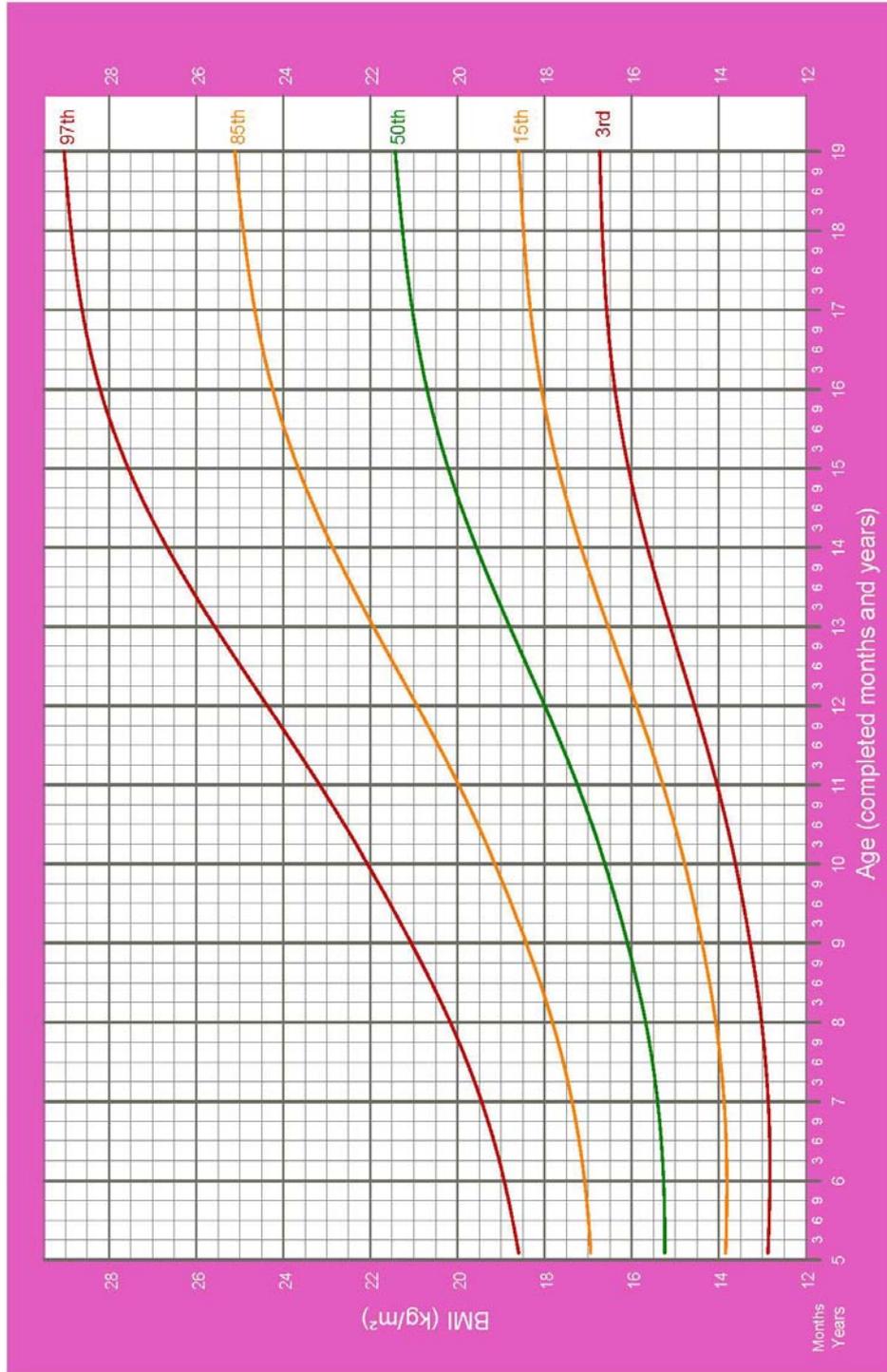


Patrones de crecimiento infantil de la OMS



## BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)

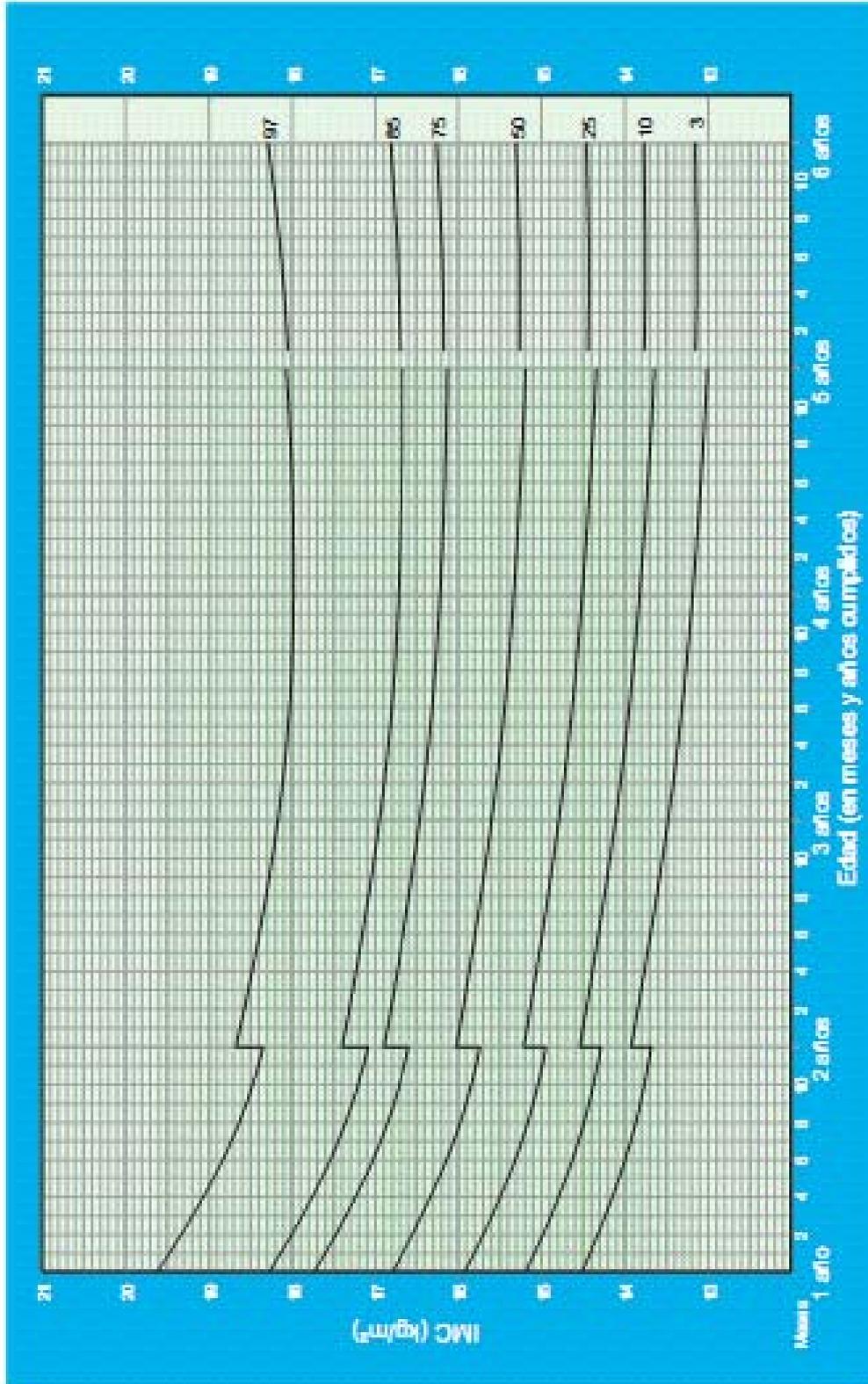


2007 WHO Reference



## IMC para la edad Niños

Por centiles (1 a 6 años)

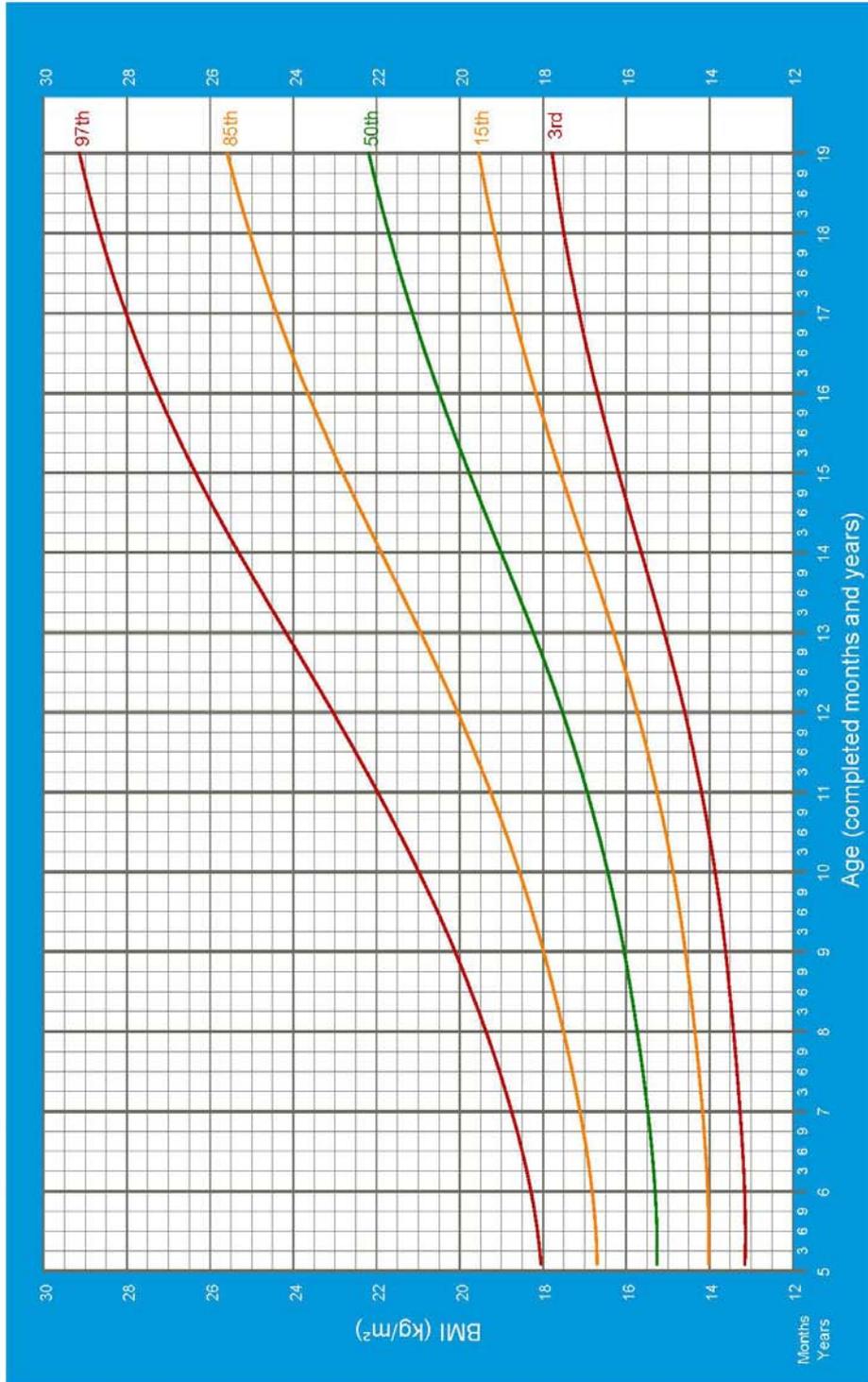


Patrones de crecimiento infantil de la OMS



## BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Tabla de IMC de Col

Tabla 5. Índice de masa corporal\*

Edad	SOBREPESO Índice de masa corporal 25 kg/m <sup>2</sup>		OBESIDAD Índice de masa corporal 30 kg/m <sup>2</sup>	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas
2 a	18,4	18,0	20,1	20,1
2 a 6m	18,1	17,8	19,8	19,5
3 a	17,9	17,6	19,6	19,4
3 a 6m	17,7	17,4	19,4	19,2
4 a	17,6	17,3	19,3	19,1
4 a 6m	17,5	17,2	19,3	19,1
5 a	17,4	17,1	19,3	19,2
5 a 6m	17,5	17,2	19,5	19,3
6 a	17,6	17,3	19,8	19,7
6 a 6m	17,7	17,5	20,2	20,1
7 a	17,9	17,8	20,6	20,5
7 a 6m	18,2	18,0	21,1	21,0
8 a	18,4	18,3	21,6	21,6
8 a 6m	18,8	18,7	22,2	22,2
9 a	19,1	19,1	22,8	22,8
9 a 6m	19,5	19,5	23,4	23,5
10 a	19,8	19,9	24,0	24,1
10 a 6m	20,2	20,3	24,6	24,8
11 a	20,6	20,7	25,1	25,4
11 a 6m	20,9	21,2	25,6	26,1
12 a	21,2	21,7	26,0	26,7
12 a 6m	21,6	22,1	26,4	27,2
13 a	21,9	22,6	26,8	27,8
13 a 6m	22,3	23,0	27,2	28,2
14 a	22,6	23,3	27,6	28,6
14 a 6m	23,0	23,7	28,0	28,9
15 a	23,3	23,9	28,3	29,1
15 a 6m	23,6	24,2	28,6	29,3
16 a	23,9	24,4	28,9	29,4
16 a 6m	24,2	24,5	29,1	29,6
17 a	24,5	24,7	29,4	29,7
17 a 6m	24,7	24,8	29,7	29,8
18 a	25,0	25,0	30,0	30,0

\* Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-3.





## Tabla de composición Química y Formulas

### FORMULAS DE INICIO

VALORES POR 100 CC.	LH	LV	ENFAMIL 1 c/Fe	NAN 1	NAN 1 UHT	Nutrilon Premiun 1 con PBT	SANCOR BEBE 1
Dilución %			13	13.2	fluida	13.8	13.5
PROTEINAS (gr.)	1.05	3.4	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5
Caseína (gr.)		2.72	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Suero (gr.)		0.68	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
GRASAS (gr.)	3.09	3.3	3.7	3.4	3.4	3.3	3.8
G. Láctea (gr.)		3.3	0	0	2.7	0.1	3
G. Vegetal (gr.)		0	3.7	3.3	0.7	3.4	0.8
LARD (gr.)	0	0	0	0	0	0	0
A. Linoleico (gr.)	0.39	0.08	0.6	0.5	0.4.	0.6	0.5
Colesterol (mg)	15	14.45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ovolípidos (gr.)	0	0	0	0	0	0	0
GLUCIDOS (gr.)	7.2	4.81	7	7.6	7.6	7.5**	7.4
Lactosa (gr.)	7.2	4.81	7	7.6	7.6	6.7	6.6
Maltodextrinas (gr.)	0	0	0	0	0	0	0.8
Sacarosa (gr.)	0	0	0	0	0	0	0
CALORIAS (kcal.)	72	63.89	67.6	67	67	66	70
TAURINA (mg)	0.4	n.d.	4.4	5.4	5.4	4.6	6
VITAMINAS							
A (UI)	223	130.03	200	240	200	254	270
B 1 (mg)	0.02	0.04	0.1	0.1	0	0	0
B 2 (mg)	0.03	0.17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Niacina (mg)	0.15	0.09	0.7	0.7	0.5	0.8	0.5
B 6 (mg)	0.02	0.04	0.1	0.1	0.1	0	0

B 7 Biotina (mcg)			1.5	1.5	1.5	1.6	0
B 12 (mcg)	0.05	0.37	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
C (mg)	4	0.97	7.5	6.7	5.4	7.8	6
D (UI)	2.2	2.36	40	40	40	46	52.5
E (UI)	0.33	0.06	1.2	0.8	0.8	1.3	0.6
K (mcg)	0.21	0.6	6	5.4	5.5	5.1	4.5
Ac. Fólico (mcg)	5	5.16	5	6.1	6	10.4	4.5
MINERALES							
Calcio (mg)	28	122.81	45	42	42	56	50
Fósforo (mg)	14	95.98	30	21	21	28	25
Relación Ca/P	2/1	1.2/1	1.5/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Yodo (mcg)	11	10	10.1	10	3.4	10.1	7
Hierro (mg)	0.03	0.05	1.2	0.8	0.8	0.8	1.2
Magnesio (mg)	3.05	13.42	5.4	5	5	5	7
Cobre (mg)	0.0	0.03	0	0	0	0	0
Manganeso (mcg)	0.6	4	7.5	5	4	7.2	7
Zinc (mg)	0.12	0.39	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63
Sodio (mg)	18	50.57	17.6	16	15	18	18
Potasio (mg)	52.5	156.86	75	66	61	61	56
Cloruro (mg)	42	97	47	44	47	40	40

n.d. No hay datos disponibles

\* Con nucleótidos

\*\*Fructo oligosacáridos 0.08 gr., Galacto oligosacáridos 0.72 gr.

\*\*\*Lactosa 2,3 gr, Glucosa 0.6 gr., Fructosa 0.67 gr., Maltosa 0.5 gr., Polisacáridos 2.93 gr. Fructo oligosacáridos 0.5 gr

\*\*\*\*Linolénico 0.05 gr. Araquidónico 0.02 gr. DHA 0.01 gr

**FORMULAS DE INICIO**

VALORES POR 100 CC.	LH	LV	VITAL INF 1	CRECER h/6 meses	NIDINA 1	S 26 GOLD	ENFAMIL LIPIL
Dilución %			13.5	fluida	13.3	12.6	13.1
PROTEINAS (gr.)	1.05	3.4	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5
Caseína (gr.)		2.72	1.3	1.1	1.3	0.6	0.9
Suero (gr.)		0.68	0.3	0.4	0.4	0.9	0.6
GRASAS (gr.)	3.09	3.3	3.8	3.7	3.4	3.6	3.6
G. Láctea (gr.)		3.3	1.1	1.9	0	0	n.d.
G. Vegetal (gr.)		0	1.4	1.9	3.4	3.6	n.d.
LARD (gr.)	0	0	1.2	0	0	0	n.d.
A. Linoleico (gr.)	0.39	0.08	n.d.	0.8	0.6	0.6	0.58****
Colesterol (mg)	15	14.45	n.d.	n.d.	0	0	n.d.
Ovolípidos (gr.)	0	0	n.d.	0	0	0	0
GLUCIDOS (gr.)	7.2	4.81	7.3	7.1***	7.4	7.2	7.3
Lactosa (gr.)	7.2	4.81	5.8	2.3	2.5	7.2	7.3
Maltodextrinas (gr.)	0	0	1.5	n.d.	3.4	0	0
Sacarosa (gr.)	0	0	0	0	1.5	0	0
CALORIAS (kcal.)	72	63.89	70	68.4	67	67.2	67.6
TAURINA (mg)	0.4	n.d.	6.3	6	5.4	4.7	4.1
VITAMINAS							
A (UI)	223	130.03	250	275	230	250	200
B 1 (mg)	0.02	0.04	0	0.1	0.1	0.1	0.1

B 2 (mg)	0.03	0.17	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Niacina (mg)	0.15	0.09	0.6	0.6	0.7	0.5	0.8
B 6 (mg)	0.02	0.04	0	0.1	0.1	0.1	4.1
B 7 Biotina (mcg)				1.7	1.5	2	2
B 12 (mcg)	0.05	0.37	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
C (mg)	4	0.97	8	6	6.7	9	8.1
D (UI)	2.2	2.36	43	58	40	42.5	41
E (UI)	0.33	0.06	0.9	0.5	0.8	1.1	1.4
K (mcg)	0.21	0.6	4	4	5.4	6.7	5.4
Ac. Fólico (mcg)	5	5.16	10	7.5	6.1	8	10.8
MINERALES							
Calcio (mg)	28	122.81	70	55.5	63	46	53
Fósforo (mg)	14	95.98	46	32	55	33.3	36
Relación Ca/P	2/1	1.2/1	1.5/1	1.73/1	1.14/1	1.38/1	1.47/1
Yodo (mcg)	11	10	8	4	10	10	10
Hierro (mg)	0.03	0.05	0.8	1.2	0.8	0.8	1.2
Magnesio (mg)	3.05	13.42	6.6	7	6	6	5.4
Cobre (mg)	0.0	0.03	0.1	0	0	0.1	0.1
Manganeso (mcg)	0.6	4	4	0.1	4	0.1	10.1
Zinc (mg)	0.12	0.39	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7
Sodio (mg)	18	50.57	25	22	25	16	18.3
Potasio (mg)	52.5	156.86	72	63	81	70	73

Cloruro (mg)	42	97	59	44	59	43.3	43
--------------	----	----	----	----	----	------	----

n.d. No hay datos disponibles

\* Con nucleótidos

\*\*Fructo oligosacáridos 0.08 gr., Galacto oligosacáridos 0.72 gr.

\*\*\*Lactosa 2,3 gr, Glucosa 0.6 gr., Fructosa 0.67 gr., Maltosa 0.5 gr., Polisacaridos 2.93 gr. Fructo oligosacáridos 0.5 gr

\*\*\*\*Linolénico 0.05 gr. Araquidónico 0.02 gr. DHA 0.01 gr

**FORMULAS DE INICIO**

VALORES POR 100 gr.	ENFAMIL 1 c/Fe	NAN 1	Nutrilon Premium 1 con PBT	SANCOR BEBE 1	VITAL INF 1	NIDINA 1	S 26 GOLD	ENFAMIL LIPIL
PROTEINAS (gr.)	11.5	8.8	10.9	11.1	11.9	12.8	11.9	11.5
Caseína (gr.)	4.6	4.5	4.3	4.4	9.6	9.8	4.8	6.9
Suero (gr.)	6.9	6.8	6.5	6.7	2.2	3	7.1	4.6
GRASAS (gr.)	28.5	25.8	23.9	28.1	28.1	25.6	28.6	27.5
G. Láctea (gr.)	0	0	0.7	22.2	8.1	0	0	n.d.
G. Vegetal (gr.)	28.5	25	24.6	5.9	10.4	25.6	28.6	n.d.
LARD (gr.)	0	0	0	0	8.9	0	0	n.d.
A. Linoleico (gr.)	4.6	3.8	4.3	3.7	n.d	4.5	4.8	4.4****
Colesterol (mg)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.
Ovolípidos (gr.)	0	0	0	0	n.d	0	0	0
GLUCIDOS (gr.)	53.8	57.8	54.3**	54.8	54.1	55.6	57.1	55.7
Lactosa (gr.)	53.8	57.8	48.6	48.9	43	18.8	57.1	55.7
Maltodextrinas (gr.)	0	0	0	5.9	11.1	25.6	0	0
Sacarosa (gr.)	0	0	0	0	0	11.3	0	0
CALORIAS (kcal.)	520	507.6	478.3	518.5	518.5	503.8	533.3	516
TAURINA (mg)	33.8	40.9	33.3	44.4	46.7	40.6	37.3	31.3

VITAMINAS								
A (UI)	1538.5	1818.2	1840.6	2000	1851.9	1729.3	1984.1	1526.7
B 1 (mg)	0.8	0.8	0	0	0	0.8	0.8	0.8
B 2 (mg)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	1.6	0.8
Niacina (mg)	5.4	5.3	5.8	3.7	4.4	5.3	4	6.1
B 6 (mg)	0.8	0.8	0	0	0	0.8	0.8	31.3
B 7 Biotina (mcg)	11.5	11.4	11.6	0		11.3	15.9	15.3
B 12 (mcg)	1.5	1.5	1.4	0.7	1.5	1.5	1.6	1.5
C (mg)	57.5	50.8	56.5	44.4	59.3	50.4	71.4	61.8
D (UI)	307.7	303	333.3	388.9	318.5	300.8	337.3	313
E (UI)	9.2	6.1	9.4	4.4	6.7	6	8.7	10.7
K (mcg)	42.6	40.9	37	33.3	29.6	40.6	53.2	41.2
Ac. Fólico (mcg)	38.5	46.2	75.4	33.3	74.1	45.9	63.5	82.4
MINERALES								
Calcio (mg)	346.2	318.2	405.8	370.4	518.5	473.7	365.1	404.6
Fósforo (mg)	230.8	159.1	202.9	185.2	340.7	413.5	264.3	274.8
Relación Ca/P	11.5/7.7	15.2/7.6	14.5/7.2	14.8/7.4	11.1/7.4	8.6/7.5	10.9/7.9	11.2/7.6
Yodo (mcg)	77.7	75.8	73.2	51.9	59.3	75.2	79.4	76.3
Hierro (mg)	9.2	6.1	5.8	8.9	5.9	6	6.3	9.2
Magnesio (mg)	41.5	37.9	36.2	51.9	48.9	45.1	47.6	41.2
Cobre (mg)	0	0	0	0	0.7	0	0.8	0.8

Manganeso (mcg)	57.7	37.9	52.2	51.9	29.6	30.1	0.8	77.1
Zinc (mg)	3.1	3.8	3.6	4.7	4.4	3.8	4	5.3
Sodio (mg)	135.4	121.1	130.4	133.3	185.2	188	127	139.7
Potasio (mg)	576.9	500	442	414.8	533.3	609	555.6	557.3
Cloruro (mg)	361.5	580	289.9	296.3	437	443.6	343.7	328.2

n.d. No hay datos disponibles

\* Con nucleótidos

\*\*Fructo oligosacáridos 0.08 gr., Galacto oligosacáridos 0.72 gr.

\*\*\*Lactosa 2,3 gr, Glucosa 0.6 gr., Fructosa 0.67 gr., Maltosa 0.5 gr., Polisacaridos 2.93 gr. Fructo oligosacáridos 0.5 gr

\*\*\*\*Linolénico 0.05 gr. Araquidónico 0.02 gr. DHA 0.01 gr

**FORMULAS DE SEGUIMIENTO**

VALORES POR 100 CC.	ENFAMIL 2 c/Fe*	NAN 2	NAN 2 UHT	VITAL INF 2	Nutrilon Premiun 2 con PBT	SANCOR BEBE 2	SANCOR BEBE 2	CRECER +6 meses	NIDINA INFAN 2
Dilución %	13.91	13.9	fluida	15	15.8	14.3	fluida	fluida	14.1
PROTEINAS (gr.)	2.2	2.21	2.23	2.4	2.4	2.2	2.2	2.2	2.78
Caseína (gr.)	1.76	1.7	1.71	1.9	1.92	0.54	0.54	0.48	0.64
Suero (gr.)	0.44	0.5	0.51	0.5	0.48	2.16	2.16	048	3
GRASAS (gr.)	3	2.95	2.93	3.36	3	3.4	3.4	3.6	3
G. Láctea (gr.)	0	0	2.34	1.54	2.13	2.85	2.85	2.7	3
G. Vegetal (gr.)	3	2.95	0.58	1.82	0.87	0.7	0.7	0.9	0
LARD (gr.)	0	0	0		0	0	0	0	0
A. Linoleico (gr.)	0.5	0.44	0.35	n.d.	0.58	n.d.	n.d	n.d.	0.47
Colesterol (mg)	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9	0
Ovolípidos (gr.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLUCIDOS (gr.)	8	7.9	7.88	8.4	8.6**	7.67	7.67	6.2	7.25
Lactosa (gr.)	3.2	6.08	7.88	4.62	3.9	3.62	3.62	4.53	4.06
Maltodextrinas (gr.)	4.8	1.81	0	2.1	3.9	1.8	1.8	n.d.	1.16
Sacarosa (gr.)	0	0	0	1.68	0	2.25	2.25	1.67	2.03
CALORIAS (kcal.)	67.6	67	67	73	71	70	70	66	67

TAURINA (mg)	4	n.d.	0	n.d.	n.d.	6	6	n.d.	n.d.
VITAMINAS									
A (UI)	200	270	200	270	270	270	270	200	270
B 1 (mg)	0.05	0.1	0.04	0.04	0.04	0.04	0.037	0.04	0.1
B 2 (mg)	0.1	0.16	0.09	0.064	0.09	0.06	0.06	0.12	0.16
Niacina (mg)	0.68	1.8	0.5	0.54	1	0.53	0.525	0.54	1.8
B 6 (mg)	0.06	0.13	0.05	0.04	0.04	0.04	0.037	0.04	0.13
B 12 (mcg)	0.2	0.13	0.15	0.12	0.2	0.12	0.12	0.26	0.13
C (mg)	8	6.7	5.3	8.2	9	6	6	6	6.7
D (UI)	40	60	40	54	47	52.5	52.5	40	61
E (UI)	1.4	0.8	0.8	0.7	1	0.6	0.6	0.8	0.81
K (mcg)	5.4	3	5.5	3.1	6	4.5	4.5	5	3
Ac. Fólico (mcg)	10	20	6	4.7	10.5	4.5	4.5	6	20
MINERALES									
Calcio (mg)	78.4	76	80	107	94	88	88	82.5	101
Fósforo (mg)	62	55	61	73	63	63	63	62.5	82
Relación Ca/P	1.26/1	1.38/1	1.31/1	1.46/1	1.49/1	1.4/1	1.28/1	1.32/1	1.23/1
Yodo (mcg)	5.4	14	3.3	12	10.4	7	4.5	5	14
Hierro (mg)	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
Magnesio (mg)	7.4	6	7	10	9	7	9.75	9.8	9
Cobre (mg)	0.05	0.08	0.04	0.06	0.04	n.d.	n.d.	0.06	0.08

Manganeso (mcg)	10	5	4	6	7.5	3.5	n.d.	0.03	5
Zinc (mg)	0.68	0.8	0.5	0.7	0.7	0.56	0.525	0.6	0.81
Sodio (mg)	33	28	33	42	42	42	45	35.7	39
Potasio (mg)	100	90	100	102	120	90	112	110.7	130
Cloruro (mg)	68	58	76	90	84	94	94	71.1	93

n.d. No hay datos disponibles

\* Con nucleótidos

\*\*Fructo oligosacáridos 0.08 gr., Galacto oligosacáridos 0.72 gr.

**FORMULAS DE SEGUIMIENTO**

VALORES POR 100 gr.	ENFAMIL 2 c/Fe*	NAN 2	VITAL INF 2	Nutrilon Premiun 2 con PBT	SANCOR BEBE 2	NIDINA INFAN 2
PROTEINAS (gr.)	15.8	15.8	16	15.2	15.4	19.7
Caseína (gr.)	12.65	12.6	12.7	12.1	3.77	15.2
Suero (gr.)	3.16	3.6	3.3	3.03	15.1	4.54
GRASAS (gr.)	21.57	21.2	22.4	18.9	23.8	21.3
G. Láctea (gr.)	0	0	10.3	13.5	19.9	21.3
G. Vegetal (gr.)	21.57	21.2	12.1	5.5	4.9	0
LARD (gr.)	0	0	0	0	0	0
A. Linoleico (gr.)	3.59	3.16	n.d.	3.67	n.d.	3.33
Colesterol (mg)	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0
Ovolípidos (gr.)	0	0	0	0	0	0
GLUCIDOS (gr.)	57.5	56.8	56	54.4	53.6	51.4
Lactosa (gr.)	23	43.7	30.8	24.7	25.3	28.8
Maltodextrinas (gr.)	34.5	13	14	24.7	12.6	8.23
Sacarosa (gr.)	0	0	11.2	0	15.7	14.4
CALORIAS (kcal.)	485.9	482	486.7	449.4	489.5	475.2
TAURINA (mg)	28.76	n.d.	n.d.	n.d.	41.9	n.d.
VITAMINAS						
A (UI)	1437.8	1942.4	1800	1708.9	1888.1	1914.89
B 1 (mg)	0.36	0.72	0.3	0.25	0.28	0.7
B 2 (mg)	0.72	1.15	0.43	0.57	0.42	255.6

Niacina (mg)	4.89	12.9	3.6	6.3	3.7	12.8
B 6 (mg)	0.43	0.93	0.3	0.25	0.27	0.92
B 12 (mcg)	1.44	0.93	0.8	1,26	0.83	0.92
C (mg)	57.5	48,2	54.7	56.9	41.9	47.5
D (UI)	287.6	431.6	360	297,5	367.1	432.6
E (UI)	10.06	5.75	4.7	6,3	4.19	5.74
K (mcg)	38,8	21.6	20.7	37.9	31.5	21.3
Ac. Fólico (mcg)	71.9	143.9	31.3	66.4	31.5	141.8
MINERALES						
Calcio (mg)	563.6	546.8	713.3	594.9	699.3	716.3
Fósforo (mg)	445.7	395.7	486.7	398.7	440.5	581.6
Relación Ca/P	1.26/1	1.38/1	1.46/1	1.46/1	1.4/1	1.23/1
Yodo (mcg)	38.8	100.7	80	65.8	48.9	49.3
Hierro (mg)	8.63	7.91	8	7.6	8.39	78
Magnesio (mg)	53.2	43.3	66.7	56.9	48,9	63.8
Cobre (mg)	0.36	0.6	0.4	0.25	n.d.	112.8
Manganeso (mcg)	71.9	35.97	40	47.5	24.5	35.5
Zinc (mg)	4.89	5.75	4.7	4.43	3.91	5.74
Sodio (mg)	237.2	201.4	280	265.8	293.7	276.6
Potasio (mg)	718.9	647.5	680	759.5	629.4	921.9
Cloruro (mg)	488.8	417.3	600	531.6	657.3	659.6

n.d. No hay datos disponibles

\* Con nucleótidos

\*\*Fructo oligosacáridos 0.08 gr., Galacto oligosacáridos 0.72 gr.

**FORMULAS PARA NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO**

VALORES POR 100 CC.	Vital Infantil 3	Sancor Bebé 3	*Nido 1 +	**Nido 1 + UHT	***Nido 3 +	****Nido 6	Nutrilon Premiun 3	Crecer Plus 3 +
Dilución %	17	15	14.4	fluida	14.4	13	17.4	fluida
PROTEINAS (gr.)	2.6	2.8	2.68	3	3.04	3.4	2.7	3.3
GRASAS (gr.)	3.4	3	2.88	3.39	3.4	1.84	3.3	3
A. Linoleico (gr.)	n.d.	n.d.	0.56	0.29	0.64	0.28	n.d	n.d.
GLUCIDOS (gr.)	10.10	7.67	7.32 (1)	6.4	6.4(1)	6.36	9.7	10
Lactosa (gr.)	n.d.	3.84	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.85	n.d.
Maltodextrinas (gr.)	n.d.	1.76	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.85	n.d.
Sacarosa (gr.)	n.d.	2.17	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	n.d.
Fibra (gr.)	0	0	0.44	0.42	0.44	0	0.8(*)	0
CALORIAS (kcal.)	81	69	66	68	68.4	55.2	79	80
TAURINA (mg)	n.d.	n.d.	7.2	8	7.2	6.4	n.d.	n.d.
VITAMINAS								
A (UI)	258	216	172	210	172	160	270	211
B 1 (mg)	0.05	0.03	0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	n.d
B 2 (mg)	0.1	0.05	0.12	0.08	0.12	0.1	0.09	0.15
Niacina (mg)	0.50	0.42	0.84	0.92	0.93	0.84	1	n.d.
B 6 (mg)	0.04	0.03	0.07	0.09	0.07	0.06	0.07	n.d.
B 12 (mcg)	0.3	0.1	0.17	0.11	0.17	0.16	0.2	0.34

C (mg)	9.4	4.8	5.76	5.7	5.76	5.2	9.3	6
D (UI)	40	42	26.4	42	26.4	24	47	40
E (UI)	0.9	0.48	1.08	1.1	1.08	1	1	n.d.
K (mcg)	6	3.6	2.72	3.1	2.72	2.52	6	n.d.
Ac. Fólico (mcg)	6.2	3.6	21.6	4.8	21.6	20	10.5	4.72
<b>MINERALES</b>								
Calcio (mg)	98.6	120	119.6	110	160	200	99	140
Fósforo (mg)	82.8	65.6	76.4	89	89.6	118	75	78
Relación Ca/P	1.19/1	1.82/1	1.56/1	1.23/1	1.78/1	1.69/1	1.32/1	1.79/1
Yodo (mcg)	14.2	3.6	7.2	6.8	7.2	6.4	12	n.d.
Hierro (mg)	1.4	0.84	1	1.3	1	0.92	1.4	1.5
Magnesio (mg)	12.8	7.8	8.8	10	10	12	9	12.7
Cobre (mg)	56.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	57	n.d.
Manganeso (mcg)	10	5	4	6	7.5	3.5	n.d.	0.03
Zinc (mg)	1.2	0.42	0.84	1.1	0.84	0.77	1.2	1
Sodio (mg)	50.7	36	37.6	43	42.4	48	47	n.d.
Potasio (mg)	125.8	90	124	141	141.2	159.2	126	n.d.
Cloruro (mg)	100.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	n.d.
Selenio (ug)	n.d.	n.d.	1.72	0	1.72	1.6	n.d.	n.d.

n.d. No hay datos disponibles

(1) Con inulina y fructo oligosacáridos

\*Nido Crecimiento 1 + con Prebióticos

\*\*Nido Crecimiento 1 + con Prebióticos UHT

\*\*\*Nido Crecimiento 3 + con Prebióticos

\*\*\*\*Nido Crecimiento 6 + con CALCI-N (concentrado de calcio proveniente de la leche)

(\*) Nutrilon Premiun con FOS 0.08 gr y GOS 0.72 gr.

**FORMULAS PARA NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO**

VALORES POR 100 gr.	Vital Infantil 3	Sancor Bebé 3	*Nido 1 +	***Nido 3 +	****Nido 6	Nutrilon Premiun 3
Dilución %	17	15	14.4	14.4	13	17.4
PROTEINAS (gr.)	15.1	19.1	17	20	23	15.4
Caseína (gr.)	12.08					12.32
Suero (gr.)	3.02					3.08
GRASAS (gr.)	19.8	20.4	20	20	14	18.7
Láctea (gr)	13.86					13.65
Vegetal (gr.)	5.94					5.05
A. Linoleico (gr.)	3.87	n.d.	3.88	3.8	2.15	3.89
GLUCIDOS (gr.)	59.2	52.2	53	48(1)	53	55.6
Lactosa (gr.)	34.93	26.7	n.d.	n.d.	n.d.	27.8
Maltodextrinas (gr.)	12.43	12	n.d.	n.d.	n.d.	27.8
Sacarosa (gr.)	11.84	13.5	n.d.	n.d.	n.d.	0
Fibra (gr.)	0	0	3	3	0	4.57(*)
CALORIAS (kcal.)	475	469	460	455	429	452
TAURINA (mg)	n.d.	n.d.	50	50	49.23	n.d.
VITAMINAS						
A (UI)	1515	1470	360 (mcg)	360 (mcg)	360 (mcg)	1550
B 1 (mg)	0.3	200 (mcg)	0.45	0.42	0.45	0.43
B 2 (mg)	0.62	330 (mcg)	0.80	0.83	0.80	0.52
Niacina (mg)	3.1	2.9	5.83	6.46	6.5	6

B 6 (mg)	0.28	200 (mcg)	0.49	0.49	0.46	0.43
B 12 (mcg)	1.7	0.65	1.18	1.18	1.2	1.15
C (mg)	55	33	40	40	40	54
D (UI)	236	286	4.6 (mcg)	4.6 (mcg)	4.6 (mcg)	270
E (UI)	7.9	3.3	5	5	5	5.5
K (mcg)	35	25	18.9	18.9	19.38	34.5
Ac. Fólico (mcg)	36.6	25	150	150	150	60.5
MINERALES						
Calcio (mg)	580	820	830.55	1111.1	1538.46	600
Fósforo (mg)	487	450	530.55	622.20	907.69	500
Relación Ca/P	1.20/1	1.82/1	1.56/1	1.78/1	1.69/1	1.20/1
Yodo (mcg)	84	25	50	50	49.23	40
Hierro (mg)	8.3	5.7	6.94	6.94	7.07	8
Magnesio (mg)	75.3	53	61.11	69.44	92.3	60
Cobre (mg)	333	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	400
Manganeso (mcg)	70	33.3	27.77	52.08	26.92	n.d.
Zinc (mg)	7	3	5.83	5.83	5.92	8
Sodio (mg)	250	250	250	290	340	289
Potasio (mg)	740	610	861.11	980.55	1224.61	680
Cloruro (mg)	590	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	487
Selenio (ug)	n.d.	n.d.	11.94	11.94	12.3	n.d.

n.d. No hay datos disponibles

(1) Con inulina y fructo oligosacáridos

\*Nido Crecimiento 1 + con Prebióticos

\*\*Nido Crecimiento 1 + con Prebióticos UHT

\*\*\*Nido Crecimiento 3 + con Prebióticos

\*\*\*\*Nido Crecimiento 6 + con CALCI-N (concentrado de calcio proveniente de la leche)

(\*) Nutrilon Premiun con FOS 0.46 gr y GOS 4.11 gr.

**DILUCION Y CALORIAS DE LA LVE EN MENORES DE 1 AÑO**

Lactantes de 0 a 6 meses

- LEV FLUIDA al ½ + 7% de azúcar
- LEV EN POLVO al ½ + 7% de azúcar
- LEV FLUIDA al ½ + 5% de azúcar + 2% de aceite
- LEV EN POLVO al ½ + 5% de azúcar + 2% de aceite

Lactantes de 6 a 12 meses

- LEV FLUIDA a los 2/3 + 5% de azúcar
- LEV EN POLVO a los 2/3 + 5% de azúcar

**LEV FLUIDA AL ½ + 7%DE AZUCAR**

Alimento	Cantidad	HC	Proteínas	Grasas
LECHE	50 cc	2,5	1,5	1,5
AZUCAR	7 g	7	-	-
<b>TOTAL (g)</b>		<b>9,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
<b>Kcal</b>		<b>38</b>	<b>6</b>	<b>13,5</b>

**VCT = 57,5 Kcal/ 100 cc**

**LEV FLUIDA AL ½ + 5% DE AZUCAR + 2% DE ACEITE**

Alimento	Cantidad	HC	Proteínas	Grasas
LECHE	50 cc	2,5	1,5	1,5
AZUCAR	5 g	5	-	-
ACEITE	2 cc	-	-	2
<b>TOTAL (g)</b>		<b>7,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3,5</b>
<b>Kcal</b>		<b>30</b>	<b>6</b>	<b>31,5</b>

**VCT = 67,5Kcal/ 100 cc**

**LEV FLUIDA A LOS 2/3 + 5% DE AZUCAR**

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>HC</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas</b>
LECHE	66,66 cc	3,33	1,99	1,99
AZUCAR	5 g	5	-	-
<b>TOTAL (g)</b>		<b>8,33</b>	<b>1,99</b>	<b>1,99</b>
<b>Kcal</b>		<b>33,32</b>	<b>7,96</b>	<b>17,91</b>

**VCT = 59,19 Kcal/ 100 cc**

**LEV EN POLVO AL ½ + 7% DE AZUCAR**

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>HC</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas</b>
LECHE	6,25 g	2,18	1,75	1,56
AZUCAR	7 g	7	-	-
<b>TOTAL (g)</b>		<b>9,18</b>	<b>1,75</b>	<b>1,56</b>
<b>Kcal</b>		<b>36,72</b>	<b>7</b>	<b>14,04</b>

**VCT = 57,76 Kcal/ 100 cc**

**LEV EN POLVO AL ½ + 5% DE AZUCAR + 2% DE ACEITE**

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>HC</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas</b>
LECHE	6,25 g	2,18	1,75	1,56
AZUCAR	5 g	5	-	-
ACEITE	2 cc	-	-	2

<b>TOTAL (g)</b>		<b>7,18</b>	<b>1,75</b>	<b>3,56</b>
<b>Kcal</b>		<b>28,72</b>	<b>7</b>	<b>32,04</b>

VCT = 67,76 Kcal/ 100 cc

**LEV EN POLVO AL 2/3 + 5% DE AZUCAR**

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>HC</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas</b>
LECHE	8,33 g	2,91	2,33	2,08
AZUCAR	5 g	5	-	-
<b>TOTAL (g)</b>		<b>7,91</b>	<b>2,33</b>	<b>2,08</b>
<b>Kcal</b>		<b>31,64</b>	<b>9,32</b>	<b>18,72</b>

VCT = 59,68 Kcal/ 100 cc

**MEDIDAS DE CUCHARADAS A UTILIZAR**

**Para aceite y azúcar**

- 3g/cc = cucharadita tipo café
- 5g/cc = cucharada tipo te
- 10g/cc = cucharada tipo postre
- 15g/cc = cucharada tipo sopera

**Para Leche entera en polvo**

- 3g = cucharadita tipo te
- 6g = cucharada tipo sopera

**ACLARACION INPORTANTE**

- Siempre se debe usar la **misma cuchara para un mismo alimento**.
- No se indican medias o un cuarto de cucharada.
- Siempre son llenas **AL RAS**.
- Tratar de usar en lo posible un solo tamaño de cuchara.

## Bibliografía

- ❖ Organización Mundial de la Salud [Página Web] [actualizada el 12 de marzo de 2010; acceso 12 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/en>
- ❖ Lorenzo Jésica, Guidoni María Elisa, Díaz María Sol, Marenzi María. Nutrición del Niño Sano. Buenos Aires: Corpus; 2007.
- ❖ Validación clínica de los nuevos estándares de crecimiento de la OMS: análisis de los resultados antropométricos en niños de 0 a 5 años de la ciudad de Rosario, Argentina. Arch ArgenPediatr 2008; 106(3):198-204.
- ❖ La sociedad Argentina de Pediatría actualiza las curvas de crecimiento de niñas y niños menores de 5 años. ArchArgentPediatr 2008; 106(5):462-467.
- ❖ Sociedad Argentina de Pediatría. Guía para la evaluación del Crecimiento. Comité de crecimiento y desarrollo SAP. 2ª ed. Buenos Aires: SAP; 2001.
- ❖ Argentina. Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría [Documento on-line], [acceso 12 de abril del 2010]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/hm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/manual-nutricion-PRESS.pdf>
- ❖ Torresani María Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Buenos Aires: Eudeba; 2003.
- ❖ Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires: Ediciones SAP; 2001
- ❖ Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. (FAO). Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU. Expert Consultation. Roma: FAO; 2004
- ❖ Beccar Varela Carlos. Ayuda profesional para la lactancia materna. Buenos Aires: [s.e]; 2005.
- ❖ Organización Mundial para la Salud. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Ginebra: OMS; 1981.
- ❖ Koletzko Berthold, Susan Baker, Geoff Cleghorn, Ulysses Fagundes Neto, Sarath Gopalan [y otros]. Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005; 41: 584-599.
- ❖ Dietary Recommendations for Children and Adolescents: a guide for practitioners [Revista on-line] Pediatrics 2006; 117: 544-559. [acceso el 17 de marzo de 2010][Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/2/544>]
- ❖ O'Donnell Alejandro. Comer en una edad difícil: 1 a 4 años. Buenos Aires: Cesni; 2006.
- ❖ Peña Quintana Luis. Alimentación del preescolar y escolar. En: Sociedad Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría.
- ❖ Madruga Acerete Diana, Pedrón Giner, Consuelo. Alimentación del adolescente. En: Sociedad Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría.
- ❖ American Academy of Pediatrics. Children, Adolescents, and Television. Pediatrics 2000; 106: 138-142.

- ❖ Suarez Maria Marta, López Laura Beatriz. Alimentación Saludable. Buenos Aires: Akadia; 2009.
- ❖ De Girolami Daniel, González Infantino Carlos. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. Buenos Aires: El Ateneo; 2008.
- ❖ Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente. Gráfica de incremento de peso para embarazadas. [Documento on-line], [acceso 12 de febrero del 2010]. Disponible en: <http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sard%C3%A1/96c/123-126.pdf>



# Alimentación del Niño Sano

## TRABAJOS PRÁCTICOS

Este texto surge de la necesidad como cátedra de poder acompañar los temas que componen la cursada de manera ordenada.

Cada capítulo está compuesto por una introducción teórica que contiene lineamientos generales con las citas bibliográficas más relevantes y una guía de trabajos prácticos que tiene la finalidad de ejercitar los temas planteados.