



**Universidad de Concepción del Uruguay**

**Facultad de Ciencias Agrarias**

**Centro Regional Rosario**

**Licenciatura en Nutrición**

**ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PERSONAS QUE ASISTEN A LOS  
CENTROS DE CONVIVENCIA BARRIAL DE LA CIUDAD DE  
ROSARIO**

*Tesina presentada para completar los requisitos del plan de estudios de la  
Licenciatura en Nutrición.*

**AUTOR:** GONZALEZ, JESICA ANABEL

**DIRECTORA:** Licenciada en Nutrición: Franceschini, Verónica

**CO-DIRECTOR:** Licenciado en Nutrición: Elías, Ezequiel

**Rosario - Abril de 2015**

*“Las opiniones expresadas por los autores de esta Tesina no representan necesariamente los criterios de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Concepción del Uruguay”.*

## Agradecimientos

Esta dedicatoria de tesis, está dirigida a todas las personas que participaron e hicieron posible este estudio, muchas gracias por su apoyo y enseñanza. Ya sean familiares, amigos, profesores o compañeros, y aquellos que hayan intervenido de alguna forma en el desarrollo de las ideas y experiencias que tengan como conclusión la culminación de la tesina.

Agradezco de forma especial a mi directora, la Licenciada *Franceschini*, Verónica por aceptar la dirección de este trabajo; brindarme su amabilidad, dedicación, y asesoría durante todo el proceso de realización de la tesina. A mi co-director Elias, Ezequiel, por sus sugerencias en el estudio.

A dos personas muy importantes en este trabajo, sin ellas no habríamos podido dar marcha a mi tesina; Paula Criveli integrante del equipo de Ángeles Celaya, que dirige la SECRETARÍA de PROMOCIÓN SOCIAL junto con la dirección general de Alejandra Subirá.

Extendiendo también mi agradecimiento a los coordinadores de cada Centro de Convivencia Barrial de la Ciudad de Rosario, por abrirnos sus puertas amablemente, brindarnos su espacio y participar con mucho entusiasmo en el estudio, y por supuesto, a todas las personas que asistieron y se animaron a participar de manera voluntaria en mi investigación.

También agradezco a la Licenciada en estadística, *Andreozzi*, Lucía que me brindó asesoría y orientación para realizar el trabajo estadístico de esta investigación.

A las evaluadoras de mi tesina, las Licenciadas *Eezckui, Alicia* y *D'Ostuni Paola* por sus devoluciones y explicaciones dadas.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento, a toda mi familia; por darme la vida, brindarme su apoyo incondicional a lo largo de este largo camino, sin ellos no hubiera llegado hasta aquí. A mis amigos, por brindarme su apoyo y sus palabras de aliento en los momentos más difíciles.

“...Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad...”

Albert Einstein

## Índice

Agradecimientos.....	3
Índice de gráficos .....	7
Resumen.....	9
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Justificación.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Antecedentes .....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 Planteamiento del problema.....</b>	<b>19</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Alimentación y Nutrición .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Valoración del Estado nutricional (VEN) .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 La alimentación y cambios fisiológicos en las distintas etapas de la vida .....</b>	<b>25</b>
<b>3.4 Nutrición y Salud Pública .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5 Centros de Convivencia Barrial.....</b>	<b>34</b>
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Tipo de investigación y diseño:.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2 Referente empírico:.....</b>	<b>44</b>
<b>4.3 Universo:.....</b>	<b>46</b>
<b>4.4 Muestra: .....</b>	<b>47</b>
<b>4.5 Criterios de inclusión y exclusión: .....</b>	<b>47</b>
<b>4.6 Variable de estudio e indicadores: .....</b>	<b>48</b>
<b>4.7 Definición y operacionalización de variables .....</b>	<b>49</b>
<b>4.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>58</b>
<b>4.9 Procedimientos .....</b>	<b>67</b>

5. RESULTADOS .....	72
6. CONCLUSIÓN .....	82
7. DISCUSIÓN.....	84
8. RECOMENDACIONES .....	86
9. BIBLIOGRAFÍA.....	87
10. ANEXO .....	90
<b>10.1 Tablas</b> .....	90
<b>10.2 Consentimiento informado</b> .....	111

## Índice de gráficos

<b>Gráfico n°1</b> (Clasificación según edad de individuos – Distrito Noroeste).....	pag.72
<b>Gráfico n°2</b> (Clasificación según edad de individuos – Distrito Oeste).....	pag.73
<b>Gráfico n°3</b> (Clasificación de la variable Peso para la edad, primera infancia – Distrito Noroeste).....	pag.74
<b>Gráfico n°4</b> (Clasificación de la variable Peso para la edad, primera infancia – Distrito Oeste).....	pag.75
<b>Gráfico n°5</b> (Clasificación de la variable Talla para la edad, primera infancia – Distrito Noroeste).....	pag.75
<b>Gráfico n°6</b> (Clasificación de la variable Talla para la edad, primera infancia – Distrito Oeste).....	pag.76
<b>Gráfico n°7</b> (Clasificación de la variable Peso para la Talla, primera infancia – Distrito Noroeste).....	pag.76
<b>Gráfico n°8</b> (Clasificación de la variable Peso para la Talla, primera infancia – Distrito Oeste).....	pag.77
<b>Gráfico n°9</b> (Clasificación de la variable IMC para la edad, primera infancia – Distrito Noroeste).....	pag.77
<b>Gráfico n°10</b> (Clasificación de la variable IMC para la edad, primera infancia – Distrito Oeste).....	pag.78
<b>Gráfico n°11</b> (Clasificación de la variable IMC para la edad, segunda infancia – Distrito Noroeste).....	pag.79
<b>Gráfico n°12</b> (Clasificación de la variable IMC para la edad, primera infancia – Distrito Oeste).....	pag.79
<b>Gráfico n°13</b> (Clasificación de la variable IMC, adultos – Distrito Noroeste).....	pag.80

**Gráfico n°14** (Clasificación de la variable IMC, adultos – Distrito Oeste.....pag.81

## Resumen

**Introducción:** en los últimos años se fueron incrementando la apertura de los CCB en la ciudad de Rosario, ubicados en puntos estratégicos, en barrios vulnerables.

Esta tesina tiene como protagonista a las personas que asistieron el día de la medición antropométrica en los CCB.

**Objetivos:** Evaluar el estado nutricional de las personas que asisten a los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Noroeste y Oeste dependientes de la Municipalidad de Rosario, durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre del año 2014.

**Metodología:** El presente estudio fue de tipo descriptivo, cuantitativo, experimental y de corte transversal. El relevamiento de los datos se realizó en los CCB de la ciudad de Rosario, que participaron del estudio, todos los días desde el mes de Julio hasta mediados del mes de Octubre desde las 8:00 hasta las 14:00 hs. Para la recolección de los datos se utilizaron: consentimiento informado (sin la aceptación de los padres si eran menores no se realizaba la mediciones), balanza y cinta métrica para la obtención del peso, la talla y las circunferencias respectivamente. Para las charlas de educación nutricional llevé como soporte el óvalo nutricional Argentino y las guías alimentarias.

**Resultados:** La muestra se conformó con un total de 301 participantes. Los CCB en sus inicios fueron creados para combatir la desnutrición infantil; así y todo los resultados obtenidos muestran que hoy en día ya no es así. Evidenciando los datos más relevantes de cada categoría en cada variable, los resultados fueron positivos.

**Conclusión:** los resultados obtenidos evidencian que el Estado Nutricional de los participantes es normal, sin dejar de lado a los valores de riesgo tanto altos como bajos, en cada categoría de las variables ya mencionadas.

**Palabras claves:** estado nutricional – peso para la edad – talla para la edad – peso para la talla – IMC – circunferencia de pantorrilla – circunferencia de cintura – riesgo cardiovascular – perímetro cefálico .

## 1. INTRODUCCIÓN

Para evaluar el estado nutricional de las personas, se puede aplicar la valoración del estado nutricional (VEN). La misma incluye distintos métodos:

- Anamnesis alimentaria y cálculo de la ingesta;
- Laboratorio;
- Examen físico clínico-nutricional y antropométrico;
- Métodos complementarios. (1)<sup>1</sup>

Los datos obtenidos, son útiles para conocer cómo la ingesta y utilización de nutrientes influyen sobre el estado nutricional de las personas; además de múltiples factores, como ser: sexo, edad, situación socio-cultural, actividad que realiza el individuo, situación fisiológica y patológica, etc.

El objetivo de realizar esta investigación es, conocer el estado nutricional de las personas que asisten a los Centros de Convivencia Barrial (CCB), de la ciudad de Rosario, para determinar si los mismos se encuentran o no en riesgo nutricional.

Estos Centros, se encuentran ubicados estratégicamente en los barrios de mayor vulnerabilidad social. En el año 1996 se inauguró el primer CCB, como Centro de Desarrollo Infantil “Nuevo Alberdi”, el que actualmente se conoce como: CCB “Nuevo Alberdi”.

---

<sup>1</sup> Girolami D. Determinación del estado nutricional del individuo. En: Girolami D, editor. Fundamentos de valoración y composición corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2003. P: 284-293

Actualmente, estos CCB se ocupan, entre otras cosas, de ofrecerles a las personas que asisten, copas de leche, comedores y centros comunitarios; para poder lograr una mejor calidad de alimentación y de vida, orientado a todas las edades (2)<sup>2</sup>:

Lactantes: menores de 2 años

Infantes:

Primera infancia: abarca desde los 2 a 5 años.

Segunda infancia: abarca desde los 6 a 10 años en la mujer y a los 12 en el hombre.

Jóvenes (adolescentes): se inicia aproximadamente a los 10 años en la mujer y a los 12 en el hombre, para terminar a los 18 años en ambos. (3)<sup>3</sup>

Adultos: se inicia aproximadamente a partir de los 18 años hasta los 65 años.

Adultos mayores (ancianos): comienza desde los 65 años en adelante. (4)<sup>4,5</sup>

## **1.1 Justificación**

La realización de esta tesina es de suma importancia ya que permitió determinar en que situación se encuentra el estado nutricional de las personas que viven en los barrios más vulnerables, socialmente hablando; por lo que sin dar demasiadas

---

<sup>2</sup> Municipalidad de Rosario. Centro de Convivencia Barrial "Nuevo Alberdi". [sitio web]. [acceso: 21 de febrero de 2014] [actualizado 11 de marzo de 2012] Disponible en: <http://www.rosario.gov.ar/sitio/lugaresVisual/verLugar.do?id=1092>

<sup>3</sup> Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al.,. Pautas de alimentación en el niño prescolar, escolar y adolescente. En: Lestingui M. E editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 141-167

<sup>4</sup> Girolami D., Infantino C. Adultez. En: Lerotich V editor. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2008.p 87-102

<sup>5</sup> Op Cit. Girolami D., Infantino C. Adultez mayor y ancianidad. En: Lerotich V editor. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2008. p 103-120

explicaciones, ellos no siempre pueden acceder a una alimentación variada en cantidad y calidad.

La decisión de abarcar a todos los grupos etarios que concurren a los Centros de Convivencia Barrial de la ciudad de Rosario fue, por un simple motivo: cada etapa de la vida es importante y en cada una de ellas las medidas a tomar de acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la antropometría, son diferentes.

En base a los resultados que se obtuvieron, se puede luego, realizar educación nutricional para que cada persona que asista a los Centros de Convivencia Barrial se nutra de conocimientos y los pueda llevar a cabo para mantener o aumentar su estado nutricional.

Por otro lado, como futura profesional del área de la salud, considero importante dejar los datos de la investigación en manos del Municipio de Rosario y de los profesionales que se encargan de la atención primaria, para que de esa manera se pueda identificar a las personas que se encuentren en riesgo, prevenir numerosas enfermedades; promoviendo una sociedad más saludable y concientizada.

## **1.2 Antecedentes**

Se pudieron localizar diferentes artículos científicos a nivel Nacional que investigan la Evaluación Nutricional en diferentes etapas de la vida; a continuación mencionaremos las siguientes:

El estudio llamado: **“Aplicación de dos métodos diagnósticos para evaluar el estado nutricional de una población infantil: Enfoque epidemiológico y enfoque de punto de corte”**, elaborado por Bolzán A, Gattela M, Cotti M. en

Olavarría, Buenos Aires, Argentina en 2005, fue realizado en un total de 300 niños, medidos y pesados en forma estandarizada, convirtiendo los datos crudos a escore  $Z$ . Se calcularon las distribuciones de frecuencia de talla/edad, peso/edad, peso/talla e índice de masa corporal. Se utilizó como referencia el estándar NCHS/CDC.

Los resultados obtenidos, independientemente del método empleado, mostraron que los indicadores antropométricos revelaron un comportamiento diferencial, reflejando mayor sesgo en la talla, seguido del peso/edad y sesgo positivo para el peso/talla (8, 0, 1 y  $<-2 Z$ , respectivamente). Los datos fueron muy similares a los obtenidos hace una década en el Censo Nacional de Talla. La conclusión de este estudio fue que el aporte de los estudios antropométricos repetidos periódicamente constituyen una valiosa herramienta para evaluar el estado de salud general infantil, sobre todo en segmentos bajo acciones programáticas como la aquí presentada.

Se observó que las prevalencias de baja talla, es decir, menor a  $-2,0Z$  desvíos estándar está en el orden del 5% en ambos sexos.

Al analizar peso/talla e IMC se observa que no hay prácticamente bajos indicadores y en cambio sí un porcentaje que ronda entre el 2 y el 5% por encima de lo esperado para el sector bajo la curva superior a  $+2 Z$  desvíos estándar. Por otra parte, al comparar según percentilos, la prevalencia de valores por debajo de lo esperado se ubican alrededor del 8% en ambos sexos para la talla y alrededor del 2% para el peso.

Los niños de Olavarría muestran un fenómeno ya observado en otras poblaciones argentinas y esto es mayor prevalencia de indicadores bajos de crecimiento en talla, lo que se interpreta como procesos crónicos de carencias y por otra parte

acompañados de una baja prevalencia de desnutrición aguda. Mientras que la PE mostró que alrededor del 20% de niñas y niños se ubicaron por fuera de la curva normal del estándar de talla, al calcularla mediante puntos límites recomendados (-2 Z) la prevalencia de talla baja sólo alcanzó alrededor del 5%.

Los dos indicadores antropométricos que asocian peso y talla muestra una PE del orden entre el 14% y el 20% por fuera de la curva del estándar con sesgo positivo, mientras que los sectores de prevalencias de sobrepeso medidas a través del punto de corte de +2 Z se ubicó entre el 2% y el 5% variando según el indicador y el sexo (5)

Otro estudio titulado como: **“Estado Nutricional Infante Juvenil en seis provincias de Argentina: variación regional”**, llevado a cabo por Oyhenart, Dahinten, Alba ,Alfaro, Bejarano , Cabrera, Cesani, Dipierri, Forte, Lomaglio, Luis , Luna, Marrodán, Moreno Romero, Orden, Quintero, Sicre, Torres, Verón, Zavatti, en el periodo de 2003 - 2005, en seis provincias de Argentina: Buenos Aires (Brandsen y La Plata), Catamarca (Catamarca), Chubut (Puerto Madryn), Jujuy (San Salvador de Jujuy), La Pampa (Santa Rosa y Toay) y Mendoza (General Alvear), realizado en una muestra de 15011 escolares asistentes a 102 establecimientos escolares comprendidos entre los 3 y 18 años de edad.

Se midieron, peso corporal (kg) y talla (cm). Con los datos obtenidos se analizaron los indicadores Talla/Edad, Peso/Talla, Peso/Edad e Índice de Masa Corporal (IMC). Los resultados que arrojó este estudio fueron los siguientes: las prevalencias generales de desnutrición (BT/E, BP/T y BP/E) y exceso de peso (S+O) correspondientes a las distintas provincias fueron: Jujuy 23.0% y 12.8%, Catamarca

25.9% y 10.8%, Mendoza 12.5% y 17.1%, La Plata 13.5% y 18.9%, Brandsen 10.5% y 21.3%, La Pampa 9.6% y 22.1% y Chubut 8.7% y 26.7%, respectivamente. Las prevalencias de malnutrición mostraron diferencias regionales con variación: mientras la desnutrición decreció del norte al sur del país, el sobrepeso-obesidad mostró una situación inversa: mayor en el sur y menor en el norte. Estos resultados son consistentes con los indicadores socio-ambientales los cuales indicaron que la región noroeste presentó los menores niveles de actividad económica, los mayores porcentajes de pobreza e indigencia, las tasas más altas de mortalidad maternoinfantil y las peores condiciones sanitarias.

Los resultados obtenidos evidencian que las prevalencias de BP/E mostraron valores porcentuales decrecientes, Jujuy (14.5%), Catamarca (9.7%), Mendoza (8.2%), Brandsen (5.4%), La Pampa (3.8%), La Plata (3.3%) y Chubut (2.5%).

La BT/E fue superior al BP/E y correspondieron el 21.0% a Jujuy, 10.0% a Catamarca, 8.8% a Mendoza, 7.7% a La Plata, 7.9% a Brandsen, 7.2% a La Pampa y 7.3% a Chubut.

El BP/T indicó para Jujuy 5.0%, Catamarca 6.2%, Mendoza 0.1%, La Plata 3.0%, Brandsen 0.9%, La Pampa 2.0% y Chubut 1.6%.

Las prevalencias generales de desnutrición por edad y sexo mostraron valores decrecientes desde 25.9% para Catamarca, 23.0% para Jujuy, 13.5% para La Plata, 12.5% para Mendoza, 10.5% para Brandsen, 9.6% para La Pampa y 8.7% para Chubut.

El análisis por edad permitió diferenciar dos tendencias: una superior representada por Catamarca y Jujuy y otra inferior por La Pampa y Chubut.

Las prevalencias de sobrepeso por edad y sexo, en general, indicaron para Jujuy 7.8%, Catamarca 8.6%, Mendoza 13.8%, La Plata 16.0%, Brandsen 15.8%, La Pampa 16.6% y Chubut 21.2%. Las prevalencias de obesidad por edad y sexo en general, indicaron para Jujuy 5.1%, Catamarca 2.2%, Mendoza 3.3%, La Plata 2.9%, Brandsen 5.5%, La Pampa 5.5% y Chubut 5.5%.

Los valores medios correspondientes a las distintas provincias fueron: 12.8% Jujuy, 10.8% Catamarca, 17.1% Mendoza, 18.9%, La Plata, 21.3% Brandsen, 22.1% La Pampa y 26.7% Chubut.

La desnutrición crónica (expresada como el porcentaje de BT/E), mostró las más altas prevalencias en la región noroeste, donde alcanzó niveles superiores al 20%, en contraste a los porcentajes hallados en el centro (>10%) y sur del país (<10%). Este resultado probablemente obedece a las características sociodemográficas y económicas que caracterizan la región norte del país, donde persisten claras desigualdades sociales. Los indicadores de calidad de vida muestran que la región noroeste presenta los menores niveles de actividad económica, determinada fundamentalmente por el sector terciario. En esta región, se observan además los mayores porcentajes de incidencia y brecha de la pobreza y la indigencia, así como las mayores tasas de mortalidad materno-infantil. En Catamarca, la mortalidad infantil se asoció con madres menores de 20 años y en Jujuy la mayor tasa de mortalidad materna se correspondió con el más bajo nivel de instrucción materna.

El sobrepeso mostró la misma tendencia anteriormente descrita. El 21.2% de la población de Chubut, el 16.6% de La Pampa, el 16.0% de La Plata, el 15.8% Brandsen, el 13.8% de Mendoza, el 8.6% de Catamarca y el 7.8% de Jujuy presentó

sobrepeso. Los niveles de obesidad en cambio, fueron en Jujuy 5.1%, Catamarca 2.2%, Mendoza 3.3%, La Plata 2.9% y Brandsen, La Pampa y Chubut 5.5%. (6)

El último estudio utilizado como antecedente: **“Estado nutricional y composición corporal de niños pobres residentes en barrios periféricos de La Plata, Argentina”**, realizado por E. Oyhenart, María F. Torres, Fabián A. Quintero, María A. Luis, María F. Cesani, Mariel Zucchi y Alicia B. Orden; en la ciudad de La Plata, Argentina; fue realizado entre abril y noviembre de 2004 con 608 niños y niñas sanos de 1 a 11 años de edad que asistían a dos comedores de barriales ubicados en la periferia de la ciudad de La Plata, Argentina. Se determinó la talla para la edad, peso para la edad, y el peso para la talla así como el índice de masa corporal, el área muscular y el área adiposa.

Los resultados fueron los siguientes: la prevalencia de peso bajo para la edad fue de 9,0%, la de peso bajo para la talla fue 3,0%, y la de talla baja para la edad de 15,0%. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fueron de 12,5% y 7,1%, respectivamente. En esta población, 47,2% presentó déficit de masa muscular y 20,4% tenía déficit de masa adiposa. En los niños con sobrepeso y obesidad, el área adiposa fue 34,3% mayor que la de la población de referencia; en contraste, el área muscular fue 12,5% menor.

Como conclusión se determinó que en las comunidades infantiles estudiadas coexisten la desnutrición y el sobrepeso. La elevada prevalencia en el retraso del crecimiento (talla baja para la edad) y desnutrición global (peso bajo para la edad) y la grave reducción de la masa muscular, aún en niños con sobrepeso u obesidad,

parecen ser consecuencia de un proceso adaptativo inevitable frente a las condiciones adversas de vida. (7)

### **1.3 Planteamiento del problema**

¿Cuál es el estado nutricional de las personas que asisten a los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Noroeste y Oeste, de la ciudad de Rosario, desde el mes de Julio al mes de Octubre del año 2014?

## 2. OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Evaluar el estado nutricional de las personas que asisten a los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Noroeste y Oeste dependientes de la Municipalidad de Rosario, durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre del año 2014.

### **Objetivos específicos:**

- Caracterizar la población según sexo y edad.
- Evaluar el estado nutricional a través de los siguientes indicadores antropométricos: P/E, T/E, P/T, IMC, IMC/E, IMCEG y MNA.
- Determinar si el estado nutricional de cada uno de ellos, es acorde al momento biológico, a través de datos y tablas correspondientes.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Alimentación y Nutrición

La Nutrición, según el doctor Pedro Escudero, “Es el resultado o resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida”.

#### Plan de alimentación o régimen normal

Escudero lo definió como “el que permite al individuo perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie”, es decir el que permite:

- Mantener constante la composición de los tejidos.
- Permitir el funcionamiento de aparatos y sistemas.
- Asegurar la reproducción y mantener el embarazo.
- Favorecer la lactancia.
- Asegurar una sensación de bienestar que impulse a la actividad.

Teniendo en cuenta esta definición, se crearon reglas o normas que permiten conocer a priori la normalidad de un plan de alimentación, llamadas “Leyes fundamentales de la alimentación”. (8)<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> López L., Suárez M. Definición de conceptos relacionados con la nutrición. En: López L., Suárez M., editoras. Plan de alimentación o régimen normal. En: editor. Fundamentos de Nutrición Normal. El ateneo. 2002. p 12-19

### **3.2 Valoración del Estado nutricional (VEN)**

El estado nutricional de una persona o población es el resultado de la interrelación entre el aporte nutricional que recibe y las demandas nutritivas del mismo, necesarias para la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas.

La determinación del estado nutricional es una necesidad fundamental en la situación actual de desarrollo sanitario, dada la estrecha relación entre Nutrición y Salud. Determinar el estado nutricional es igual de importante, tanto para un individuo como para una población determinada.

Desde el punto de vista de la medicina preventiva, es fundamental la evaluación y supervisión en los distintos grupos fisiológicos y en el mayor porcentaje posible de población ubicada en un hábitat determinado, como se llevara a cabo en los Centros de Convivencia Barrial. Conocer cuál es la situación nutricional de las personas en general, con la obtención de los resultados correspondientes, deben permitir que se tomen medidas políticas concretas que vayan desde la educación nutricional hasta la política alimentaria. (9)

Los métodos utilizados para la evaluación del estado nutricional incluyen:

- Anamnesis alimentaria y cálculo de ingesta
- Examen físico clínico-nutricional y antropométrico
- Laboratorio
- Métodos complementarios.

### ***Anamnesis alimentaria y cálculo de la ingesta***

Permite evaluar si la ingesta dietética del individuo en estudio cumple con las condiciones que caracterizan el régimen normal (suficiente, adecuado, completo y armónico). También puede brindar información cualitativa (gustos o rechazos alimentarios), tipos de alimentación (vegetariana, hiperproteica), tipos de preparación utilizadas (vapor, frituras, asador, etc), información semicuantitativa de la ingesta (cuestionario de frecuencia de consumo por grupos de alimentos) o información cuantitativa (recordatorios y registros alimentarios).

### ***Examen físico clínico-nutricional y antropométrico***

La historia y la exploración clínica son elementales en la valoración del estado nutricional de los individuos.

La VEN a través de signos físicos se basa en la localización de los cambios relacionados con una ingesta alimentaria inadecuada o excesiva, mantenida a lo largo del tiempo, y que se manifiesta en especial en piel, pelo, uñas, en los dientes, en la lengua, en órganos fácilmente explorables.

En el proyecto, se realizara en campo el examen antropométrico solamente, por razones de tiempo, entre otras cosas. El mismo, es un conjunto de mediciones corporales que permite apreciar los diferentes grados de nutrición de un individuo. Con estas mediciones se obtienen parámetros comparables con tablas de población normal, e índices antropométricos de la composición corporal derivados de una medición (peso para la edad, talla para la edad, perímetro cefálico para la edad, etc.) o de una combinación de mediciones (peso, altura, perímetros, etc.).

Además, las mediciones antropométricas que realizaremos en la investigación, para realizar la VEN, tiene varias ventajas:

- Es simple, segura y no invasiva.
- Requiere de equipamiento económico, portátil y duradero.
- Demanda personal con poco entrenamiento.
- Comprende métodos precisos y exactos.
- Brinda datos de la historia nutricional.
- Permite identificar casos de malnutrición leve, moderada o grave.
- Valora cambios entre individuos y entre poblaciones del estado nutricional en el tiempo, y de una generación a otra.

### **Laboratorio**

Los análisis bioquímicos se emplean fundamentalmente para descubrir los estados deficitarios subclínicos, o bien como complemento de los otros métodos de valoración del estado nutricional.

### **Métodos complementarios**

Los métodos complementarios sirven para complementar el estudio de la composición corporal y colaboran con la VEN. (1)<sup>7,8,9</sup>

---

<sup>7</sup> Girolami D. Anamnesis alimentaria y cálculo de la ingesta. En: Freylejer, C, editora. Fundamentos de valoración y composición corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2003. p 255-272

<sup>8</sup> Girolami D. Examen físico nutricional. En: Girolami D., Mactas M, editores. Fundamentos de valoración y composición corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2003. p 273-283

### **3.3 La alimentación y cambios fisiológicos en las distintas etapas de la vida**

La relación que existe entre estado de nutrición y el estado de salud, es muy importante y dependiente una de la otra. Esta se agudiza en los periodos de la vida que abarcan desde el nacimiento a la adolescencia, dado que en éstos se registra la mayor demanda de nutrientes, que favorecen un adecuado estado de salud físico, mental y social. Cuando este estado de nutrición no se haya en equilibrio se produce *Malnutrición*, la misma puede ser: por déficit, excesos, y/o desequilibrios (desnutrición, sobrepeso u obesidad).

La conducta alimentaria es un factor muy importante, la cual se va aprendiendo y adoptando con el correr de los años. Se la define como el comportamiento normal relacionado con: los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se sugieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos (3)<sup>10</sup>.

Esto se ve reflejado desde el comienzo de la alimentación complementaria (alimentos distintos de la lactancia materna o fórmula de inicio que se usen en la alimentación del **LACTANTE**, ya sean sólidos o líquidos, que debe iniciarse con un esquema de alimentación preventiva, con un doble enfoque:

- Asegurar una alimentación cuantitativa y cualitativamente correcta.

---

<sup>9</sup> Girolami D. Determinación del estado nutricional del individuo. En: Girolami D., editor. Fundamentos de valoración y composición corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2003. p 284-293

<sup>10</sup> Op Cit Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., p 147

- Introducir unos buenos hábitos alimentarios desde el inicio, evitando de este modo que esta etapa sea el comienzo de una alimentación que favorezca la aparición precoz de alguna patología. (9)

Durante el periodo que comprende entre el primer año de vida y la adolescencia los **NIÑOS** sufren una transición muy notable en su alimentación.

Inician la vida como receptores pasivos de alimentos, pasan a través de una fase exploratoria de la comida, que debe ser regulada por los padres, y finalmente asumen el control total de su consumo dietético. En esta transición el niño aprende la importancia de una buena alimentación (es fundamental el rol de la familia en este aprendizaje) (3)<sup>11</sup>. El niño en esta etapa comienza a tener preferencias y aversiones hacia determinados alimentos; come lo que ve comer a los adultos próximos y a sus padres. Tiene mayor independencia y autonomía y una creciente actividad social, y empieza a interesarse por las propiedades organolépticas de los alimentos, a tener sus preferencias y caprichos con las comidas, se niega a probar o rechaza alimentos nuevos (Neofobia), y puede llegar a desarrollar una dieta monótona y potencialmente deficiente. Por ello es importante vigilar la calidad y variedad de los alimentos que ingiere, y menos la cantidad, debido al riesgo de adquirir hábitos inadecuados y dietas irregulares (9).

A partir del segundo año de vida disminuyen proporcionalmente los requerimientos de energía y proteínas, debido a una disminución de las necesidades metabólicas, un balance positivo de nitrógeno, menor ritmo de crecimiento y otras peculiaridades del desarrollo psicosocial en esta etapa de la vida (10).

---

<sup>11</sup> Op Cit Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., p 141

La característica más importante en esta etapa es la desaceleración de la velocidad del crecimiento con respecto a la que tuvo durante el primer año de vida y la que tendrá más tarde durante la infancia (9).

La adolescencia es el periodo de la vida que comienza cuando aparecen los caracteres sexuales secundarios y finaliza con el cese del crecimiento físico. Es un proceso propio del ser humano que comprende todos aquellos cambios que le permiten la transición de niño a adulto (3)<sup>12</sup>. Es una etapa de enormes transformaciones fisiológicas, psicológicas, y cognitivas. Estos cambios en el funcionamiento cognitivo y emocional permiten que los **JÓVENES** vayan adquiriendo mayor independencia a medida que maduran.

El crecimiento físico de la pubertad da al cuerpo del adolescente una forma más parecida a la del adulto, haciendo que estos crean que el desarrollo del adolescente se ha completado. Sin embargo el desarrollo social y emocional es más lento.

El adolescente tiene que aceptar sus cambios morfológicos; buscar un nuevo concepto de sí mismo y una nueva identidad; encontrar un significado a su existencia y desarrollar su autoafirmación por su necesidad de autonomía. Todos estos aspectos son decisivos y pueden influir favorable o desfavorablemente sobre la conducta alimentaria del adolescente (11)<sup>13</sup>.

Las necesidades nutricionales en esta etapa están influidas por la masa magra corporal, la actividad física, la velocidad de crecimiento y los cambios en la composición corporal (10).

---

<sup>12</sup> Op Cit Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., p 144

<sup>13</sup> Mahan L. y Escott-Stump S. Nutrición en la adolescencia. En: Stang, J. editor. Krause Dietoterapia. 12ª ed. Barcelona (España): Masson S.A, 2009. p 246-259

La rebeldía que se asocia a esta etapa es en realidad una manifestación de la búsqueda de la independencia y de una sensación de autonomía. Los alimentos pueden usarse, y a menudo se usan, como un medio de ejercer la autonomía. Pueden elegir hacerse vegetarianos como una manera de diferenciarse de sus padres que comen carne o para expresar sus preocupaciones morales y éticas sobre el bienestar de los animales o sobre el medio ambiente. El consumo de comida rápida se convierte en un fuerte factor que influye en el estado nutricional.

La influencia y aceptación de los compañeros pueden adquirir mayor importancia que los familiares (11)<sup>14</sup>. El gusto socializado por un tipo de dieta puede tener una imagen divertida, pero representa a largo plazo un riesgo importante de inadecuación nutricional (10).

Los hábitos alimentarios más frecuentes son el consumo irregular de comidas, colaciones excesivas, comidas fuera de la casa, las dietas y saltarse comidas. Por esto es importante que los profesionales de la salud posean un conocimiento completo de la forma en que estos cambios, en el desarrollo de los adolescentes, pueden influir sobre su estado nutricional, debido a que los mismos mencionados anteriormente tienen un impacto directo sobre las necesidades nutricionales y las conductas dietéticas de los adolescentes.

En cuanto a los **ADULTOS**, se puede decir que son el resultado de los años que han acumulado los resultados de sus conductas y los riesgos de los factores ambientales.

---

<sup>14</sup> Op Cit. Mahan L. y Escott-Stump S. p 249

Los adultos pueden vivir solos o en pareja, con o sin niños, trabajar fuera de la casa o dentro de ella. Las comidas familiares sentados, le han dado el paso a las comidas rápidas, para llevar o para recogerla por la ventanilla del auto. Muy poco tiempo para planificar o preparar y habilidades culinarias limitadas pueden llevar a apoyarse en alimentos procesados, cocina rápida (combinar ingredientes procesados con ingredientes frescos) o más alimentos preparados fuera de la casa (11)<sup>15</sup>.

Estas conductas sostenidas en el tiempo pueden conducir a la aparición de diferentes patologías, entre las más importantes, vale mencionar las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT):

- Obesidad,
- Hipertensión arterial,
- Diabetes,
- Osteoporosis,
- Enfermedades dentales,
- Algunos tipos de Cáncer,
- Enfermedades cardiovasculares y degenerativas.

Por lo tanto, la nutrición durante esta etapa de la vida debería basarse en el paradigma de una nutrición defensiva, a través del consumo de alimentos saludables, principalmente aquellos provenientes del reino vegetal debido a sus constituyentes (fitonutrientes), con el fin de mantener y promover la salud mientras se previene la enfermedad, optimizando de este modo las funciones de varios

---

<sup>15</sup> Mahan L. y Escott-Stump S. Nutrición en los años de la vida adulta. En: Dood J., editora. Krause Dietoterapia. 12ª ed. Barcelona (España): Masson S.A, 2009. p 269-280

sistemas de detoxificación, además de la incorporación de principios básicos de combinación, variación e higiene alimentaria de acuerdo con el contexto cultural de cada región (4)<sup>16</sup>.

En los **ADULTOS MAYORES**, la vejez es una etapa del ciclo vital humano que si inicia en la fase final del período de madurez en la edad adulta y que se caracteriza por la pérdida progresiva de potencia vital como causa del envejecimiento patológico (10).

El envejecimiento es un proceso biológico normal. Pero implica cierta declinación de la función fisiopatológica. Es importante distinguir entre los cambios normales de esta etapa y los debidos a enfermedades (11)<sup>17</sup>. Entre los cambios más destacados se podrían nombrar a los:

- Cambios en la composición corporal: se da la disminución de la estatura, de la masa corporal magra y el aumento y redistribución del volumen graso.
- Cambios funcionales: son una derivación de los cambios biológicos y se pueden caracterizar como pérdidas de la función óptima alcanzada a partir de múltiples posibilidades de desarrollo que tiene el ser humano para llegar a su plenitud. Abarcan desde alteraciones de los sentidos de la vista, audición, el olfato y el tacto, hiperqueratosis y úlceras y/o modificaciones de la temperatura o volumen en relación con alteraciones circulatorias.

---

<sup>16</sup>Op Cit. Girolami D., p 87

<sup>17</sup> Mahan L. y Escott-Stump S. Nutrición en el anciano. En: Wellman N., editora. Krause Dietoterapia. 12ª ed. Barcelona (España): Masson S.A, 2009. p 286-303

La disminución de la memoria, del intelecto, la inteligencia, la pérdida de facultades sensoriales, del equilibrio y la coordinación se encuentran entre los importantes cambios funcionales que se producen en esta edad (12)<sup>18</sup>.

Para obtener un **Envejecimiento exitoso**, hay que tener en cuenta diferentes factores que influyen en él:

- Mantener alguna actividad laboral
- Disponer de tiempo activo y recreativo
- Sentirse satisfecho con la vida y tener una visión positiva de ella
- Intercambiar energía con el medio social
- Mayor madurez e integración de la personalidad
- Tener proyectos nuevos
- Mejorar la calidad de vida

La alimentación es un factor muy determinante en esta etapa, debido a diferentes factores, como ser: pérdida del gusto y del olfato por disminución de papilas gustativas y células olfatorias. Ello no permite apreciar el sabor y aroma de los alimentos, lo cual ocasiona menor ingesta por falta de deseo (Anorexia) y adición excesiva de sal en las comidas para sentirles el gusto. A esto se suman la disminución de la agudeza visual y de la sensibilidad táctil. Estas alteraciones funcionales reducen el placer por las comidas y el apetito, y son factores de riesgo para padecer desnutrición (4)<sup>19</sup>.

La salud de los adultos mayores se apoya fundamentalmente en 4 pilares:

---

<sup>18</sup> Acosta R. Valoración integral del anciano. En: Acosta R., editora: Evaluación Nutricional de Ancianos: conceptos, métodos y técnicas. 1ª ed. Córdoba (Argentina): Brujas, 2008. p 11-30

<sup>19</sup> Op Cit. Girolami D., p 104-105

- Ausencia de enfermedad,
- Independencia física,
- Bienestar psíquico y
- Protección social (12)<sup>20</sup>.

### **3.4 Nutrición y Salud Pública**

La salud pública es una responsabilidad de los gobiernos, a los que corresponde la organización de todas las actividades comunitarias que, directa o indirectamente, contribuyen a la salud de la población.

Las acciones propias de los Servicios de Salud, dirigidas al fomento y defensa de la salud y prevención de la enfermedad, se las suele clasificar en 2 grupos:

-Protección de la salud

-Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Las acciones de Protección de la salud, están dirigidas al control sanitario del medio ambiente.

Las acciones de Promoción de la salud y prevención de la enfermedad incluyen las actividades de los Servicios de Salud que tienen como objetivo el fomento y defensa de la salud y la prevención de las enfermedades mediante situaciones que inciden sobre las personas.

---

<sup>20</sup> Op Cit. Acosta R. p 17

La *salud comunitaria* es un paso más en la evolución de la salud pública. A diferencia de esta última, en la salud comunitaria, sigue interviniendo el gobierno, pero también lo hace la comunidad en la planificación, administración, gestión y control de las acciones que llevan al estado óptimo de salud de los habitantes que la constituyen.

La *medicina comunitaria*, es la medicina primaria de la salud comunitaria, y supone la prestación de los servicios preventivos y asistenciales de forma integrada a todas las personas sanas y enfermas de una comunidad.

Las características principales de la asistencia primaria son:

- Se atiende las necesidades de salud de la comunidad además de la enfermedad.
- Realiza de forma integrada funciones de promoción de la salud (inmunizaciones, quimioprofilaxis, educación sanitaria, screenings), de asistencia sanitaria y de trabajo social.
- Se acerca al individuo, previene sus enfermedades y lo atiende en caso de enfermedad.
- Se realiza en Centros de Salud, situados en la propia comunidad asistida.
- La asistencia se presta de forma integrada por el equipo de atención primaria (médicos, personal de enfermería y personal de trabajo social), tanto en el centro de salud como en el domicilio del enfermo (10).

En cuanto a la salud pública de la ciudad de Rosario, los Centros de Salud municipales sostienen una oferta accesible a la población, llegando cerca de sus hogares. Constituyen el primer nivel de atención. Sus equipos están integrados por

médicos de diferentes especialidades (clínicos, pediatras, generalistas, obstetras, tocoginecólogos), trabajadores sociales, psicólogos, enfermeros, odontólogos, y administrativos.

Los mismos toman a su cargo el seguimiento de los grupos familiares y realizan numerosas consultas. Ante casos que lo requieran, se gestiona un turno para el segundo nivel de atención, en hospitales o centros especializados.

Las inmunizaciones y los primeros controles de niños y niñas, el seguimiento por la salud integral de las mujeres y adultos mayores se realizan en el primer nivel de atención, en los barrios. Además se provee de medicamentos gratuitos desde las farmacias de estos efectores, así como los distintos métodos anticonceptivos.

### **3.5 Centros de Convivencia Barrial**

Los Centros de Convivencia Barrial, se encuentran dentro de la dependencia de desarrollo social, ubicados estratégicamente en los barrios de mayor vulnerabilidad, posibilitan la inclusión de grupos familiares vulnerables, propiciando el pleno ejercicio de sus derechos ciudadanos. Se prioriza allí el trabajo con niños (primera y segunda infancia), jóvenes y adultos. Estos se distribuyen entre 5 distritos diferentes: Noroeste, Norte, Oeste, Sudoeste y Sur.

Los Centros de Convivencia Barrial a los cuales se les hará la intervención son:

## **NOROESTE:**

### **Centro de Convivencia Barrial "Burucuyá"**

Está ubicado en el Pje. Mburucuyá del B° Empalme Graneros en el distrito noroeste de la ciudad. La población que se vincula con esta institución es en su mayoría de la zona al oeste de la Av. Prov. Unidas y del asentamiento ubicado sobre la margen derecha del Arroyo Ludueña. Fue inaugurado en febrero de 1997.

### **Centro de Convivencia Barrial "Emaús"**

El Centro está en el B° Emaus del distrito noroeste. Este barrio se desarrolla a partir de la firma de un convenio de construcción con la Municipalidad de Rosario en el año 1987. A partir de 1990 comienzan a habitarlo vecinos de la zona lindera -Stella Maris-.

Se da un gran crecimiento poblacional y los espacios verdes se van ocupando de nuevas casas. Las familias provienen en su mayoría del Chaco. Se caracterizan por una gran precariedad laboral y en su mayoría se mantienen mediante changas que realizan en Fisherton (jardinería, en el Golf Club, venta ambulante, etc.). También trabajan como obreros de la construcción.

La institución se inauguró como Centro Crecer N° 17 en junio de 1998. Luego funcionó como Centro Territorial de Referencia (CTR) y actualmente se reinauguró con renovadas instalaciones como Centro de Convivencia Barrial (CCB).

### **Centro de Convivencia Barrial "Ludueña Norte"**

Las familias vinculadas al Centro pertenecen a 2 grandes zonas: B° Empalme Graneros, de alta densidad poblacional, con una prestación de servicios (agua, luz, cloacas, etc.) altamente precaria y deficiente y el B° Ludueña.

Esta zona posee mejores condiciones de infraestructura de servicios públicos y habitacionales, por tareas realizadas desde el Servicio Público de la Vivienda. Los residentes de este barrio son emigrantes de las provincias del noreste del país, familias que también se encuentran bajo la línea de pobreza.

El Programa Crecer se hizo presente en la zona, previamente a la inauguración de este Centro, con el Proyecto de Autoproducción de Alimentos a cargo del promotor Pocho Lepratti, para luego inaugurar el Centro Crecer N° 19, el 21 de septiembre de 1998. Luego la institución funcionó como Centro Territorial de Referencia y actualmente como CCB.

#### *Centro de Convivencia Barrial "Ludueña Sur"*

Se encuentra ubicado en el B<sup>a</sup> Ludueña en el distrito Noroeste de la ciudad. Actualmente el Barrio Ludueña se extiende desde calle Santa Fe hasta Gorriti de sur a norte, y desde Carriego hasta Solís de este a oeste siendo dividido por calle Junín en sur y norte. Fue inaugurado en abril de 1997, sumándose a un gran número de organizaciones sociales y eclesiósticas de base que desarrollaban sus acciones en el barrio.

#### *Centro de Convivencia Barrial "Ludueña"*

Está situado en la intersección de las calles Rouillón y Junín del B<sup>o</sup> Ludueña.

La mayor parte de la población beneficiaria vive en la zona comprendida por las calles Felipe Moré, Cullen, Gorriti y Arévalo. La villa tiene un alto grado de consolidación, desde hace más de 30 años. Sus habitantes proceden del Chaco, norte de Santa Fe y Santiago del Estero.

Actualmente, este barrio cuenta con la implementación del Proyecto Rosario Hábitat (SPV) el cual promueve la urbanización a través de la relocalización y mejoramiento de las viviendas.

El Centro se inauguró el 14 de septiembre de 1998 y actualmente funciona como CCB.

**OESTE:**

**Centro de Convivencia Barrial "23 de Febrero"**

Este centro, junto con el CCB "Molino Blanco", tienen la particularidad de funcionar exclusivamente con una población de jóvenes. Aquí se desarrollan actividades de inclusión como capacitación, recreación, consultoría legal y de salud, entre otras.

Fue inaugurado como Centro Crecer N° 22 en el año 1999 para trabajar, fundamentalmente, con los vecinos del barrio 23 de Febrero. Luego se fueron construyendo dos barrios más en los alrededores: Saranitti y Consiglio. También se establecieron en la zona familias en un asentamiento.

Entre las instituciones cercanas se encuentra el CCB "Rouillón", el Centro de Salud Municipal Toba, el Centro de Salud Provincial Libertad, el Obrador, las Escuelas N° 1333, N° 1380 y N° 518.

**Centro de Convivencia Barrial "Belgrano"**

Se inauguró el 27 de mayo de 1999. Se encuentra ubicado en el B° Belgrano Sur del distrito oeste y tiene en la actualidad, una población beneficiaria directa de aproximadamente 850 familias, el doble que al momento de su inauguración.

En esta población, integrada en gran medida por personas provenientes del norte del país, se pueden diferenciar claramente 2 grupos: uno, residente en el barrio

Belgrano Sur, de clase trabajadora que se ha ido progresivamente empobreciendo y el otro, integrado por los habitantes de los asentamientos "La Palmera" y "Santa Clara", de pobreza histórica o estructural. La Palmera es claramente un asentamiento irregular de tipo urbano y el otro, Santa Clara y tiene un perfil más rural. Conviven así, diferentes orígenes y modos de inserción social.

#### Centro de Convivencia Barrial "Bella Vista"

Está ubicado en la esquina de las calles Lima y Cochabamba, muy cerca de Av. Pellegrini. Se inauguró el 22 de junio de 1999. Su edificio se instaló en un terreno municipal que estuvo ocupado muchos años por una antigua chatarrería.

Se halla próximo al asentamiento B° Bella Vista Oeste, ubicado entre calles Pasco y Cerrito y las calles Gutenberg y las vías del FFCC Belgrano, y también se desarrolla hacia el este, entre calles Cochabamba al norte y Viamonte al sur.

Los servicios urbanos están muy desarrollados debido a que la ocupación se remonta a más de 30. Es importante destacar las numerosas instituciones que vienen desarrollando sus acciones en todos estos años de manera ininterrumpida junto con la comunidad.

La población se incrementó entre los años 1992 al 1995, reconociéndose a la provincia del Chaco como principal lugar de procedencia, le siguen el interior de Santa Fe y Corrientes junto a otras provincias del Norte del país.

La formación del B° Bella Vista se remonta al año 1910 y a diferencia de algunos barrios del distrito donde predominó el uso industrial de los terrenos, aquí la característica fue el uso residencial y comercial.

### Centro de Convivencia Barrial "Distrito Oeste"

Se encuentra ubicado sobre Av. Pte. Perón a metros del CMD Oeste "Felipe Moré" y comenzó a funcionar en 1997. Las familias que participan de la institución pertenecen a las zonas comprendidas por las calles Cochabamba, Bv. Avellaneda, Bv. Seguí y las vías del ex Ferrocarril Belgrano.

En la intersección de las Av. Pte. Perón (ex Godoy) y Bv. 27 de Febrero con las vías del Ex FFCC Belgrano, hacia el sur, se ubican gran cantidad de asentamientos irregulares en lo que se conoce como Villa Banana. Según lo expresa la historia oral en el barrio, los primeros caseríos datan de 1968 en medio de una zona de quintas, chacras y hornos de ladrillo.

### Centro de Convivencia Barrial "La Lagunita"

El CCB se encuentra ubicado en Villa "La Lagunita", en la zona oeste de la ciudad, delimitada por las calles Bv. Seguí, Pcias. Unidas, Perú y Calle N° 1851. Asimismo, el Centro recibe población de otros barrios vecinos.

A partir de la década del '70 comenzaron a asentarse en la zona familias que en su mayoría emigraban de Chaco y Corrientes escapando de las inundaciones. Construían sus casas alrededor de la laguna que aquí existía, sobre lo que es actualmente Bv. Seguí y Perú.

Hacia finales de la década del '80, el asentamiento comenzó a crecer. La laguna comenzó a rellenarse y la gente la cubrió, construyendo sus precarias viviendas. Debido a sus orígenes, esta zona ha sido siempre inundable, teniendo año tras año familias evacuadas.

### Centro de Convivencia Barrial "Rouillón"

Ubicado en el distrito oeste de la ciudad, se inauguró en diciembre de 1996 en el B° Toba conformado por población proveniente de la provincia del Chaco. En febrero de 1997 se incorporó al Programa Crecer, luego funcionó como CTR y actualmente es CCB.

En la zona existen además 5 grupos habitacionales construidos por la Municipalidad, que rodean al barrio originario. En esta urbanización se formaron en los últimos años los asentamientos irregulares "Villa Cariñito", "La amistad" y "La Tacuarita", con predominancia de población toba que es la que mayoritariamente participa de la institución.

Este centro promueve procesos de inclusión dirigidos a la población de mayor vulnerabilidad social, priorizando la primera infancia, los jóvenes y los adultos mayores.

El concepto de Convivencia Barrial forma parte de una política social que atraviesa a los sujetos, a las organizaciones, a los barrios, a los proyectos y a las acciones, y en este marco este espacio hace posible procesos de inclusión educativa para niños, inserción laboral y educativa para los jóvenes, al igual que la inclusión digital.

### Centro de Convivencia Barrial "San Cayetano"

Se inauguró el 6 de julio del año 2000 y está ubicado en B° Godoy, al oeste de la ciudad, en una zona densamente poblada por asentamientos irregulares de grandes dimensiones como lo son "Villa Dorada", "Santa Clara", "Monte de los Olivos" y "Los Humitos".

El edificio del centro lo constituyen 2 módulos de viviendas correspondientes a una urbanización del Servicio Público de la Vivienda Municipal y la dirección Provincial de la Vivienda (B° San Cayetano) que fueron construidas para la re-localización de otros asentamientos irregulares de la ciudad. Las familias trasladadas provienen de: "La Vincha", "La Tablada", B° Acindar, entre otros. Son familias muy numerosas, con muchos niños y/o jóvenes, con dificultades para continuar sus estudios más allá de la EGB 2. También se destaca la convivencia entre 2 ó 3 generaciones debido a las dificultades de proveerse otra casa para la nueva familia.

#### Centro de Convivencia Barrial "San Francisquito"

Está ubicado en el B° San Francisquito en el distrito sudoeste de la ciudad y se inauguró el 2 de junio de 1997.

Este barrio, también conocido como Bella Vista Oeste, se extiende desde el Bv. 27 de Febrero al norte, Bv. Seguí al sur, Bv. Avellaneda al oeste y calle Vera Mújica al este.

Allí conviven sectores de clase media urbana con las familias que viven en los asentamientos irregulares surgidos al amparo del Mercado de productores de frutas y hortalizas que se desarrolla entre las calles San Nicolás, Bv. 27 de febrero, Bv, Avellaneda, Alsina y Gaboto.

#### Centro de Convivencia Barrial "Santa Lucía"

Fue inaugurado en enero de 1997 en el distrito noroeste. Ante el traslado del barrio por la construcción de la autopista Rosario-Córdoba, se reubicó en el B° Santa Lucía del distrito oeste de la ciudad.

Centro de Convivencia Barrial "Vía Honda"

Se inauguró el 28 de septiembre de 1998, emplazado en el corazón del B° Delliott. Las Villas de emergencia Vía Onda, La Boca, Manantiales, a las que se suman los B° Moderno, La Roca y el sector sur del B° Triángulo y el B° FONAVI de Roullión y Bv Seguí, están entre los que más interactúan con el centro.

El B° Nueva Esperanza (Ex La Tablada) conformado por 59 familias que residen en la zona desde el año 2001, se integró con interés a las actividades de la institución que actualmente funciona como CTR (2)<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Municipalidad de Rosario. Centros de Convivencia Barrial [sitio web]. [acceso: 21 de febrero de 2014] [actualizado 11 de marzo de 2012] Disponible en:  
<http://www.rosario.gov.ar/sitio/lugaresVisual/verCentrosCreceer.do>

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo de investigación y diseño:

#### Tipo de investigación:

Cuantitativa: porque se usó recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.

Con la investigación se pudo mostrar y describir la situación nutricional de la población elegida. Por esta misma razón, sólo se limitó a observar y describir lo que sucedió en la población.

#### Tipo de diseño:

**Descriptivo:** porque muestra como es y como se manifiesta la realidad buscando especificar las propiedades importantes de personas, grupos entre otros. Selecciona una serie de variables y las mide, con la mayor precisión posible, a cada una de ellas, de manera más bien independiente, para así describir lo que investiga (13).

**Correlacional:** porque busca analizar el grado de relación entre variables. La existencia de un alto grado de relación permite saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas y así definir si la correlación es positiva o negativa aportando cierta información explicativa.

**Corte transversal:** porque realiza un corte en el tiempo para estudiar en forma simultánea todas las variables implicadas en el estudio. Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su

incidencia e interrelación en un momento dado y presentar un panorama del estado de las mismas.

#### 4.2 Referente empírico:

La investigación se realizó en la ciudad de Rosario, al sur de la provincia de Santa Fe, Argentina.

Ubicados dentro de cinco distritos en la ciudad de Rosario, se encuentran los Centros de Convivencia Barrial, situados estratégicamente en los barrios de mayor vulnerabilidad, posibilitan la inclusión de grupos familiares vulnerables, propiciando el pleno ejercicio de sus derechos ciudadanos. Se prioriza allí el trabajo con: lactantes, niños (primera y segunda infancia), jóvenes (adolescentes) y adultos.

Los distintos distritos donde se realizará la investigación serán en los siguientes:

Distrito Noroeste		
Nombre	Dirección	Contacto
<a href="#"><u>Centro de Convivencia Barrial "Burucuyá"</u></a>	BURUCUYA 951 bis	Tel. 4807802
<a href="#"><u>Centro de Convivencia Barrial "Emaús"</u></a>	GENOVA 7958	Tel. 4807843
<a href="#"><u>Centro de Convivencia Barrial "Ludueña Norte"</u></a>	BIELSA RAFAEL 6001	Tel. 4804934

<u>Centro de Convivencia Barrial</u> <u>"Ludueña Sur"</u>	FORMOSA 240	Tel. 4804655
<u>Centro de Convivencia Barrial</u> <u>"Ludueña"</u>	JUNIN 5799	Tel. 4804933

Distrito Oeste		
Nombre	Dirección	Contacto
<u>Centro de Convivencia Barrial "23 de Febrero"</u>	MARADONA DR. ESTEBAN 5710	Tel. 4805461
<u>Centro de Convivencia Barrial "Belgrano"</u>	ITUZAINGO 7358	Tel. 4807693
<u>Centro de Convivencia Barrial "Bella Vista"</u>	LIMA 1700	Tel. 4805629
<u>Centro de Convivencia Barrial "Distrito Oeste"</u>	PERON PRESIDENTE JUAN DOM 4534	Tel. 4805851
<u>Centro de Convivencia Barrial "La Lagunita"</u>	SEGUI JUAN FRANCISCO 6601	Tel. 4807692
<u>Centro de Convivencia Barrial "Rouillón"</u>	ROUILLON ALFREDO 4300	Tel. 4805640

<u>Centro de Convivencia Barrial "San Cayetano"</u>	1731 7926	Tel. 4807694
<u>Centro de Convivencia Barrial "San Francisquito"</u>	IRIONDO GOBERNADOR SIMON 2612	Tel. 4805850
<u>Centro de Convivencia Barrial "Santa Lucía"</u>	1752 2131	Tel. 4807803
<u>Centro de Convivencia Barrial "Vía Honda"</u>	RIVA FRANCISCO 5501	Tel. 4805649

(2)<sup>22</sup>

### 4.3 Universo:

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe y fueron incluidos en el universo todas las personas que concurrieron a los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Noroeste y Oeste, durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre del año 2014. En estos distritos, los CCB que se encuentran dentro de ellos conforman una totalidad de 15, lo cual representa un 50% de los Centros en funcionamiento, ya que, por razones de tiempo y recursos disponibles no se puede realizar en la totalidad de los mismos.

<sup>22</sup> Municipalidad de Rosario. Centros de Convivencia Barrial [sitio web]. [acceso: 21 de febrero de 2014] [actualizado 11 de marzo de 2012] Disponible en: <http://www.rosario.gov.ar/sitio/lugaresVisual/verCentrosCreceer.do>

#### **4.4 Muestra:**

La muestra que constituyó la investigación, fueron las 301 personas que concurrieron, durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre, Octubre del año 2014, a los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Noroeste y Oeste.

Cabe destacar que la población que se evaluó dependió de la cantidad de personas inscriptas en los CCB en el período que se realizó la investigación.

#### **4.5 Criterios de inclusión y exclusión:**

##### Criterios de inclusión:

- Todas las personas presentes y que aceptaron participar el día de la recolección de datos en los Centros de Convivencia Barrial de los distritos Norte, Sudoeste y Sur; abarcando todas las edades (primera y segunda infancia, jóvenes, adultos y adultos mayores).
- En el caso de los niños y jóvenes menores de 18 años debieron presentar un consentimiento informado por madre/ padre o tutor.

##### Criterios de exclusión:

- Personas que por distintos motivos no concurrieron a los centros o lo hacen con baja frecuencia.
- En el caso de los niños y jóvenes menores de 18 años que no presentaron el consentimiento informado por madre/ padre o tutor.
- Personas con enfermedades invalidantes, por ejemplo, aquellas que se encuentran en silla de ruedas; por no contar con el instrumental para realizar estas mediciones especiales.
- Personas que se negaron a ser medidas antropométricamente.

#### **4.6 Variable de estudio e indicadores:**

*A partir del problema planteado se identificaron las siguientes variables:*

Variable dependiente: **Estado Nutricional.**

Sub-variables:

- Peso: se medirá en Kilogramos (Kg), a todas las edades.
- Talla: se medirá en Metros (M), a todas las edades.
- Circunferencia de cintura (cc): se medirá en Centímetros (cm), a jóvenes y adultos.
- Circunferencia de cadera: se medirá en Centímetros (cm), a jóvenes y adultos.
- Perímetro cefálico: se medirá en Centímetros (cm), a niños menores de 2 años.
- Circunferencia de pantorrilla: se medirá en Centímetros (cm), a adultos mayores de 65 años.
- Edad gestacional (EG): se mide en semanas completas, a partir de la fecha última de menstruación (FUM) (14)<sup>23</sup>.

Variables independientes:

- Edad.
- Sexo.

---

<sup>23</sup> Norton K. y Olds T. Técnicas de medición en antropometría. En: Norton, K., Whittingham, N., Carter L., et al., editores. *Antropométrica*. 1ª ed. Sidney (Australia): Southwood Press, Marrickville, NSW, 1996. Derechos de traducción y publicación al Idioma Español adquiridos por: Biosystem Servicio Educativo, Rosario (Argentina), 2000. p 24-67

#### **4.7 Definición y operacionalización de variables**

Variable Dependiente y Sub-variables:

Variable dependiente: **Estado Nutricional:** El estado nutricional de una persona o población es el resultado de la interrelación entre el aporte nutricional que recibe y las demandas nutritivas del mismo, necesarias para la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas. (15)

Sub-variables:

- **Peso:** fue la más utilizada como representativa de la masa corporal total. Se midió en todas las edades.

Indicador: se midió en Kilogramos (Kg).

**Peso para la Edad (P/E):** refleja la masa corporal en relación a la edad cronológica.

De fácil obtención, con escaso margen de error y no requiere medición de la talla.

Permite detectar cambios tempranos, ya que los niños rápidamente reflejan en su peso cambios cotidianos de ingesta calórica, agua, actividad física o la existencia de algún tipo de injuria como enfermedades agudas (3)<sup>24</sup>.

Desventaja: no discrimina entre desnutrición aguda o retraso crónico del crecimiento.

Depende del conocimiento exacto de la edad.

A) **NORMAL:** entre 90-110% de adecuación al peso teórico correspondiente a su edad.

B) **DEFICIT:** por debajo del 90% de adecuación del P/E

---

<sup>24</sup> Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., Evaluación del crecimiento. En: Díaz, S. editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 2-21

C) EXCESO: por encima 110% de adecuación del P/E

Categorías: junto con la Talla se calculó el IMC (Peso (KG) / Talla<sup>2</sup> (M)), que determinó distintas categorías.

IMC para jóvenes y adultos:

- A) Por debajo de 18,5 : delgadez o bajo peso.
- B) Entre 18,5 a 24,9: peso normal, sano o saludable.
- C) Entre 25,0 a 29,9: sobrepeso.
- D) Entre 30,0 a 34,9: obesidad grado I.
- E) Entre 35,0 a 39,9: obesidad grado II.
- F) Mayor o igual a 40,0: obesidad grado III

(Torresani, 2009, OMS 1998)

IMC para adultos mayores (12)<sup>25</sup>:

- A) Menor a 24: Bajo peso.
- B) Entre 24 – 27: Normalidad.
- C) Mayor a 27: Sobrepeso

- **Talla:** es la medición de la altura de la persona, en todas las edades. En niños menores de 2 años se tomará Longitud. En el caso de las mujeres

---

<sup>25</sup> Acosta R. Evaluación global del estado nutricional de ancianos. En: Acosta R., editora: Evaluación Nutricional de Ancianos: conceptos, métodos y técnicas. 1ª ed. Córdoba (Argentina): Brujas, 2008. p 33-54

embarazadas se tomará la Talla antes del embarazo, ya que, sobre el final del embarazo la lordosis o curvatura compensatoria de la columna vertebral hacia adelante lleva a obtener una talla menos real.

Indicador: se midió en metros (M).

**Talla para la Edad (T/E)**: los cambios de talla no son tan rápidos como los cambios de peso, por lo que la deficiencia de este indicador usualmente se interpreta como detención del crecimiento o retraso crónico del crecimiento. Sin embargo, es importante mencionar que la baja talla no indica la razón de que un individuo sea bajo, pudiendo reflejar una variación normal o un proceso patológico.

Desventaja: no determina situación actual del niño.

Categorías: junto con la edad se pueden distinguir las siguientes clasificaciones:

- A) NORMAL: entre 90-110% de adecuación a la talla teórica correspondiente a su edad.
- B) DEFICIT: por debajo del 90% de adecuación de la T/E
- C) EXCESO: por encima 110% de adecuación de la T/E

Junto con el peso, también se utiliza el siguiente indicador:

**Peso para la Talla (P/T)**: refleja el peso corporal en relación con la talla. Esta relación representa la situación actual del niño y tienen en cuenta el riesgo de enfermar o morir. Por convención, se consideran límites de normalidad entre 90-110% de adecuación al peso teórico correspondiente a su talla. Por debajo o por encima de estos parámetros, se determina un estado disarmónico, por déficit o por exceso, respectivamente.

Es un indicador utilizado para seleccionar niños emaciados y para la clasificación de niños desnutridos entre emaciados y acortados, debido a que la talla se ve afectada cuando las circunstancias desfavorables para el niño se prolongan en el tiempo.

Desventaja: no se utiliza en niños menores de un año, porque para cada medida de longitud corporal los niños menores tienden a ser más pesados que los mayores (3)<sup>26</sup>.

- A) NORMAL: entre 90-110% de adecuación al peso teórico correspondiente a su talla.
- B) DEFICIT: por debajo del 90% de adecuación del P/T
- C) EXCESO: por encima 110% de adecuación del P/T

**Circunferencia de cintura (cc):** se midió, a jóvenes y adultos. Evaluó el riesgo cardiovascular del individuo.

Indicador: se midió en Centímetros (Cm).

Categoría:

- A) Bajo: mujeres: < 80 cm  
Hombres: < 94 cm
- B) Normal: mujeres: 80 - 88 cm  
Hombres: 94 - 102 cm
- C) Alto: mujeres: > 88 cm  
Hombres: > 102 cm

---

<sup>26</sup> Ibídem: Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al.,. Evaluación del crecimiento. En: Díaz, S. editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 2-21

**Circunferencia de cadera:** describe la distribución de la grasa corporal, a jóvenes y adultos, pero no distingue cuantitativamente la grasa subcutánea abdominal y visceral. Clasifica a las personas en androide, ginoide o mixta.

Indicador: se midió en Centímetros (Cm).

Categoría: junto con el valor de la circunferencia de la cintura se pudo determinar el *índice cintura cadera (ICC)*, que evaluó el riesgo cardiovascular.

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| A) Bajo riesgo: | Mujeres: < a 0.71       |
|                 | Hombres: < a 0.78       |
| B) Normalidad:  | Mujeres: 0.71 a 0.85    |
|                 | Hombres: 0.78 a 0.94    |
| C) Riesgo alto: | Mujeres: > a 0.85       |
|                 | Hombres: > a 0.94. (16) |

**Perímetro cefálico (PC):** se midió a niños menores de 2 años. Evalúa el crecimiento normal y esperado del cerebro.

Indicador: se midió en Centímetros (Cm).

Categoría:

Recién nacidos: 35 cm normalidad (aproximadamente)

Aumento del PC 1 cm/mes durante el primer año de vida (2 cm/mes durante los 3 primeros meses, luego es más lento) (3)<sup>27</sup>.

**Circunferencia de pantorrilla (CP):** se midió en adultos mayores de 65 años. Es la medida más sensible de la masa muscular.

Indicador: se medirá en Centímetros (Cm) (12)<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> *Ibidem:* Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., Evaluación del crecimiento. En: Díaz, S. editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 2-21

Este dato es importante para poder aplicar La Valoración Global Subjetiva (MNA):

**Mini Nutricional Assessment (MNA):** permite una evaluación rápida del estado nutricional con el fin de proporcionar una intervención nutricional oportuna, sin la necesidad de un equipo especializado. "Puede servir tanto como instrumento de cribado como evaluación, por lo que la puntuación global de la MNA clasifica a los pacientes adultos mayores como bien nutridos o con riesgo de malnutrición, pero no establece una escala de riesgo" (9)<sup>29</sup>. Ver anexo

Categoría: su valor deseable 31cm.

**Edad gestacional (EG):** es el tiempo transcurrido del embarazo desde la fecha última de menstruación (FUM), con un margen de error de +/- dos semanas.

Indicador: se tomó en semanas completas a partir de la FUM.

Junto con el IMC, se calcula el IMC para edad gestacional y así utilizar la siguiente gráfica:

**Gráficas del Índice de Masa Corporal por Edad Gestacional (IMCEG):** se proponen evaluar en estado nutricional de las mujeres embarazadas.

---

<sup>28</sup> Ibídem: Acosta R. Evaluación global del estado nutricional de ancianos. En: Acosta R., editora: Evaluación Nutricional de Ancianos: conceptos, métodos y técnicas. 1ª ed. Córdoba (Argentina): Brujas, 2008. p 33-54

<sup>29</sup> Majen S., Bartrina A., Verdú M. CAPITULO. EN: EDITOR. Nutrición y Salud Pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. 2ª ed. Barcelona (España): Masson, S.A, 2006.PAGINAS.

Clasificaciones de la gráfica:

- A) Ganancia de peso insuficiente:  $< -1$  d.e.
- b) Ganancia de peso adecuada: entre  $-1$  y  $+1$  d.e.
- c) Ganancia de peso excesiva:  $> +1$  d.e. (17).

Categoría: junto con el nacimiento, el embarazo se clasifica en:

- A) Pre-término:  $< 38$  semanas de gestación.
- B) A término: entre  $38 - 42$  semanas de gestación.
- C) Post-término:  $> 42$  semanas de gestación.

Variables Independientes:

Variable:

**Edad:** tiempo transcurrido desde el nacimiento a la actualidad, se en todas las edades.

Indicador: años cumplidos en el momento de la entrevista.

Junto con el IMC en niños, se utilizará el siguiente indicador:

**IMC para la Edad (IMC/E):** es una herramienta útil cuando se examina sobrepeso u obesidad (3)<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Ibídem: Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., Evaluación del crecimiento. En: Díaz, S. editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 2-21

Puntuaciones z	Indicadores de crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Por encima de 2			Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (ver nota 3)	Posible riesgo de sobrepeso (ver nota 3)
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
Por debajo de -3	Baja talla (ver nota 4)	Bajo peso severo (ver nota 5)	Severamente Emaciado	Severamente Emaciado

Notas:

1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en algunas ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endócrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endócrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
4. Es posible que un niño con retardo baja talla severa desarrolle sobrepeso (18).

Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997)

Categorías:

A) Lactantes: menores de 2 años.

B) Infantes:

Primera infancia: ambos sexos desde los 2 a 5 años.

Segunda infancia:

Mujeres: desde los 6 a 10 años.

Hombres: desde los 6 a 12 años.

C) Jóvenes (adolescentes):

Mujeres: se inicia aproximadamente desde los 10 a 18 años

Hombres: se inicia aproximadamente desde los 12 a 18 años (3)<sup>31</sup>.

D) Adultos: se inicia aproximadamente a partir de los 18 años hasta los 65 años.

E) Adultos mayores (ancianos): comienza desde los 65 años en adelante (4)<sup>32, 33</sup>.

- **Sexo:** características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.

---

<sup>31</sup> Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., Pautas de alimentación en el niño prescolar, escolar y adolescente. En: Lestingui M. E editora. Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007. p 141-167

<sup>32</sup> Girolami D., Infantino C. Adulthood. En: Lerotich V editor. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2008.p 87-102

<sup>33</sup> Op Cit. Girolami D., Infantino C. Adulthood and old age. En: Lerotich V editor. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2008. p 103-120

Categorías:

- A) Femenino
- B) Masculino

*En base a las variables identificadas se pueden aplicar los siguientes indicadores:*

Indicadores:

- Peso para la Edad (P/E)
- Talla para la Edad (T/E)
- Peso para la Talla (P/T)
- IMC para la Edad (IMC/E)
- Índice de Masa Corporal o Índice de Quetelet (IMC)
- Índice de Masa Corporal por Edad Gestacional: para mujeres embarazadas, se mide en semanas gestacionales.
- Mini Nutricional Assessment (MNA).

#### **4.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las personas estuvieron informadas sobre qué mediciones se tomarían, y debieron completar un formulario de consentimiento como parte de los pasos preliminares del protocolo experimental. La posición para la marcación y medición, el individuo se mantiene de pie en forma relajada, con los brazos cómodos a los costados, y los pies levemente separados, (para medir la talla se mide con los pies juntos). La cabeza se ubicó en plano Frankfort, que se logra cuando el arco orbital (marco

inferior de la órbita ocular) está alineado horizontalmente con el trago (protuberancia cartilaginosa superior de la oreja).

### **Instrumento de recolección de datos**

#### *Datos Antropométricos:*

- Longitud corporal en decúbito supino (niño acostado)

Debe medirse hasta los 2 años. Desde esta edad en adelante, se medirá en posición de pie.

Instrumento: PEDIOMETRO o INFANTÓMETRO, debe reunir las siguientes condiciones:

- Una superficie horizontal dura.
- Una escala métrica inextensible, graduada en milímetros, fijada a lo largo de la superficie horizontal.
- Una superficie vertical en ángulo recto con la horizontal, fija en un extremo de la superficie horizontal y de la escala graduada,
- Una superficie vertical móvil que se desplace horizontalmente, manteniendo un ángulo recto con la superficie horizontal y sin “juego” en sentido lateral.
- La superficie vertical debe tener una altura no inferior a los 8 cm.

Técnica: La longitud se mide acostado con el pediómetro hasta el día anterior al segundo cumpleaños. Es preciso contar con la colaboración de un ayudante para que el operador realice la medición. El niño yace en posición acostada (boca arriba) sobre una mesa u otra superficie plana, lisa y horizontal. El vértice de la cabeza toca la cabecera vertical fija. El ayudante mantiene la cabeza del sujeto con el plano de Frankfort vertical al plano horizontal. El operador sostiene las piernas juntas y

extendidas, con una mano apoyada sobre las rodillas. Con la otra mano sostiene a los pies en ángulo recto y desliza el cursor móvil hasta que este firmemente en contacto con los talones. Entonces se realiza la lectura de la medición al milímetro completo. El cero de la escala corresponde con el plano fijo vertical donde se apoya la cabeza.

En las primeras semanas de vida se debe hacer contactar la pieza móvil con el talón izquierdo solamente, porque es muy difícil estirar ambas piernas en forma suave.

- Estatuta

Debe medirse desde los dos años, en adelante.

Instrumento: Cualquiera sea el estadiómetro que se use, deberá contar con las siguientes características:

- Una superficie vertical rígida (puede ser una pared construida a plomada, sin zócalo).
- Un piso en ángulo recto con esa superficie, en el cual el niño pueda pararse y estar en contacto con la superficie vertical.
- Una superficie horizontal móvil que se desplace suavemente en sentido vertical, manteniendo el ángulo recto con la superficie vertical.

Una escala de medición graduada en milímetros con reparos en centímetros, inextensible. El cero de la escala corresponde al plano horizontal de apoyo de los pies.

Muchos instrumentos usados comúnmente para medir estatura consisten en barras verticales no rígidas a las cuales se ajusta otra barra horizontal angosta que se pone

en contacto con la cabeza del sujeto, aunque no necesariamente con la parte más alta del cráneo, como ocurriría si se usara esa superficie.

Frecuentemente, estas barras tienen tanto juego en su extremo distal que pueden ser movidas 1 cm o más sin afectar la lectura sobre la escala vertical.

En consecuencia, tal tipo de instrumento no resulta útil para este fin.

### Técnica

La estatura (talla de pie) se mide con el estadiómetro desde los dos años cumplidos en adelante. El individuo que será medido debe estar descalzo (apenas con medias delgadas) y vestir poca ropa, de tal modo que se pueda ver la posición del cuerpo. Si usa medias, se debe tener presente que estas pueden ocultar la ligera elevación de los pies que algunos niños tienden a hacer cuando son medidos de pie. Se debe poner especial cuidado en esto.

El niño debe estar de pie sobre la superficie plana, con el peso distribuido en forma pareja sobre ambos pies, los talones juntos, y la cabeza en una posición tal que la línea de visión sea perpendicular al eje vertical del cuerpo.

Los brazos colgaran libremente a los costados y la cabeza, la espalda, las nalgas y los talones estarán en contacto con el plano vertical del estadiómetro.

Muchos niños, con el objeto de “estirarse”, tienden a producir una lordosis dorsal, echando los hombros hacia atrás, lo cual incurva la columna y disminuye la estatura; por ello, los hombros deben estar relajados y hacia delante.

Todo individuo que no pueda permanecer erguido en esta posición debe ser colocado en forma vertical, de tal modo que solo las nalgas y los talones o la cabeza

estén en contacto con la columna vertical del estadiómetro. Se pide al individuo que haga una inspiración profunda y que mantenga la posición erguida.

Luego se desliza el cursor móvil horizontal hasta el vértice del cráneo, con una presión suficiente como para comprimir el pelo.

Es preciso que el operador cuente con un ayudante para determinar la estatura de los niños más pequeños de edad. El ayudante coloca una mano sobre los pies del niño para evitar que levante los talones y para que estos permanezcan en contacto con la columna vertical del estadiómetro, mientras con la otra se asegura de que las rodillas estén estiradas. Se le pide que haga una inspiración profunda, que relaje los hombros y se estire, haciéndose lo más alto posible. El estiramiento minimiza la variación en estatura que ocurre durante el día y que puede llegar hasta 2 cm. El operador desliza el cursor móvil horizontal y efectúa la lectura de la medición al milímetro completo.

- Perímetro cefálico

En el recién nacido la medición del perímetro cefálico debe hacerse a las 48 horas de vida, cuando se ha corregido ya el efecto del modelaje, y con un bebé tranquilo. Cuando éste llora puede aumentar el perímetro cefálico hasta 2 cm debido a la extensibilidad del cráneo a esta edad.

#### Instrumento

Cinta metálica o de fibra de vidrio, inextensible, plana, de 5 a 7 mm de ancho, con escala en milímetros y el cero desplazado no menos de 3 cm respecto del extremo.

### Técnica

Hasta los dos años el niño debe estar sostenido por un adulto en sus brazos; luego, no es necesario. Se deben quitar gorros, hebillas, vinchas de pelo, y desarmar rodetes o trenzas. El operador se coloca sobre el costado izquierdo de la cabeza y sostiene la cinta como un lazo, pasando por sobre el arco superciliar y la protuberancia occipital. El ayudante se coloca enfrente de la cabeza y procura que la cinta quede ubicada de manera simétrica a ambos lados de la cabeza.

Una vez colocada la cinta correctamente, es ajustada discretamente, para comprimir la piel y el pelo. La lectura se realiza al último milímetro completo.

- IMC:

Instrumento: calculadora

Técnica: Es la resultante de la división entre Peso Actual (PA) en Kg y la Talla (T) en metros, al cuadrado.

- Peso en Kilogramos:

Instrumento: báscula de pie con un margen de error de 100g, previamente calibrada.

Técnica: controlar que la balanza esté en registro cero, luego la persona se para en el centro de la misma sin apoyo y con el peso distribuido en forma pareja entre ambos pies, el sujeto deberá tener ropa liviana y estar descalzo. La cabeza deberá estar elevada y los ojos mirando directamente hacia adelante.

- Talla en Centímetros:

Instrumento: cinta métrica metálica e inextensible.

Técnica: se lo ubica de espaldas con los pies y las rodillas juntas, descalza, con los talones juntos, la cara posterior de los glúteos y la parte superior de la espalda apoyada en el estadiómetro. Con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando al frente en posición de Frankfort.

Cuando está alineado, el vértex es el punto más alto del cráneo. El evaluador coloca las manos debajo de la mandíbula del individuo, con los dedos tomando los procesos mastoideos. Se le pide al sujeto que respire hondo y que mantenga la respiración, y mientras se mantiene la cabeza en el plano Frankfort, el evaluador aplica una suave tracción hacia arriba a través de los procesos mastoideos. La medición se toma al final de una respiración profunda.

### **Técnicas para medir circunferencias y perímetros**

Para su medición se utilizó la “técnicas de manos cruzadas”, y la lectura se realiza de la cinta en donde, para una mejor visión, el cero es ubicado más en el sentido lateral que medial, en el sujeto. La cinta se sostiene en ángulo recto a la extremidad o segmento corporal que está siendo medido, y la tensión de la cinta debe ser constante, que se logra asegurando que no haya huecos entre la piel y la cinta.

Para ubicar la cinta, sostener la caja de la cinta con la mano derecha y el extremo de la misma con la izquierda. Colocándose en frente del individuo a medir, pasar el extremo de la cinta alrededor del mismo y tomar la punta de la cinta con la mano derecha, la cual, sostiene a partir de aquí, el extremo de la caja. En este momento, la mano izquierda está libre para manipular la cinta en el nivel correcto. Se aplicará suficiente tensión a la cinta con la mano derecha para mantenerla en esa posición, mientras la mano izquierda pasa por debajo de la caja para tomar nuevamente el

extremo. Los dedos medios de ambas manos estarán libres para ubicar exactamente la cinta en la marca y orientarla de manera que el cero sea fácilmente leído.

- Circunferencia de Cintura

Instrumento: cinta metálica.

Técnica: esta medición se realizará en el nivel del punto más estrecho entre el último arco costal (costilla) y la cresta ilíaca. Si la zona más estrecha no es aparente, entonces la lectura se reúne en el punto medio entre estas dos marcas. El evaluador se para en frente del sujeto para localizar la zona más estrecha o reducida, la medición se realiza al final de una espiración normal, con los brazos relajados a los costados del cuerpo.

- Circunferencia de Cadera

Instrumento: cinta metálica.

Técnica: este perímetro fue tomado a nivel del máximo relieve de los músculos de los glúteos, casi siempre coincide con el nivel de la sínfisis pubiana. el evaluador se para al costado del sujeto para asegurar que la cinta se mantenga en el plano horizontal. El sujeto se para con los pies juntos y no debería contraer los glúteos.

- Circunferencia de pantorrilla

“Es el máximo perímetro de pantorrilla”

Instrumento: cinta metálica.

Técnica: el sujeto se paró a espaldas del evaluador, en una posición elevada (por ejemplo: arriba de un banquito o silla), para facilitar al evaluador alinear los ojos con la cinta, además la persona debe estar de pie en una posición recta, con el peso

equitativamente distribuido en ambos pies. La medición se realizará en la cara lateral de la pierna.

Contornear la cinta alrededor de la pantorrilla, el máximo perímetro se encuentra usando los dedos medios para manipular la cinta en una serie de mediciones hacia arriba y abajo, hasta identificar la circunferencia máxima.

- Edad gestacional:

Es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas (14)<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Norton K. y Olds T. Técnicas de medición en antropometría. En: Norton, K., Whittingham, N., Carter L., et al., editores. *Antropométrica*. 1ª ed. Sidney (Australia): Southwood Press, Marrickville, NSW, 1996. Derechos de traducción y publicación al Idioma Español adquiridos por: Biosystem Servicio Educativo, Rosario (Argentina), 2000. p 24-67



Para ancianos; además se utilizará para su valoración global la MNA “Mini Nutritional Assessment”:

Apellidos			Nombres:		
Sexo:	Edad:	Peso (Kg):	Altura (cm)	Fecha:	

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación indicada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Una vez realizada la MNA puede arrojar los siguientes resultados de acuerdo a la cantidad de puntajes obtenidos:

Evaluación (max. 16 puntos) <input type="checkbox"/>	
Cribaje <input type="checkbox"/>	
Evaluación global (max. 30 puntos) <input type="checkbox"/>	
<u>Evaluación del estado nutricional</u>	
De 24 a 30 puntos	estado nutricional normal
De 17 a 23,5 puntos	riesgo de malnutrición
Menor de 17 puntos	malnutrición

<b>Cribaje</b>	
A	<p>Ha perdido el apetito?. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = ha comido mucho menos. 1 = ha comido menos. 2 = ha comido igual.</p>
B	<p>Perdida reciente de peso (&lt; 3 meses)</p> <p>0 = pérdida de peso &gt; a 3 kilos. 1 = no lo sabe 2= pérdida de peso entre 1 y 3 kilos. 3 = no ha habido pérdida de peso.</p>
C	<p>Movilidad.</p> <p>0 = de la cama al sillón.</p>
	<p>1 = autonomía en el interior. 2 = sale del domicilio.</p>
D	<p>Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = sí      2 = no</p>
E	<p>Problemas Neuropsicológicos</p> <p>0 = demencia o depresión grave. 1 = demencia moderada. 2 = sin problemas psicológicos.</p>
F	<p>Índice de Masa Corporal (IMC=peso/talla<sup>2</sup> en Kg/M<sup>2</sup>)</p> <p>0= IMC &lt; 19 1= 19 ≤ IMC &lt; 21 2= 21 ≤ IMC &lt; 23 3= IMC ≥ 23</p>
<p>Evaluación del Cribaje (subtotal max.14 punto).</p>	

12-14 puntos: estado nutricional normal.	
8-11 puntos: riesgo de malnutrición.	
0-7: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R.	
<b>Evaluación</b>	
G	El paciente vive independiente en su domicilio?  1= sí                      0= no
H	Toma más de 3 medicamentos al día?  0=si                      1= no
I	Úlceras o lesiones cutáneas?  0= si                      1= no
J	Cuántas comidas completas toma al día?  0= 1 comida  1= 2 comidas

	2= 3 comidas
K	<p>Consume el paciente</p> <p>-Productos lácteos al menos una vez al día                      Si.... No.....</p> <p>-Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana  Si.....                      No.....</p> <p>-Carne, pescado o aves, diariamente?                      Si..... No....</p> <p>0.0= 0 o 1  0.5= 2                      <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  1.0= 3</p>
L	<p>Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?</p> <p>0= no                      1= si</p>
M	<p>Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día (jugo, agua,</p>

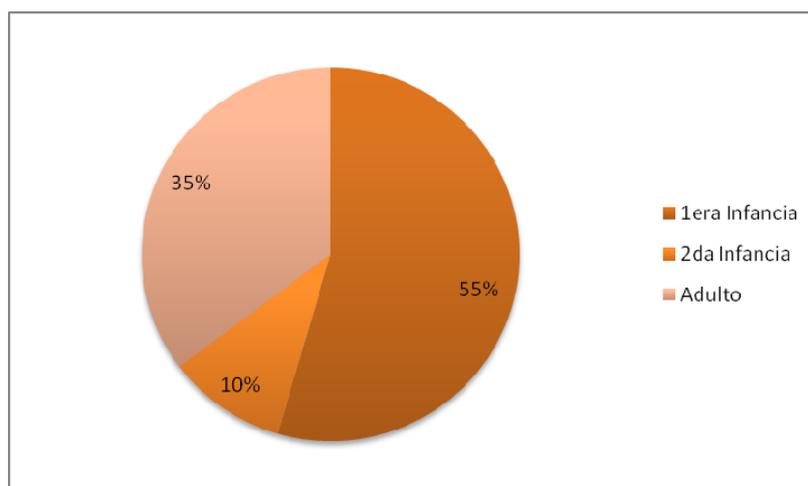
	café, té, leche, vino, cerveza)  0.0= menos de 3 vasos  0.5= de 3 a 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  1.0= más de 5 vasos		de salud?  0.0= peor  0.5= no lo sabe  1.0= igual  2.0= mejor
N	Forma de alimentarse  0= necesita ayuda  1= se alimenta solo con dificultad  2= se alimenta solo sin dificultad	Q	Circunferencia braquial (CB en cm)  0.0= CB < 21  0.5= 21 ≤ CB ≤ 22  1.0= CB > 22
O	Se considera que el paciente está bien nutrido?  0= malnutrición grave  1= no lo sabe o malnutrición severa.  2= sin problemas de nutrición	R	Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)  0= CP < 31  1= CP ≥ 31
	En comparación con las personas de su edad, como encuentra el paciente su estado		

## 5. RESULTADOS

El estudio se conformó por 301 individuos que asistieron a los CCB en el día que se realizaron las mediciones antropométricas, distribuidos en los distritos Noroeste y Oeste durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre, y Octubre del año 2014 de la ciudad de Rosario.

### Gráfico n° I

#### Clasificación según edad de individuos del *Distrito Noroeste*

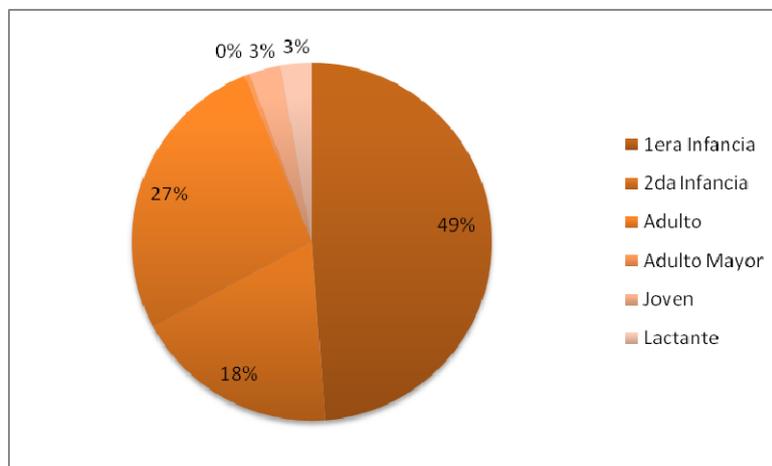


Fuente: Elaboración propia.

*En el Distrito Noroeste la mayor concurrencia de personas fueron los niños de primera infancia con un 55% (n: 48 personas)*

## **Gráfico n° II**

### **Clasificación según edad de individuos del *Distrito Oeste***



Fuente: Elaboración propia.

*En el Distrito Oeste la mayor concurrencia de personas fueron los niños de primera infancia con un 49% (n: 104)*

## **Lactantes**

Los lactantes que participaron en el estudio en total son 6; en el Distrito Oeste: CCB “Rouillón”.

El mismo valor (33%) fue identificado tanto para un peso alto como bajo para la edad.

Según Talla para la Edad, un 50% presentó riesgo de baja talla.

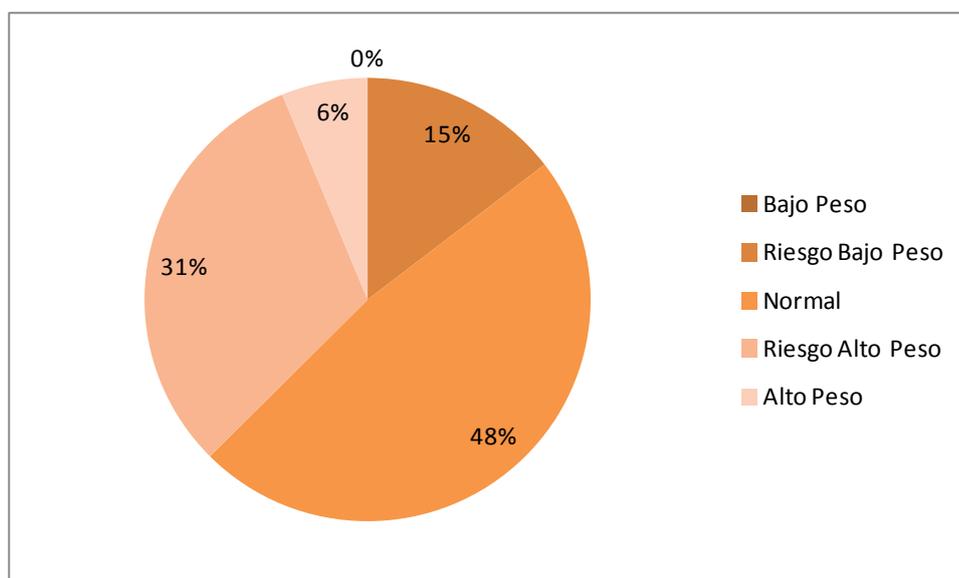
En Peso para la Talla, un 33% se evidenció tanto para un bajo y alto peso para la talla.

En cuanto al IMC/E todas las categorías se observaron presentes, menos en emaciado.

### **Primera Infancia**

#### **Gráfico n° III**

#### **Clasificación de la variable Peso para la Edad, primera infancia – Distrito Noroeste**

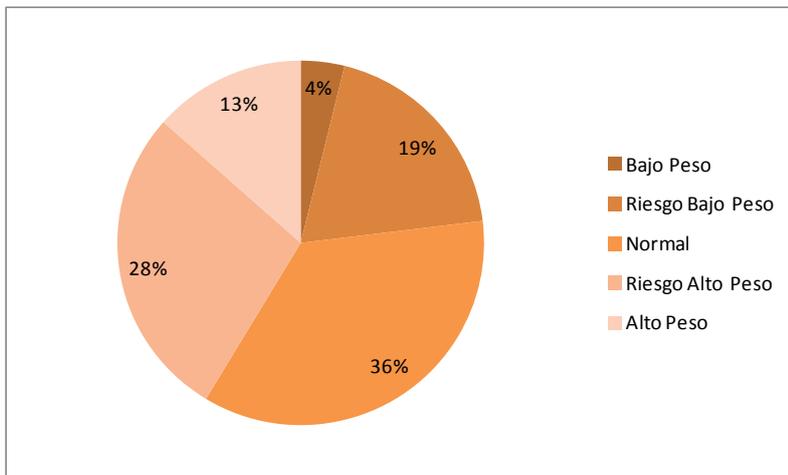


Fuente: Elaboración propia.

*En el Distrito Noroeste la categoría Peso para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 48%. (n: 23)*

**Gráfico n° IV**

**Clasificación de la variable Peso para la Edad, primera infancia – Distrito Oeste**

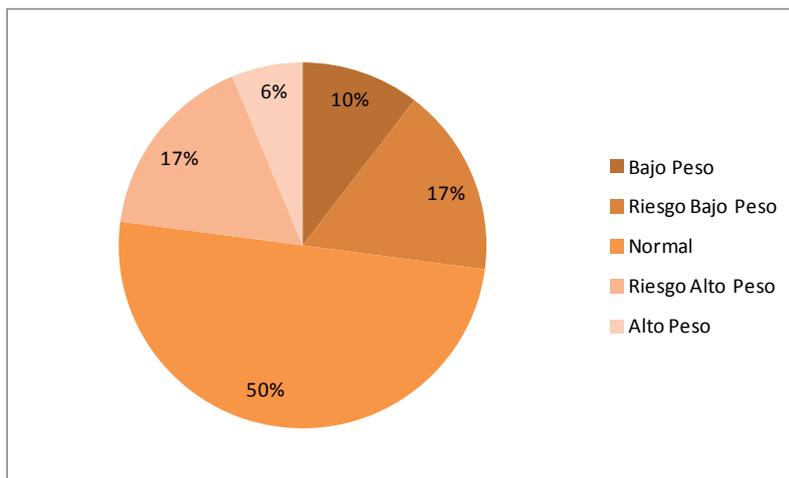


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Oeste la categoría Peso para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 36%. (n: 37)

**Gráfico n° V**

**Clasificación de la variable Talla para la Edad, primera infancia – Distrito Noroeste**

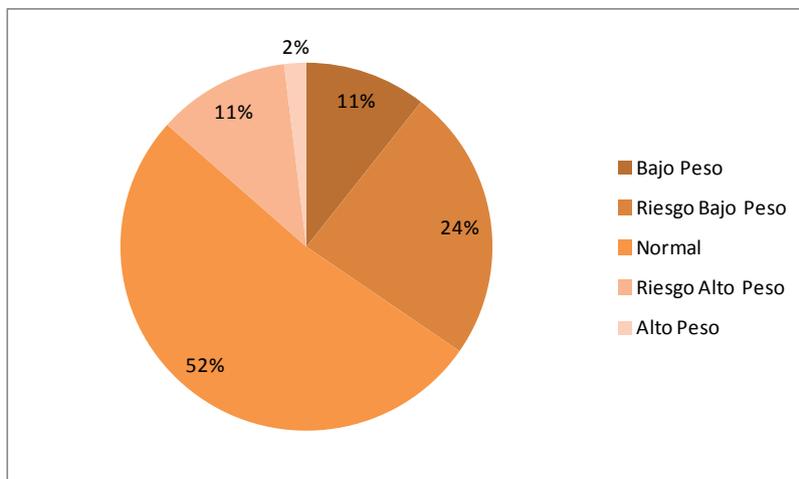


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Noroeste en la categoría Talla para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 50%. (n: 24)

**Gráfico n° VI**

**Clasificación de la variable Talla para la Edad, primera infancia – Distrito Oeste**

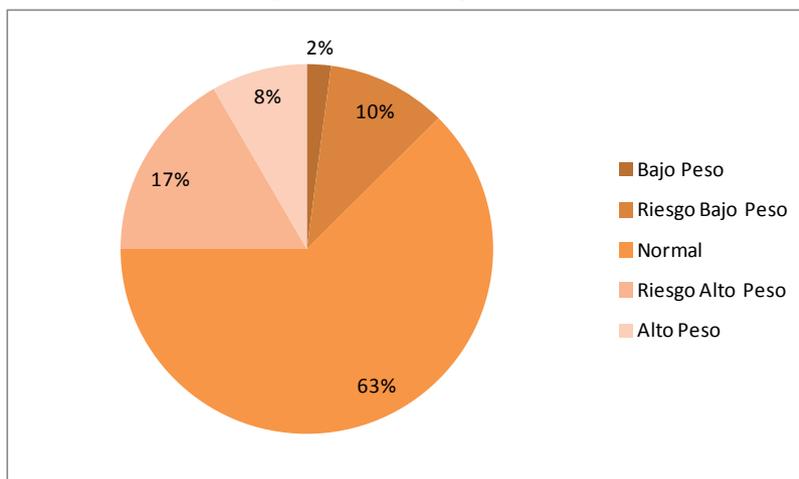


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Oeste en la categoría Talla para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 52%. (n: 54)

**Gráfico n° VII**

**Clasificación de la variable Peso para la Talla, primera infancia – Distrito Noroeste**

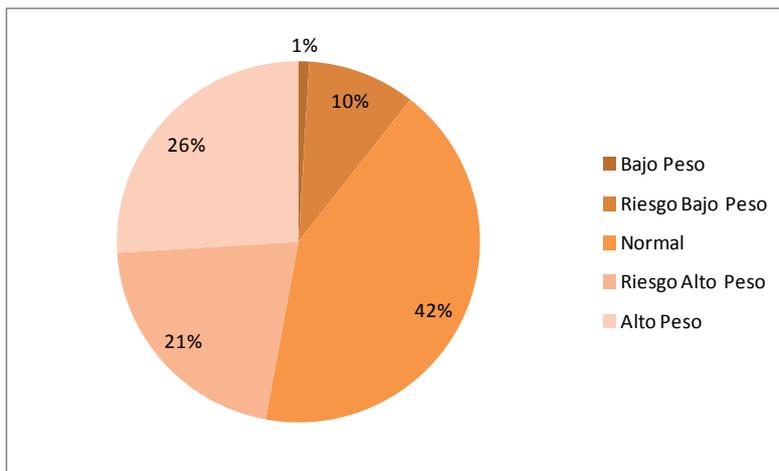


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Noroeste en la categoría Peso para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 63%. (n: 30)

**Gráfico n° VIII**

**Clasificación de la variable Peso para la Talla, primera infancia – Distrito Oeste**

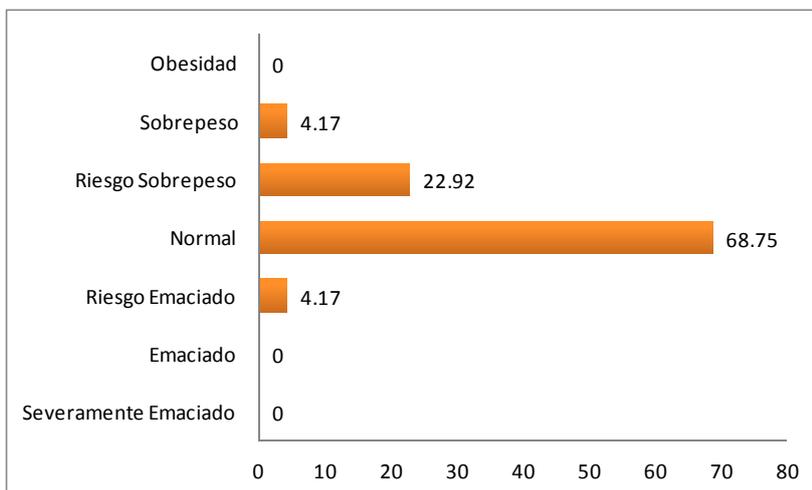


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Oeste en la categoría Peso para la Talla el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 42%. (n: 44)

**Gráfico n° IX**

**Clasificación de la variable IMC/E, primera infancia – Distrito Noroeste**

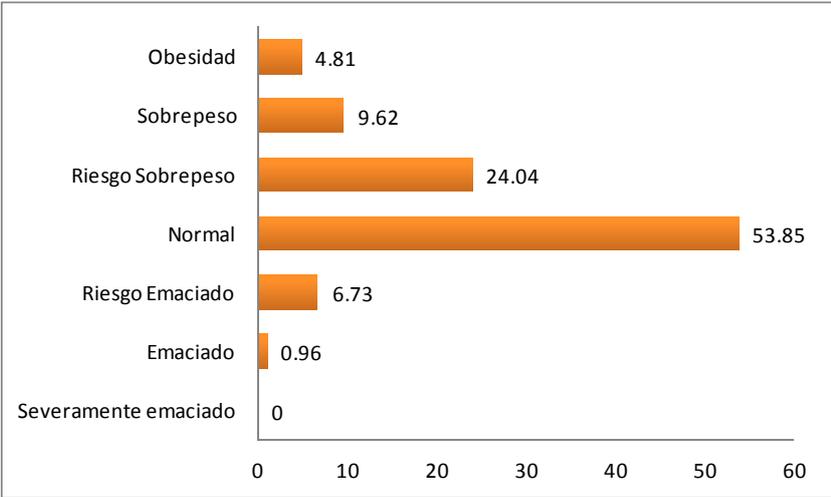


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Noroeste en la categoría IMC para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 68,75%. (n: 33)

**Gráfico n° X**

**Clasificación de la variable IMC/E, primera infancia – Distrito Oeste**



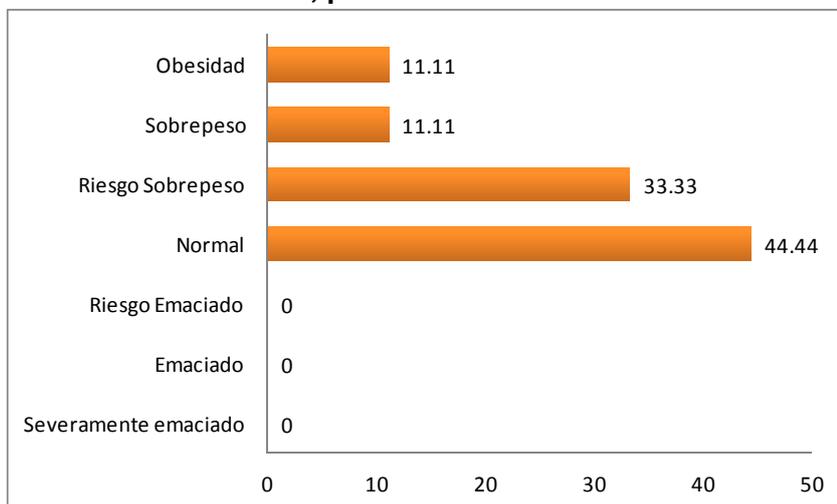
Fuente: Elaboración propia.

*En el Distrito Oeste en la categoría IMC para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 53,85%. (n: 56)*

## Segunda Infancia

### Gráfico n° XI

#### **Clasificación de la variable IMC/E, primera infancia – Distrito Noroeste**

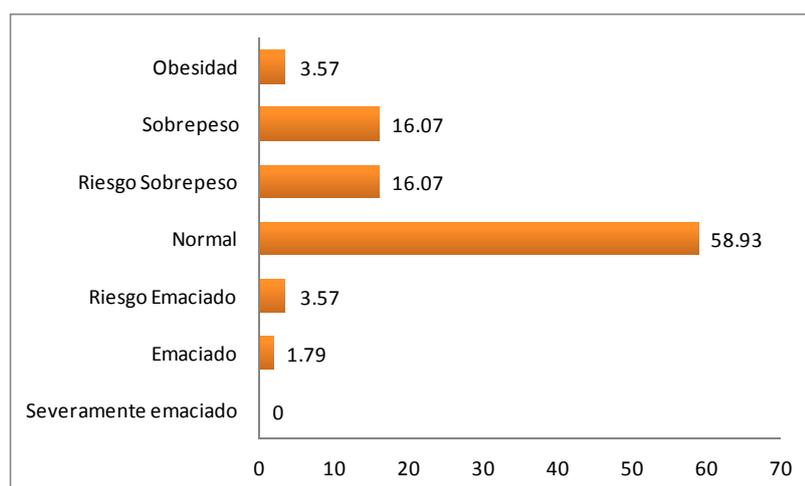


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Noroeste en la categoría IMC para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 44,44%. (n: 4)

### Gráfica n° XII

#### **Clasificación de la variable IMC/E, segunda infancia – Distrito Oeste**



Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Oeste en la categoría IMC para la Edad el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 58,93% (23)

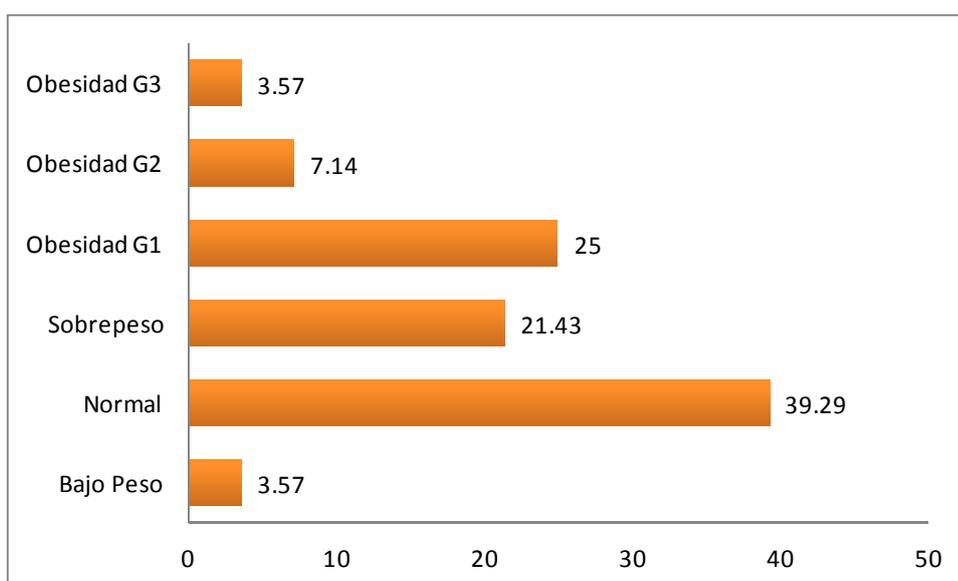
### Jóvenes

6 casos en total, sólo en el Distrito Oeste, donde 5 presentaron un peso adecuado para la talla.

### Adultos

#### Gráfico n° XIII

#### **Clasificación de la variable IMC, adultos – Distrito Noroeste**

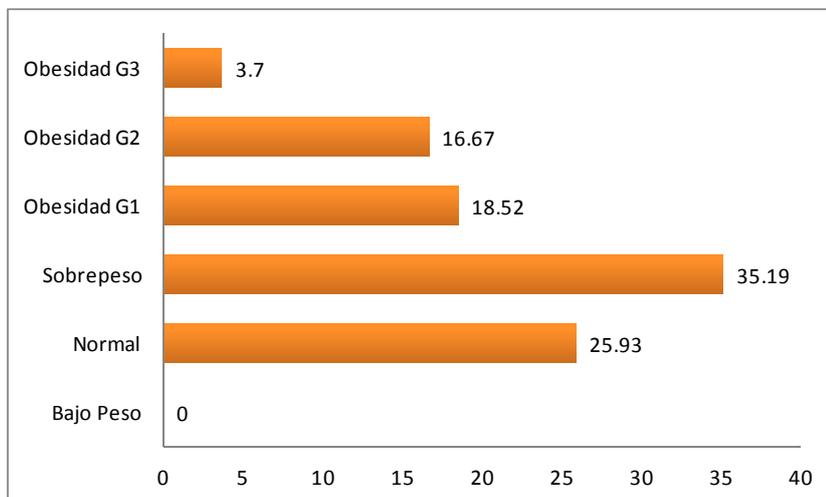


Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Noroeste en la categoría IMC el mayor porcentaje correspondió a la normalidad con un 39,29% (n: 11)

### Gráfico n° XIV

#### Clasificación de la variable IMC, adultos – Distrito Oeste



Fuente: Elaboración propia.

En el Distrito Oeste en la categoría IMC el mayor porcentaje correspondió al sobrepeso con un 35,19% (n: 19)

**Adulto mayor:** un solo caso del Distrito Oeste del CCB “Distrito Oeste”, que presentó Sobrepeso con circunferencia de la pantorrilla normal.

**Embarazadas:** 8 casos en total donde presentaron ganancia de peso adecuada (4); 2 en el CCB “Emaús”, 1 “San Francisquito”, 1 “Bella vista”. Obesidad 1 “Burucuyá”. Sobrepeso 2 “Ludueña Norte”. Bajo 1 “Bella Vista”.

## 6. CONCLUSIÓN

Resulta importante destacar que la muestra no es representativa de todos los CCB de la ciudad de Rosario ya que, hubo algunos que no decidieron colaborar con el estudio y además, otros que no estaban en funcionamiento.

En cuanto a la participación, la misma era voluntaria, anónima y se registraron todos los datos que formaron parte de la muestra a partir de las personas que asistieron el día de la visita que fue previamente pactada para la realización de las mediciones antropométricas; previamente informadas.

Para poder evaluar el **estado nutricional** de los participantes primero se clasificaron según las edades, y en cada rango las variables que se utilizaron fueron las que se mencionaron anteriormente en este estudio.

Para asegurar un buen Estado Nutricional en lactantes lo más importante es la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y luego una adecuada alimentación complementaria.

En primera y segunda infancia, presentar atención al crecimiento lineal del niño (talla), ya que si se ve afectada antes de los dos años de vida, no se podrá alcanzar la normalidad correspondiente. Distinto ocurre cuando esta baja talla sucede luego de los dos años.

Para los jóvenes, es necesario un buen consumo de macro y micronutrientes, ya que suelen elegir alimentos no tan nutritivos, ni favorables, al presentar mayor independencia en la alimentación.

En los adultos, cuidar una alimentación correcta en cantidad, calidad, adecuación y armonía, ya que es la etapa de la vida anterior a la vejez. Las embarazadas la característica más importante es el consumo progresivo de calorías y micronutrientes específicos que se ven aumentados para sustentar el embarazo seguido de la lactancia.

Los adultos mayores deben prestar atención al correcto consumo de líquidos para evitar la deshidratación muy característica de esta etapa, sin descuidar que no descienda la circunferencia de la pantorrilla dentro de sus valores normales, ya que se relaciona con la masa magra.

En conclusión, los resultados obtenidos evidencian que el Estado Nutricional de los participantes es normal, sin dejar de lado a los valores de riesgo tanto altos como bajos, en cada categoría de las variables ya mencionadas.

## 7. DISCUSIÓN

El presente estudio fue diseñado con el objetivo de determinar el Estado Nutricional de las personas que asistieron a los CCB al momento de la medición antropométrica.

Evidenciando los datos más relevantes de cada categoría en cada variable, los resultados obtenidos en comparación con los que se pueden observar en los antecedentes, teniendo en cuenta que han pasado más de una década en algunos, hoy día son buenos.

Es importante destacar por ejemplo la diferencia que hay luego de 10 años sobre los datos obtenidos en Olavarría en el año 2005, en las 6 provincias Argentinas en el año 2003-2005 (Buenos Aires, Catamarca, Chubut, Jujuy, La Pampa, y Mendoza) y en el último antecedente en comparación de La Pampa en el año 2004. En ese momento se observaba que los niños presentaban baja talla, pero al evaluarlo con la edad sólo llegaba a ser un 5%, en el caso de Olavarría. En comparación con el de La Pampa se pudo observar como conclusión: desnutrición y Sobrepeso. Según el análisis realizado en las 6 provincias Argentinas antes mencionadas la baja talla edad, bajo peso talla y bajo peso edad, los resultados decrecían desde las provincias del norte hacia las del sur del mencionado estudio. Para lo que fuera sobrepeso y obesidad corrían en sentido contrario; aumentaban los casos desde las provincias del norte hacía las del sur. Según los resultados que se obtuvieron actualmente; para primera infancia, tanto la talla para la edad como peso para la edad, peso para la talla y el IMC/E representan en mayor porcentaje la normalidad (51%, 32%, 49%, 58%). Sin dejar de prestarle atención a un 22% que exhibió riesgo

de baja talla para la edad, siendo un dato no menor para poder empezar a corregirlo. Los datos de segunda infancia tienen el mismo comportamiento en IMC/E.

En el caso de lactantes la comparación de los datos es en base a los obtenidos en el estudio de La Plata del año 2004. Como mencioné anteriormente aquí se pudo observar gran dominio de baja talla para la edad, bajo peso para la edad, y bajo peso para la talla, determinando una desnutrición aparente. En los resultados que se obtuvieron desde los CCB un 33% presentaron un peso para la edad alto, y el mismo valor para un bajo peso para la edad. Según talla para la edad, un 50% mostró riesgo de baja talla y en el caso de peso para la talla, un 33% se evidenció tanto para un bajo y alto peso para la talla. En cuanto al IMC/E todas las categorías se observaron presentes, menos en emaciado.

Para los casos de *Jóvenes*, la comparación es sobre el estudio de las 6 provincias Argentinas. Allí se observó que la predominancia de Sobrepeso y Obesidad es creciente desde las provincias del norte hacia el sur; datos que corresponden a la normalidad hallada en los CCB con un 83%, siendo Santa Fe una provincia del centro del país. Sin olvidarnos el 17% que representó riesgo de sobrepeso.

## 8. RECOMENDACIONES

- Realizar educación nutricional, mediante talleres y charlas abiertas a las personas que asistan a los CCB ya mencionados. (Durante el proceso de la toma de mediciones, previamente realicé charlas abiertas de educación nutricional, interactuando con las personas y respondiendo a las inquietudes de las mismas)
- Brindar campañas de alimentación saludable, teniendo como intermediario a la municipalidad de Rosario, utilizando a medios de comunicación que difundan e informen de manera clara y sencilla, a todas las personas que concurren regularmente a los CCB.
- Continuar con las mediciones antropométricas de lactantes, primera y segunda infancia, para continuar con el seguimiento del estado nutricional, para que de llegar a ser necesario, se pueda intervenir de manera rápida y eficaz.
- Incorporar Licenciados en Nutrición en los CCB como plantel permanente, para asesorar al personal encargado de la cocina, en la realización de los menús. Asistir a las personas que tengan inquietudes alimentarias, que posean o no patologías relacionadas con la nutrición.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Girolami D. Fundamentos de valoración y composición corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2003.
- (2) Municipalidad de Rosario [homepage en internet ]. Rosario: Municipalidad de Rosario; c1997 [actualizada 11 marzo 2014; consultado 1 marzo 2014]. Disponible en:  
<http://www.rosario.gov.ar/sitio/paginainicial/index.jsp?mSesCerrado>
- (3) Lorenzo J., Guidone M., Días M., et al., Nutrición del niño sano. 1ª ed. Rosario: Corpus Editorial y Distribuidora, 2007.
- (4) Girolami D. y Infantino C. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2008.
- (5) Bolzán A., 1, Gatella M., Cotti M. Aplicación de dos métodos diagnósticos para evaluar el estado nutricional de una población infantil: Enfoque epidemiológico y enfoque de punto de corte. [sitio web]. Octubre de 2005. [acceso: 23 de enero de 2014]. Disponible:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S03704106200500050005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03704106200500050005)
- (6) Oyhenart E., Dahinten S., Alba J., et al., Estado nutricional infanto juvenil en seis provincias de Argentina: variación regional. [sitio web]. Septiembre de 2008. [acceso: 23 de enero de 2014]. Disponible:  
<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/6018/Estado%2520nutricional%2520infanto%2520juvenil%2520en%2520seis%2520provincias%2520de%2520argentina%2520variacion%2520regional.pdf%3Fsequence%3D1>

- (7) Oyhenart. E., Torres. MF., Quintero. FA., et al., Estado nutricional y composición corporal de niños pobres residentes en barrios periféricos de La Plata, Argentina. [sitio web]. 2007 [acceso: 1 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n3/a06v22n3.pdf>
- (8) López L. y Suárez M. "Fundamentos de Nutrición Normal". El ateneo.
- (9) Majen S., Bartrina A. y Verdú M. Nutrición y Salud Pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. 2ª ed. Barcelona (España): Masson, S.A, 2006.
- (10) Majen S., Bartrina A. y Verdú M. Nutrición y Salud Pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. 1ª ed. Barcelona (España): Masson, S.A, 1995.
- (11) Mahan L. y Escott-Stump S. Krause Dietoterapia. 12ª ed. Barcelona (España): Masson S.A, 2009.
- (12) Acosta R. Evaluación Nutricional de Ancianos: conceptos, métodos y técnicas. 1ª ed. Córdoba (Argentina): Brujas, 2008.
- (13) Sampieri R., Collado R. y Lucio P. Metodología de la Investigación. 1ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1991.
- (14) Norton K. y Olds T. Antropométrica. 1ªed. Sidney (Australia): Southwood Press, Marrickville, NSW, 1996. Derechos de traducción y publicación al Idioma Español adquiridos por: Biosystem Servicio Educativo, Rosario (Argentina), 2000.
- (15) Organización Mundial de la Salud. Salud mental: un estado de bienestar [sitio web]. Diciembre 2013. [acceso: 15 de febrero de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es).

- (16) Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [sitio web]. Mayo de 2012. [acceso: 15 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- (17) Gilardon E., Calvo E., Durán P., et al. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. 1ª ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2009.
- (18) Organización Mundial de la Salud (OMS). Curso de capacitación sobre la Evaluación del crecimiento del niño. Módulo C: interpretando los indicadores de crecimiento. Ginebra, OMS, 2008.
- (19) Sociedad Argentina de Pediatría (SAP). Curvas de crecimiento en Percentilos para niños, niñas y adolescentes. [sitio web]. [acceso: 27 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/prof-percentilos1.php>
- (20) Municipalidad de Rosario. Centro de Convivencia Barrial "Nuevo Alberdi". [sitio web]. [acceso: 21 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.rosario.gov.ar/sitio/lugaresVisual/verLugar.do?id=1092>.
- (21) Verdú M. Nutrición para educadores. 2ª ed. Madrid: Diaz de santos, 2005.

## 10. ANEXO

### 10.1 Tablas (19)

#### NIÑAS PESO PARA LA EDAD Nacimiento - 6 meses

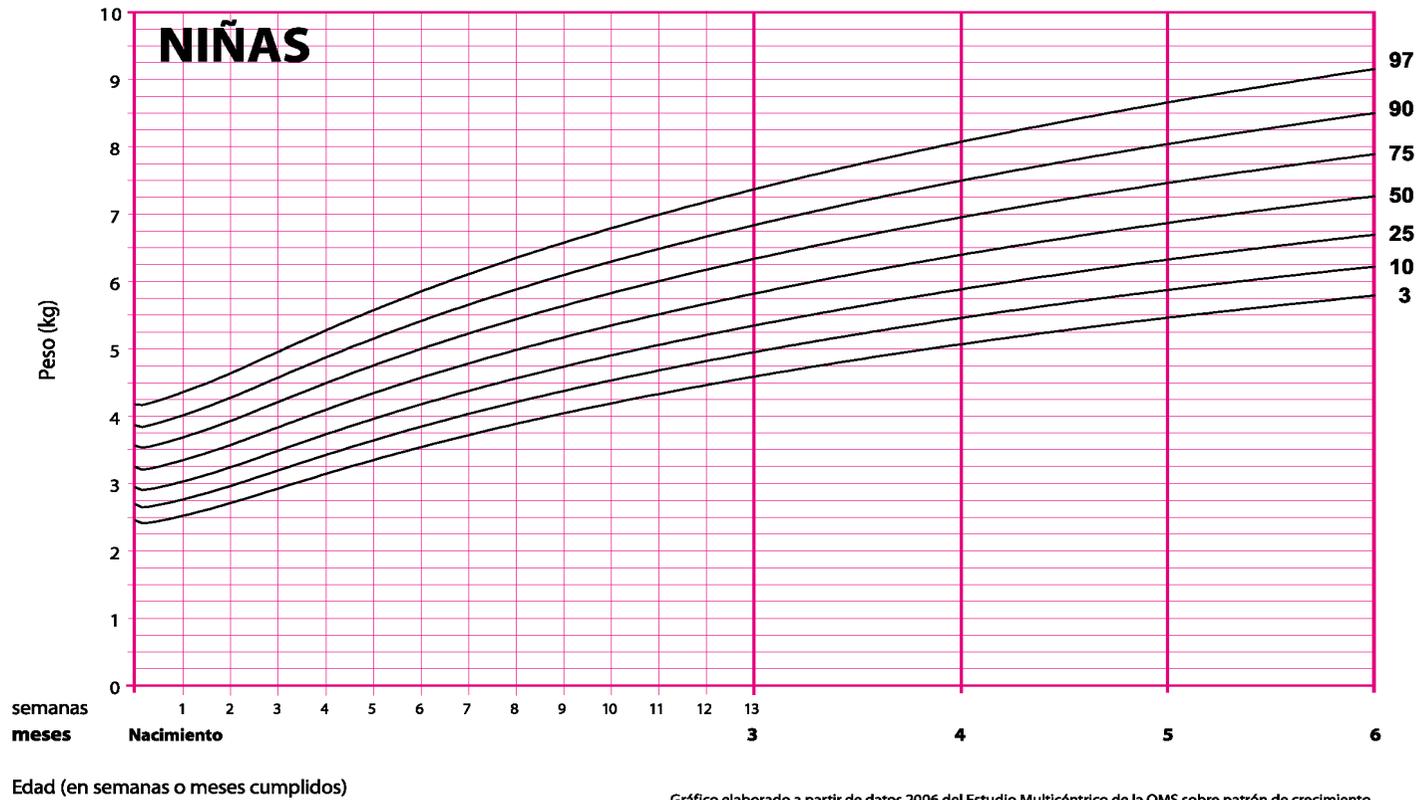


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑAS

## PESO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 2 años



Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑAS

## PESO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 6 años

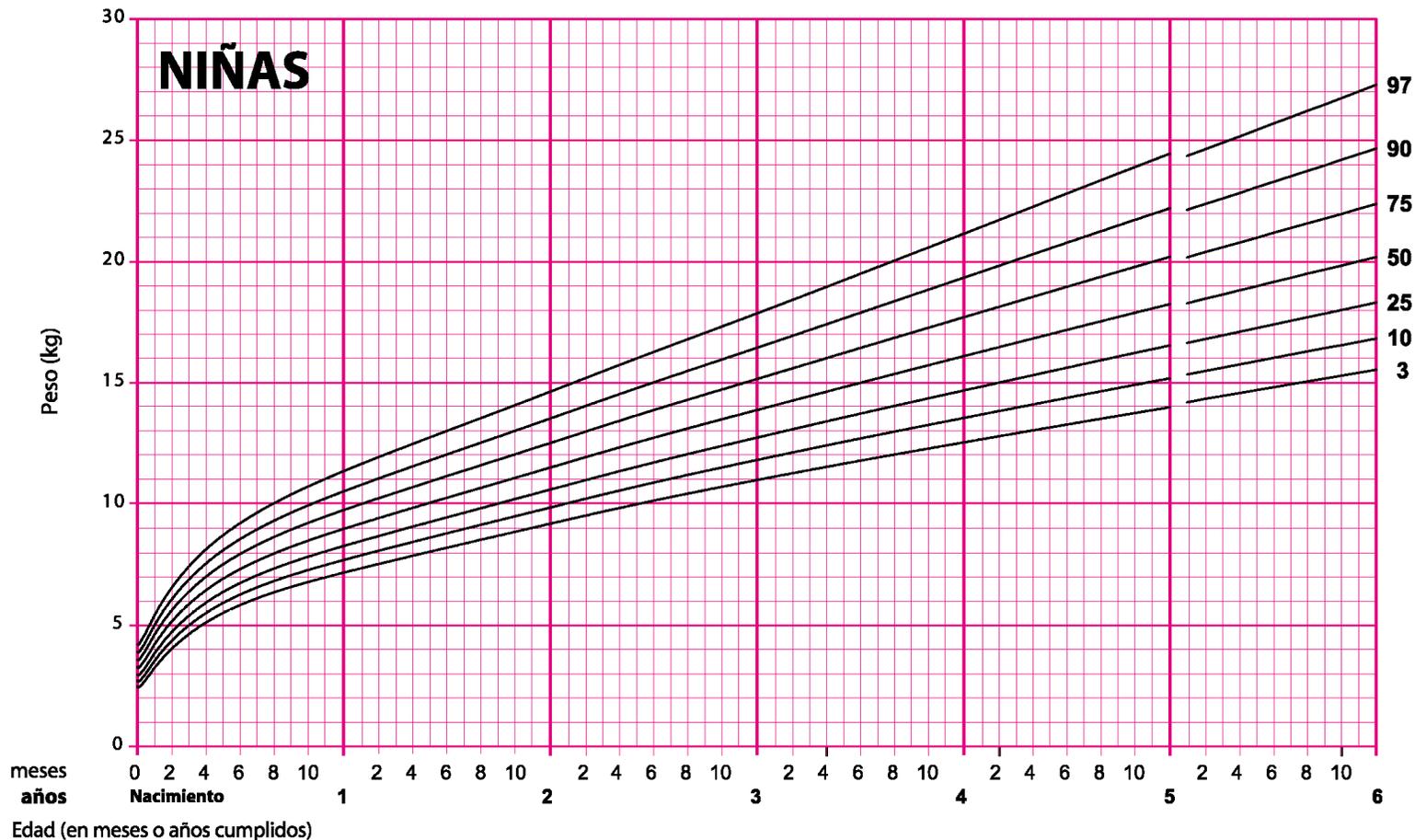


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento y de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑAS

## PERÍMETRO CEFÁLICO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 5 años

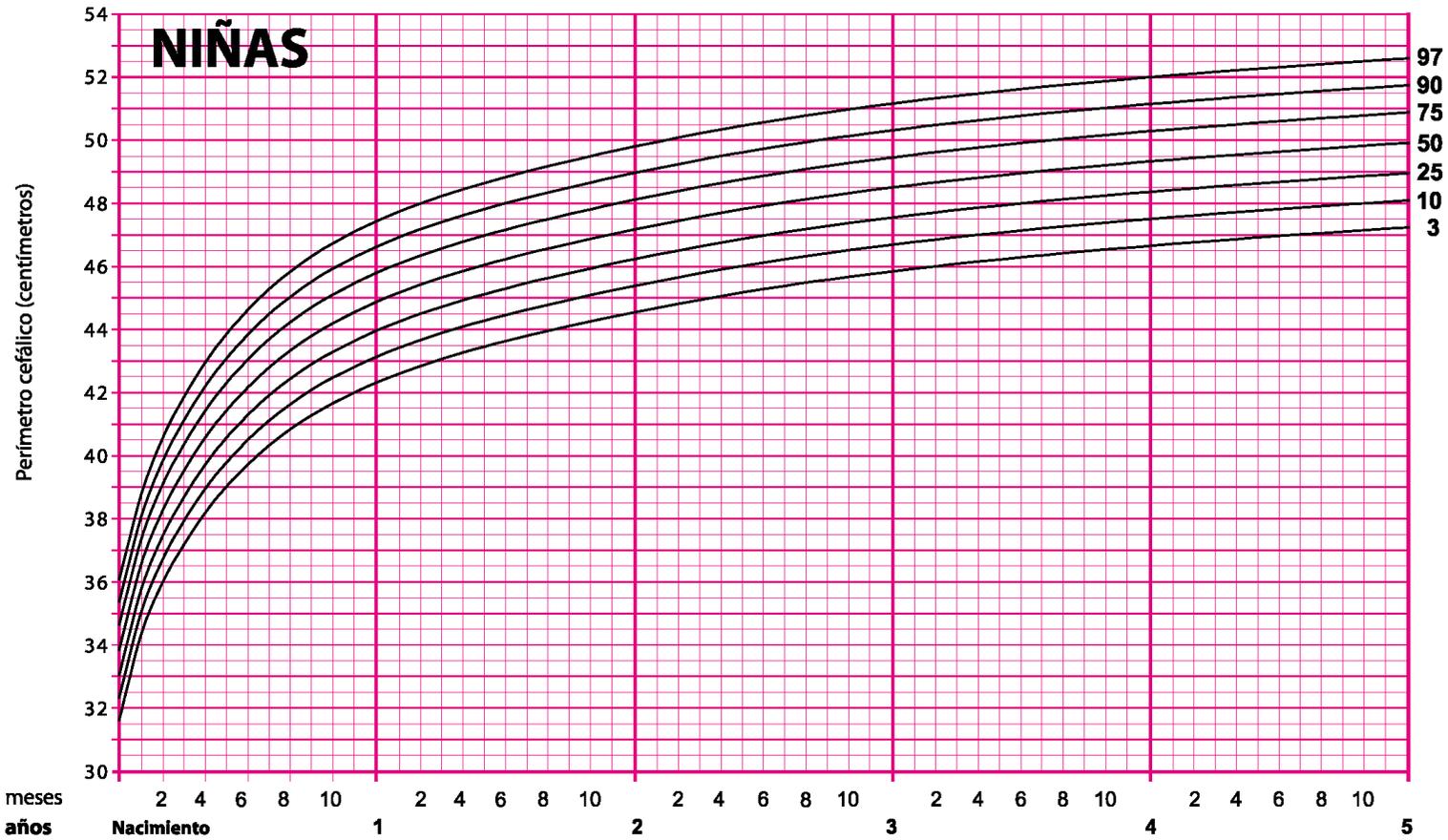
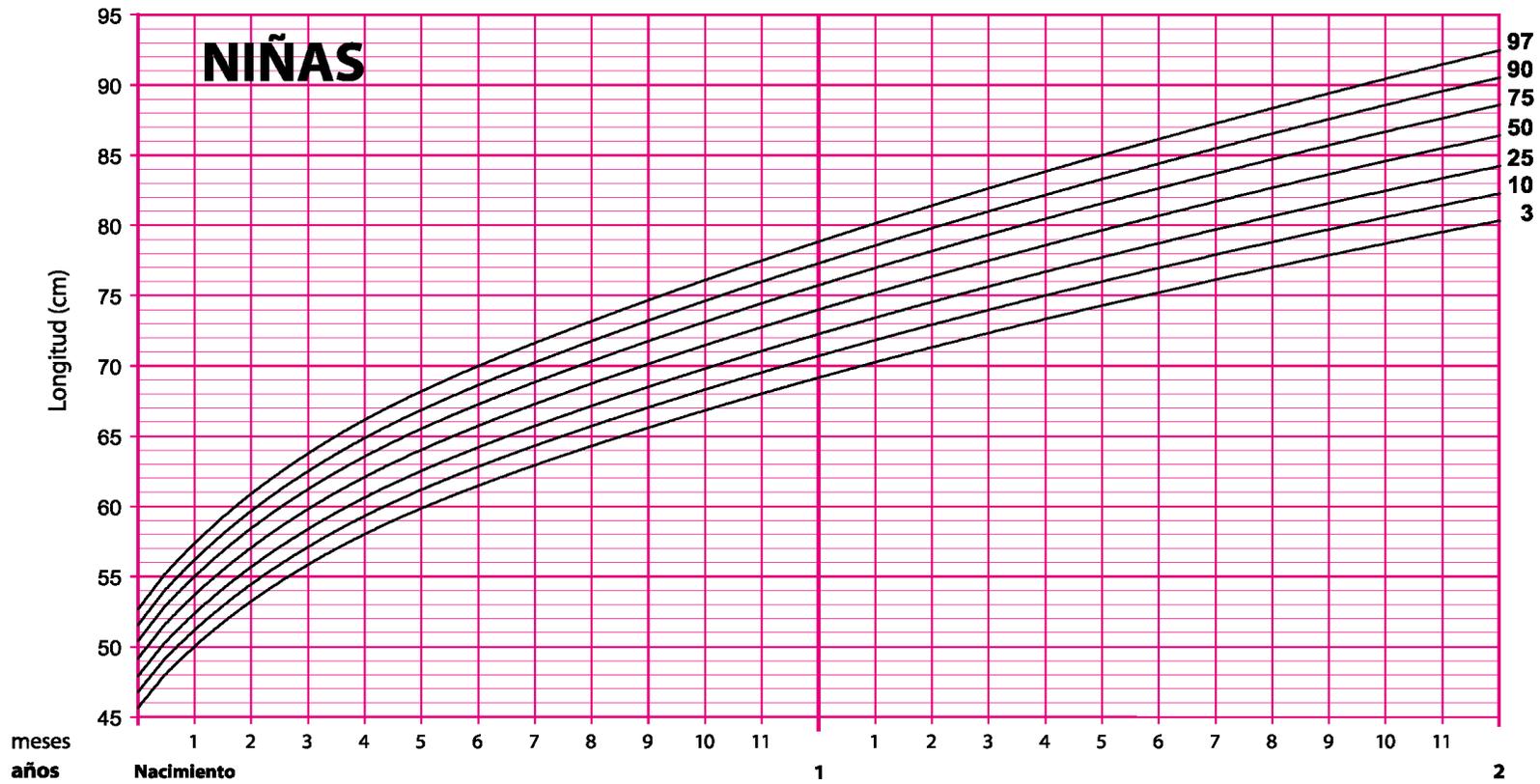


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑAS

## LONGITUD CORPORAL PARA LA EDAD

### Nacimiento - 2 años



Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

## NIÑAS

### LONGITUD CORPORAL/ESTATURA PARA LA EDAD

Nacimiento - 6 años

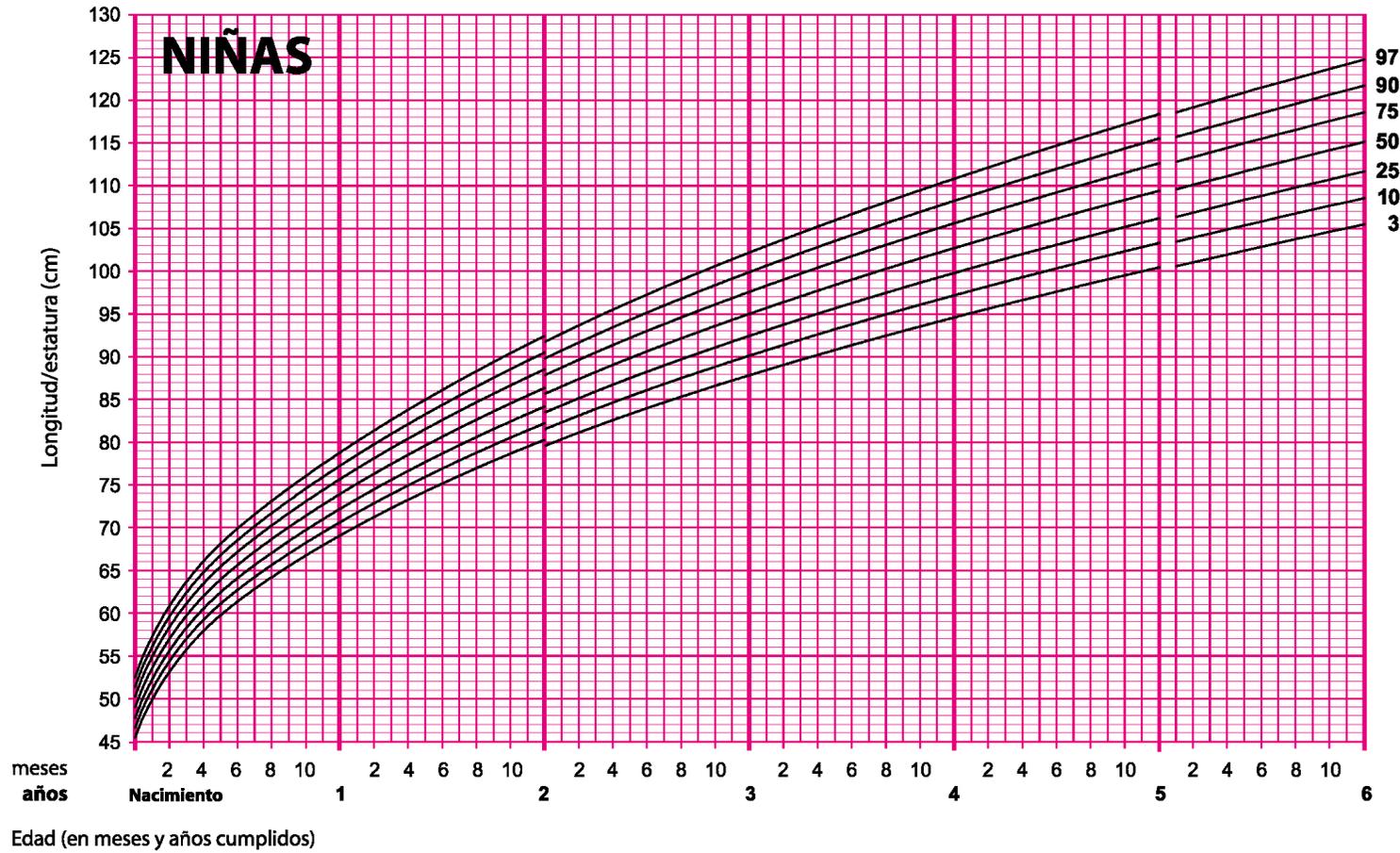


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento y de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑAS

## IMC PARA LA EDAD

### Nacimiento - 5 años

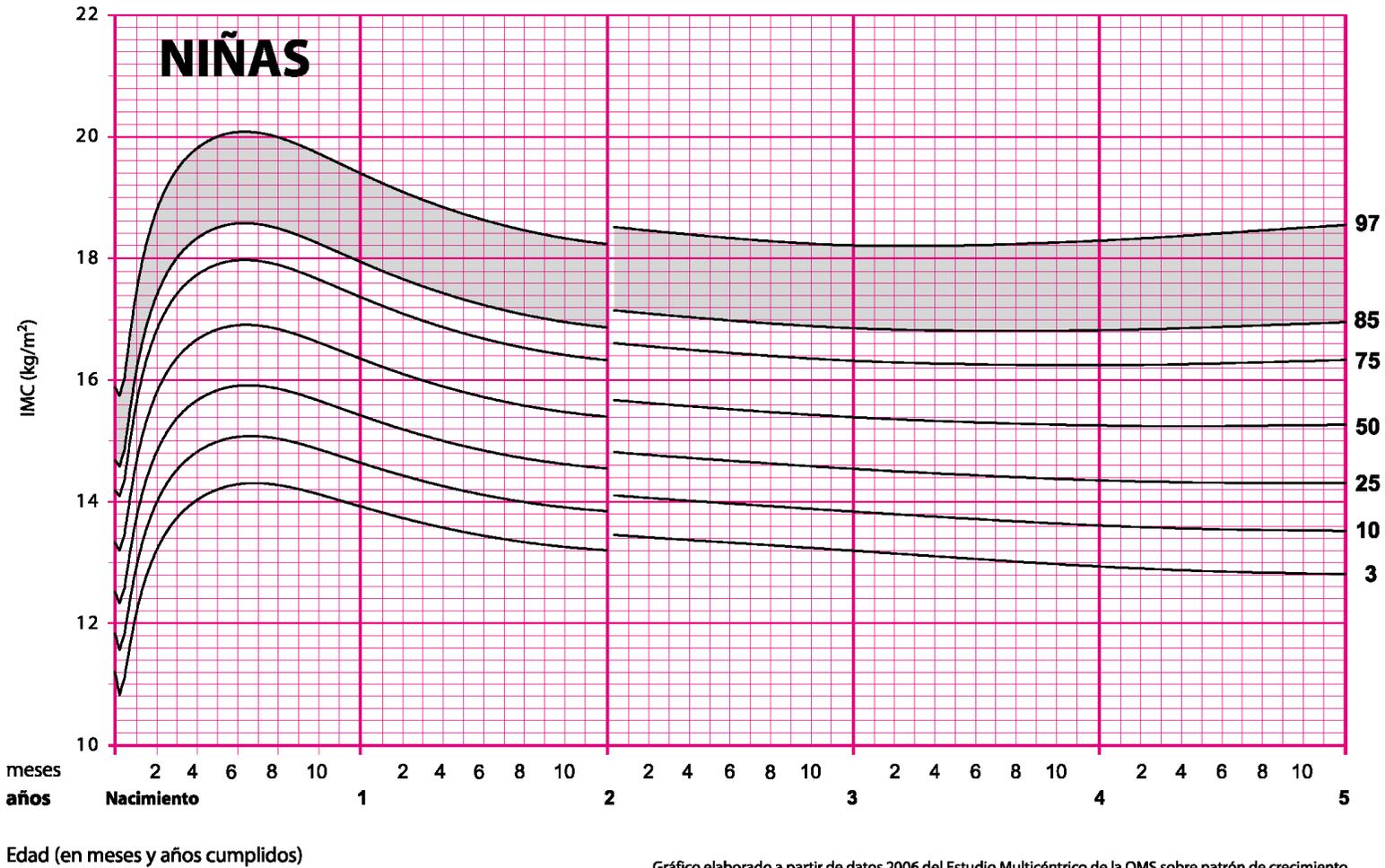
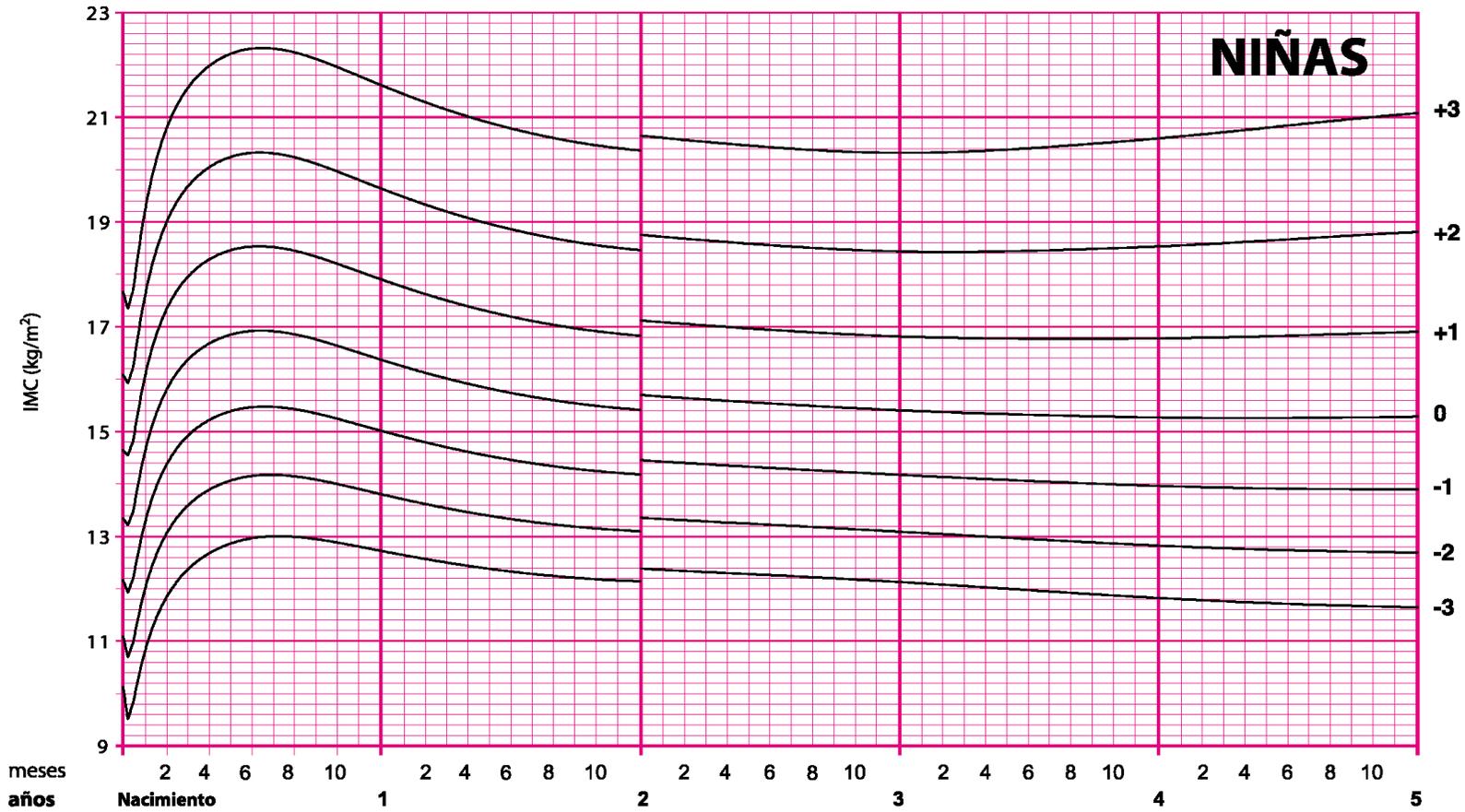


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑAS

## IMC PARA LA EDAD

### 0 - 5 años



Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑAS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años

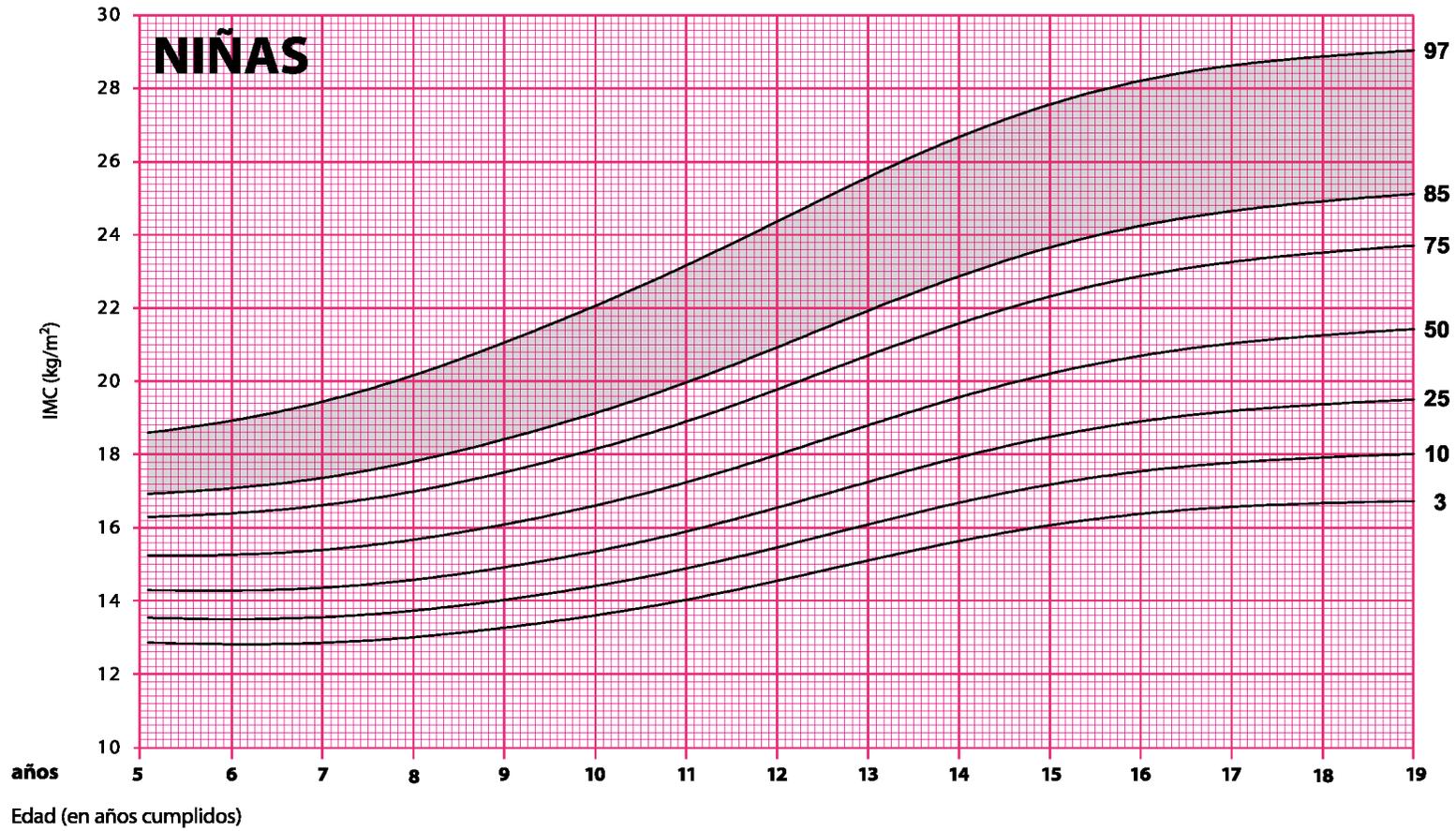


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑAS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años

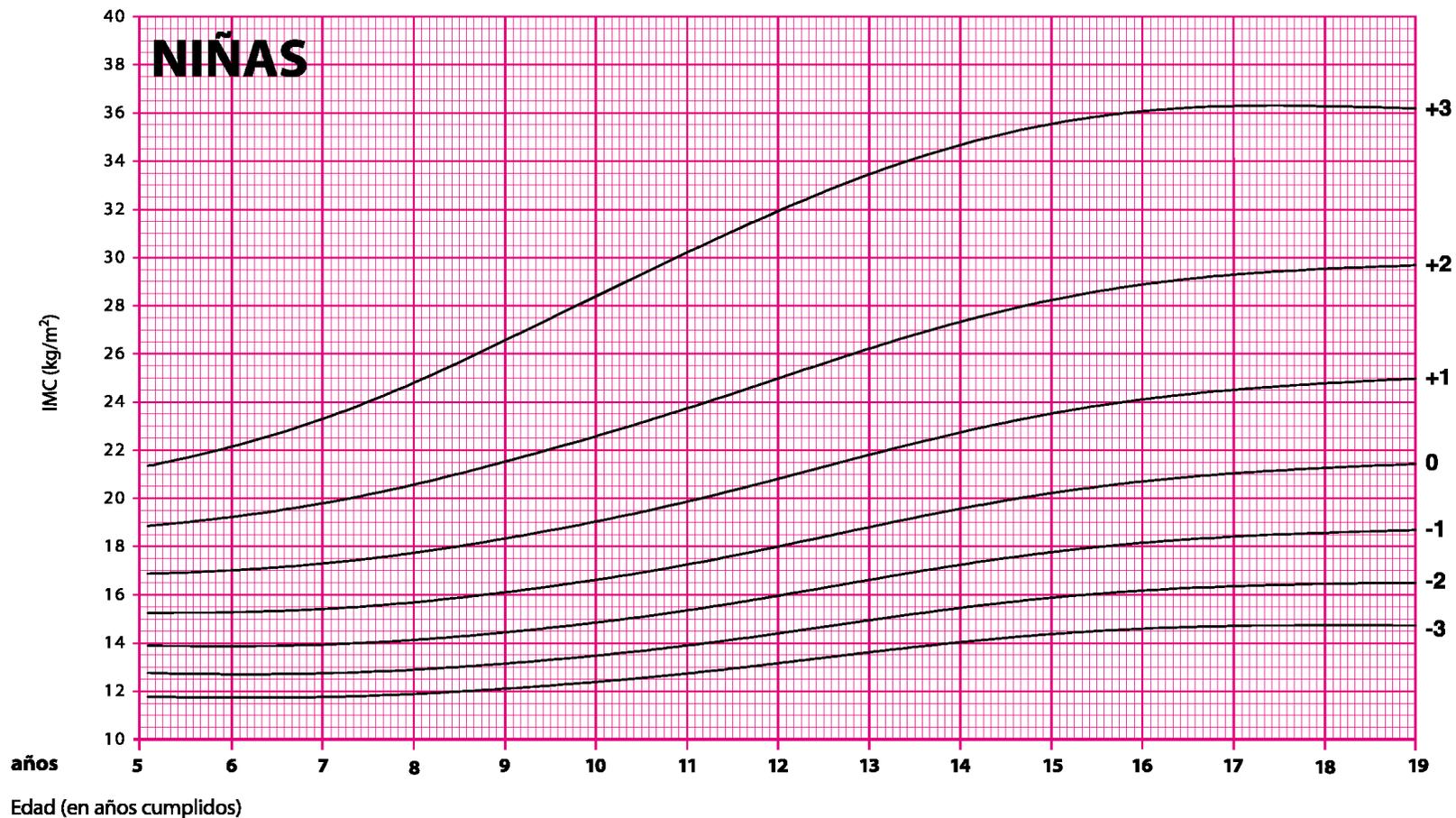


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑOS

## PESO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 2 años

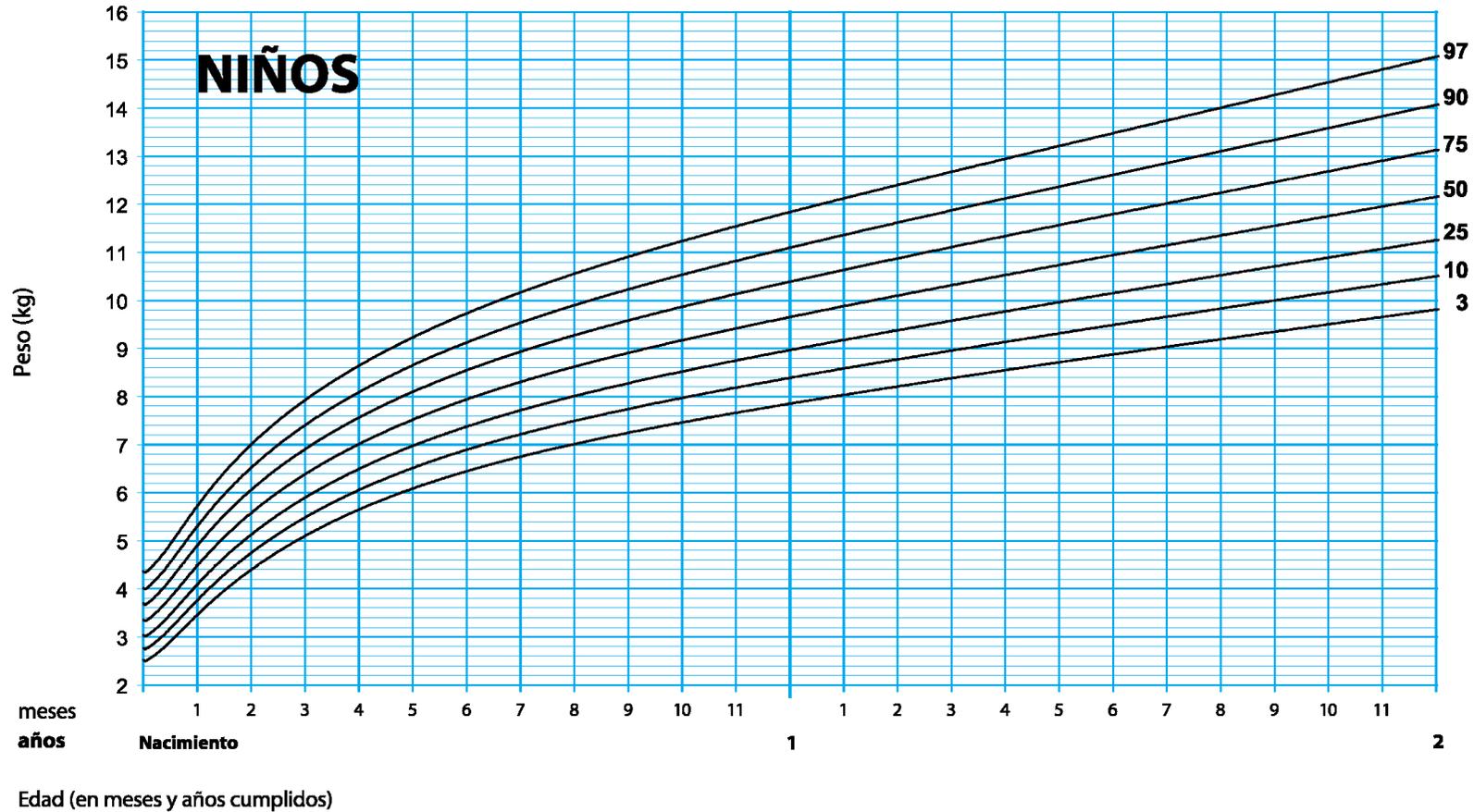


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑOS

## PESO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 6 años

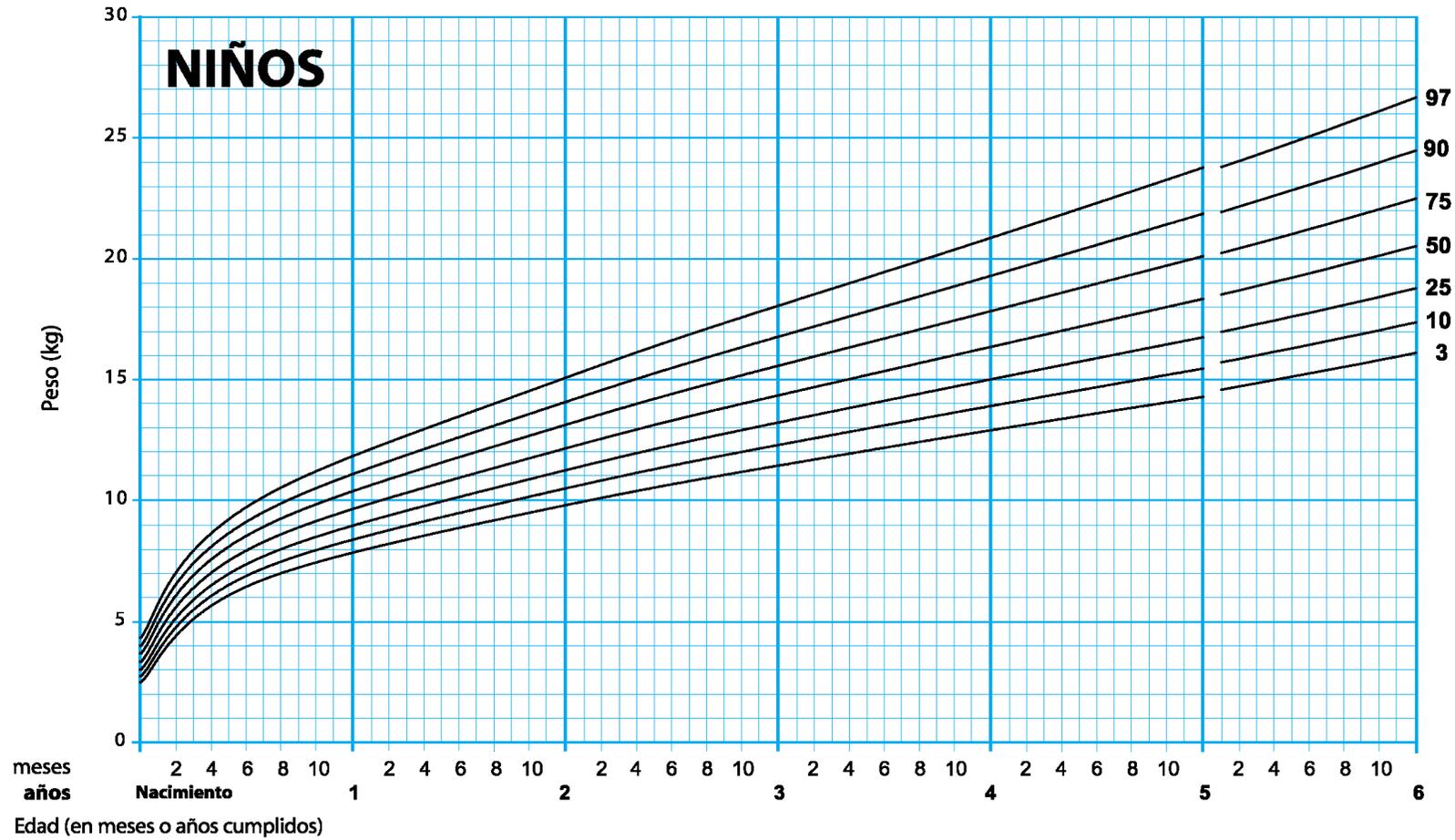


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento y de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑOS

## PERÍMETRO CEFÁLICO PARA LA EDAD

### Nacimiento - 5 años

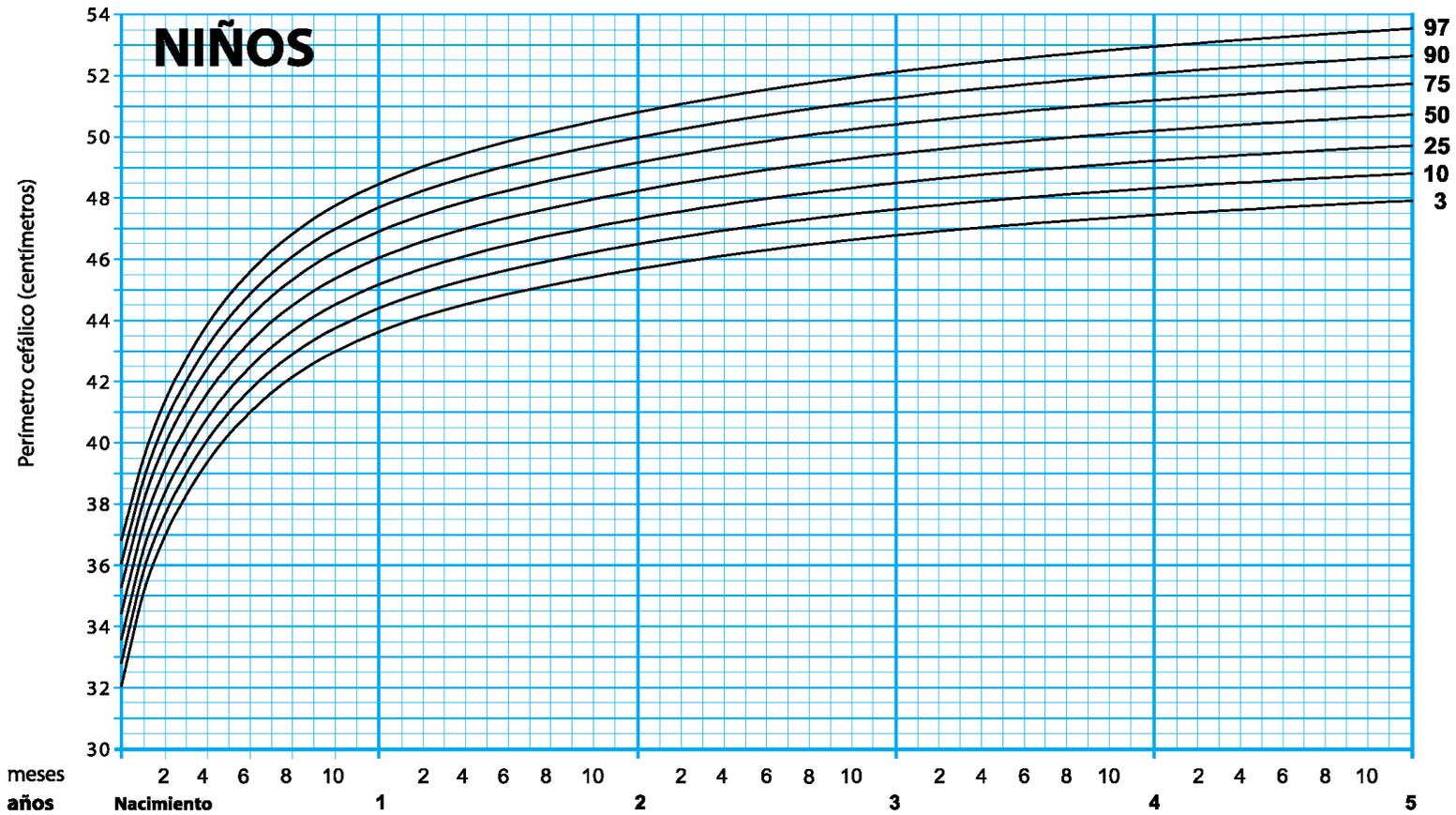
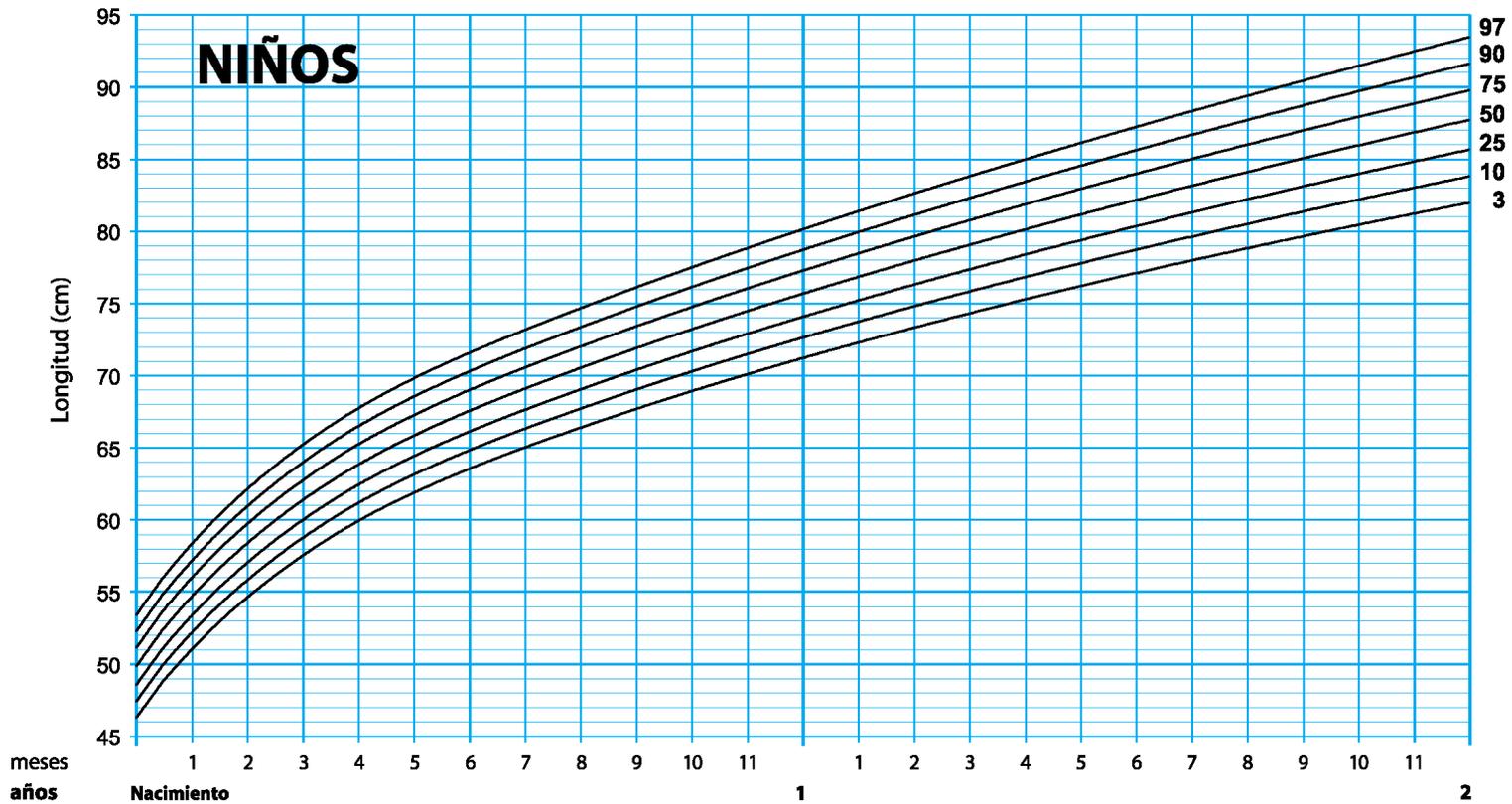


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑOS

## LONGITUD CORPORAL PARA LA EDAD

### Nacimiento - 2 años



Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑOS

## LONGITUD CORPORAL/ESTATURA PARA LA EDAD

### Nacimiento - 6 años

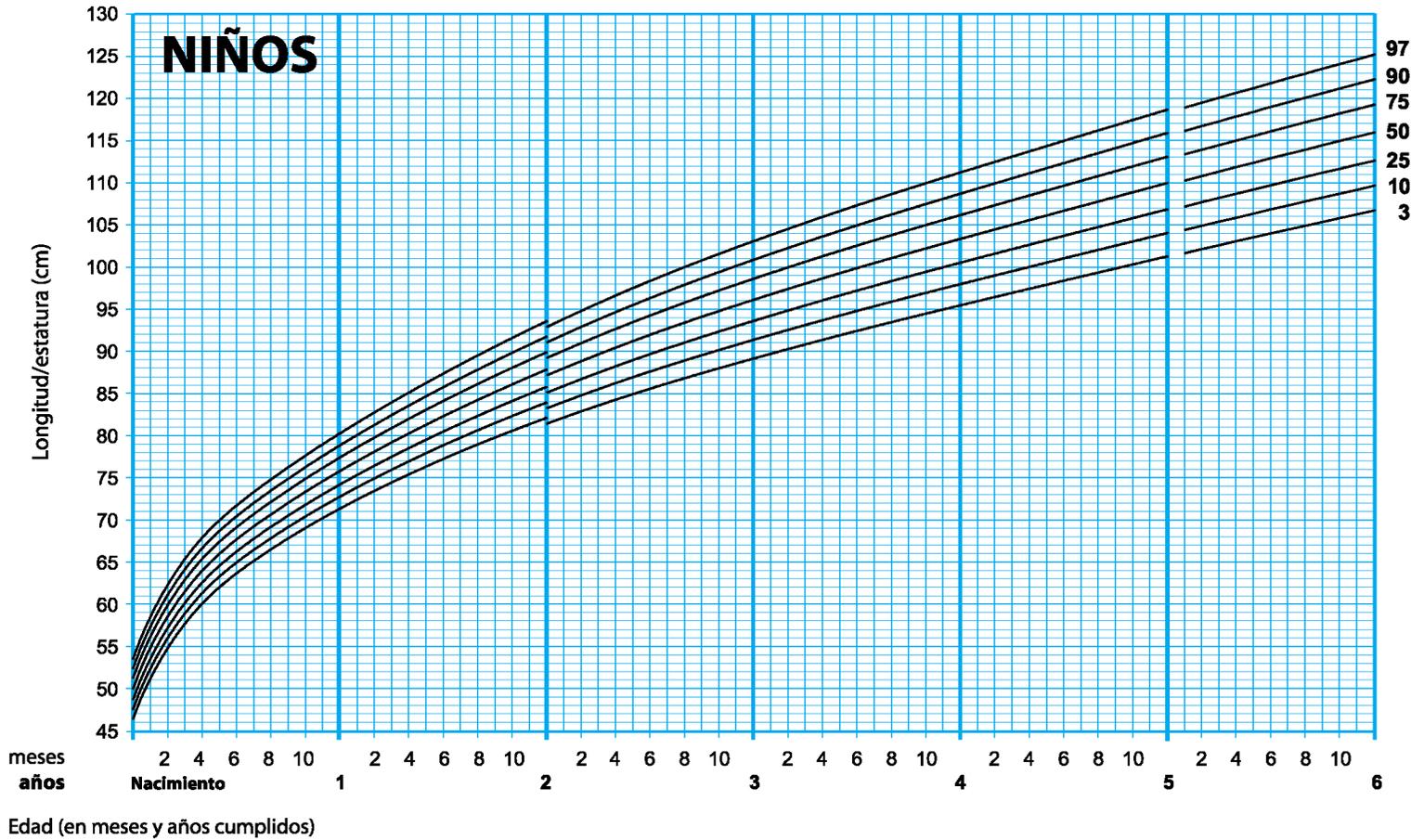
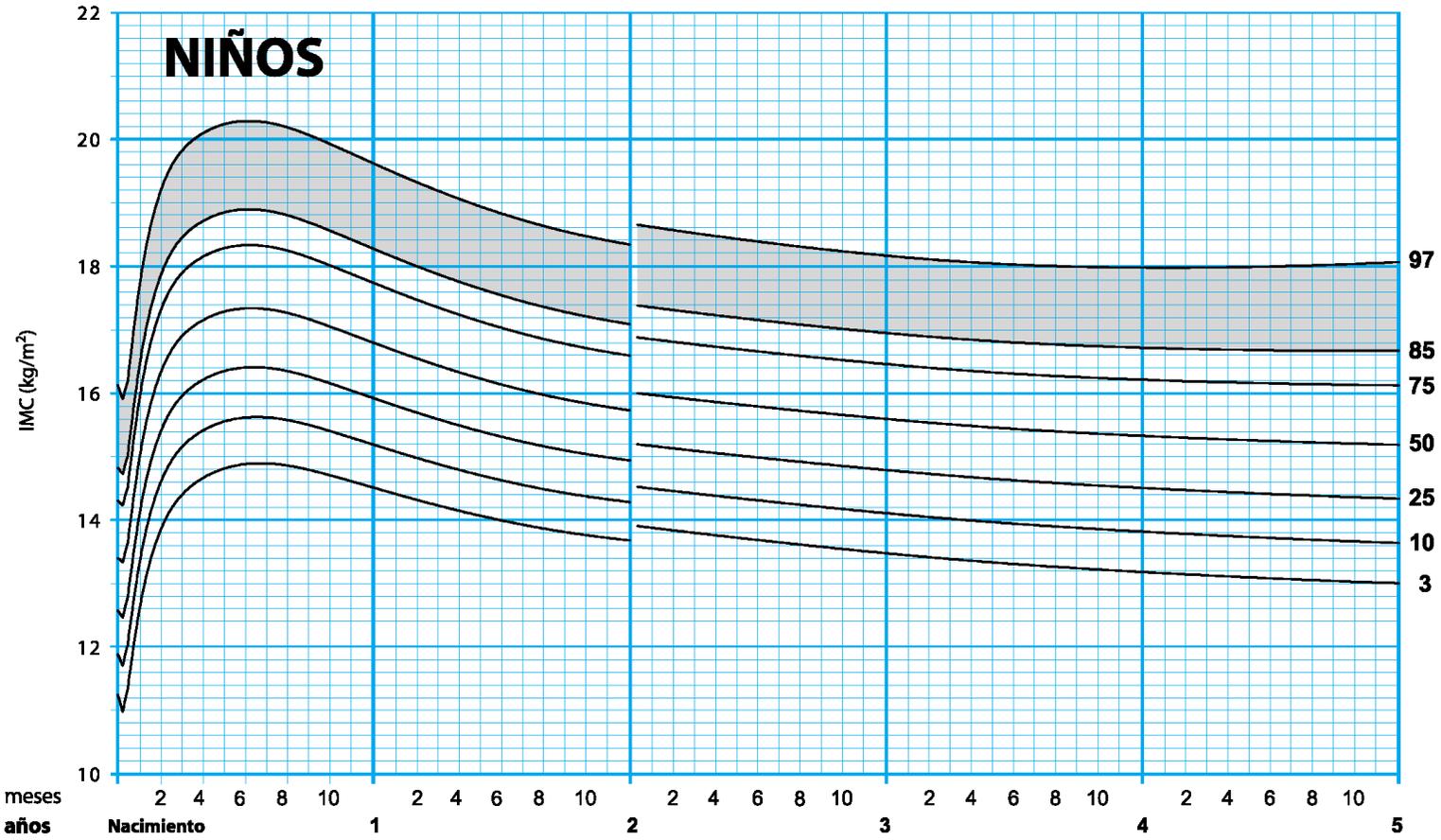


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento y de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑOS

## IMC PARA LA EDAD

### Nacimiento - 5 años



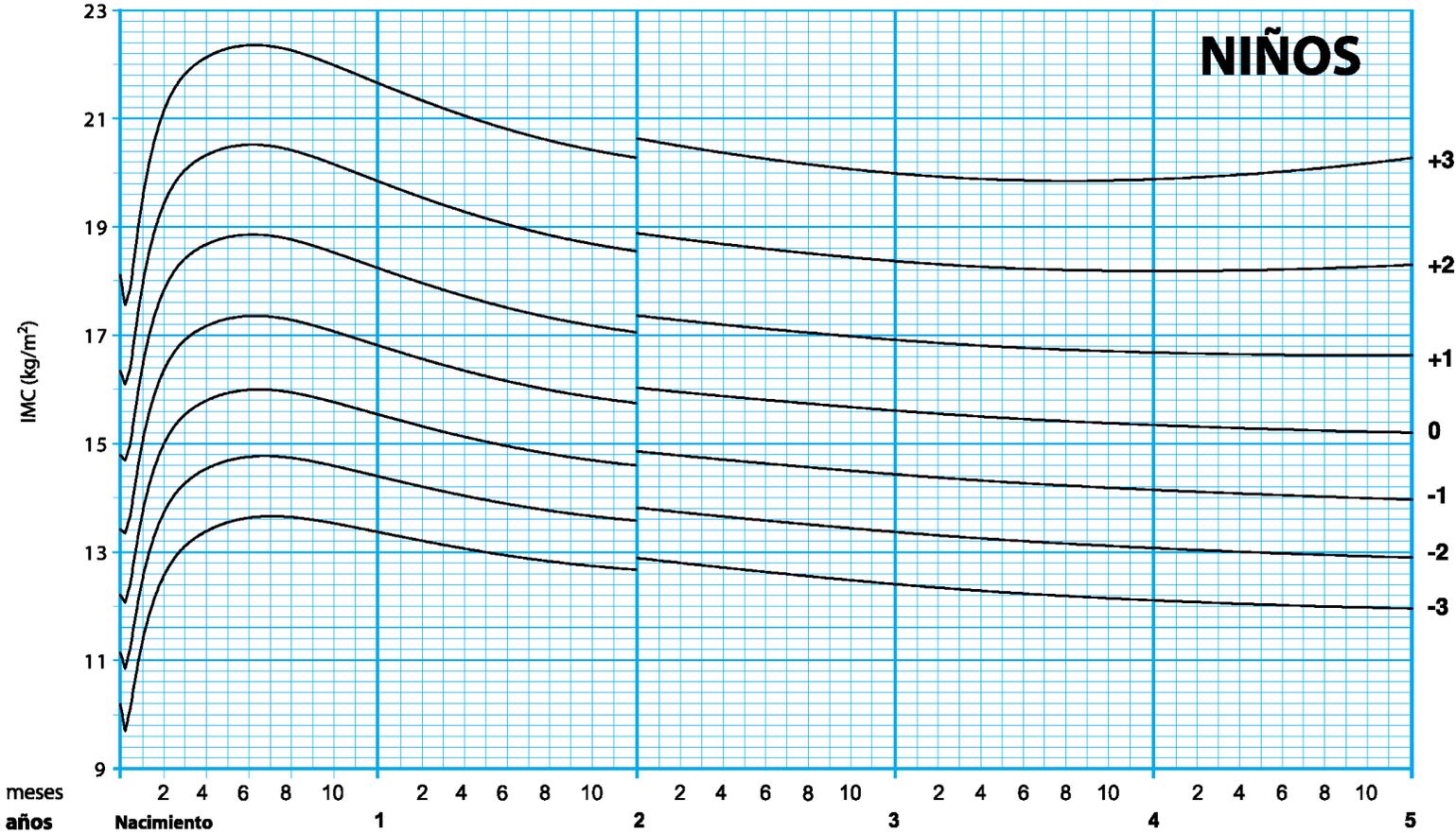
Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑOS

## IMC PARA LA EDAD

### 0 - 5 años



Edad (en meses y años cumplidos)

Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del Estudio Multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento.

# NIÑOS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años

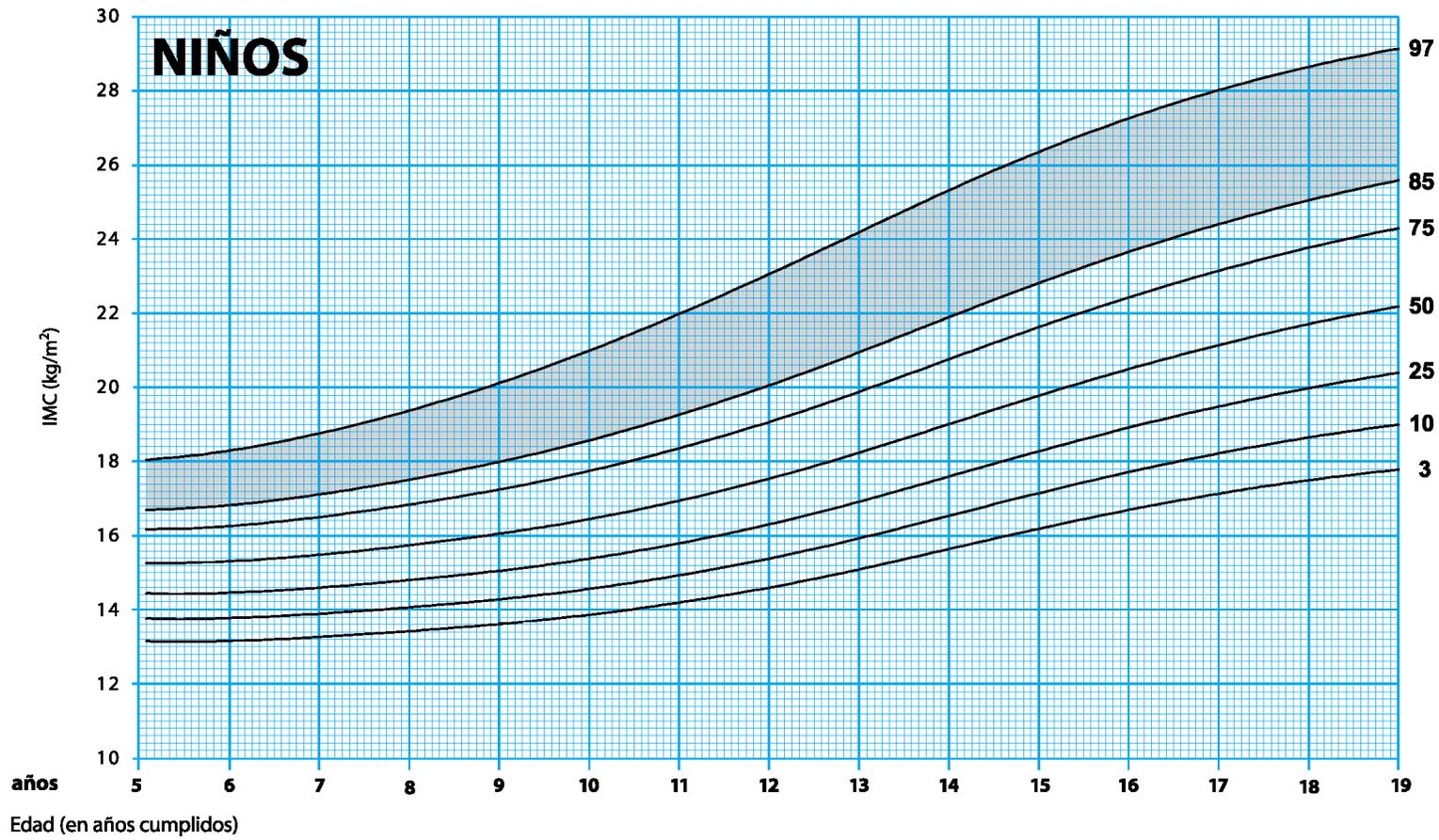


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

# NIÑOS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años

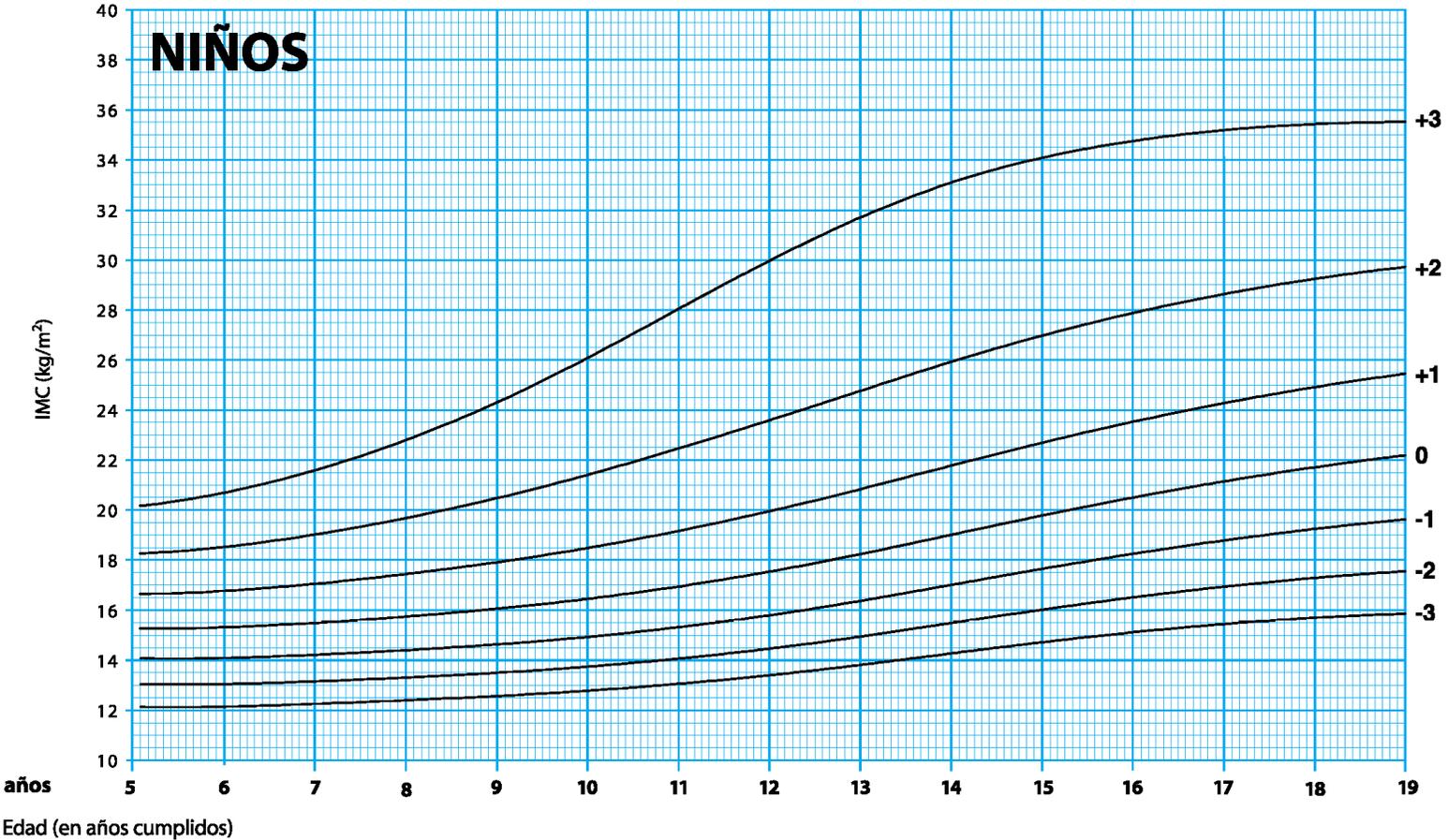
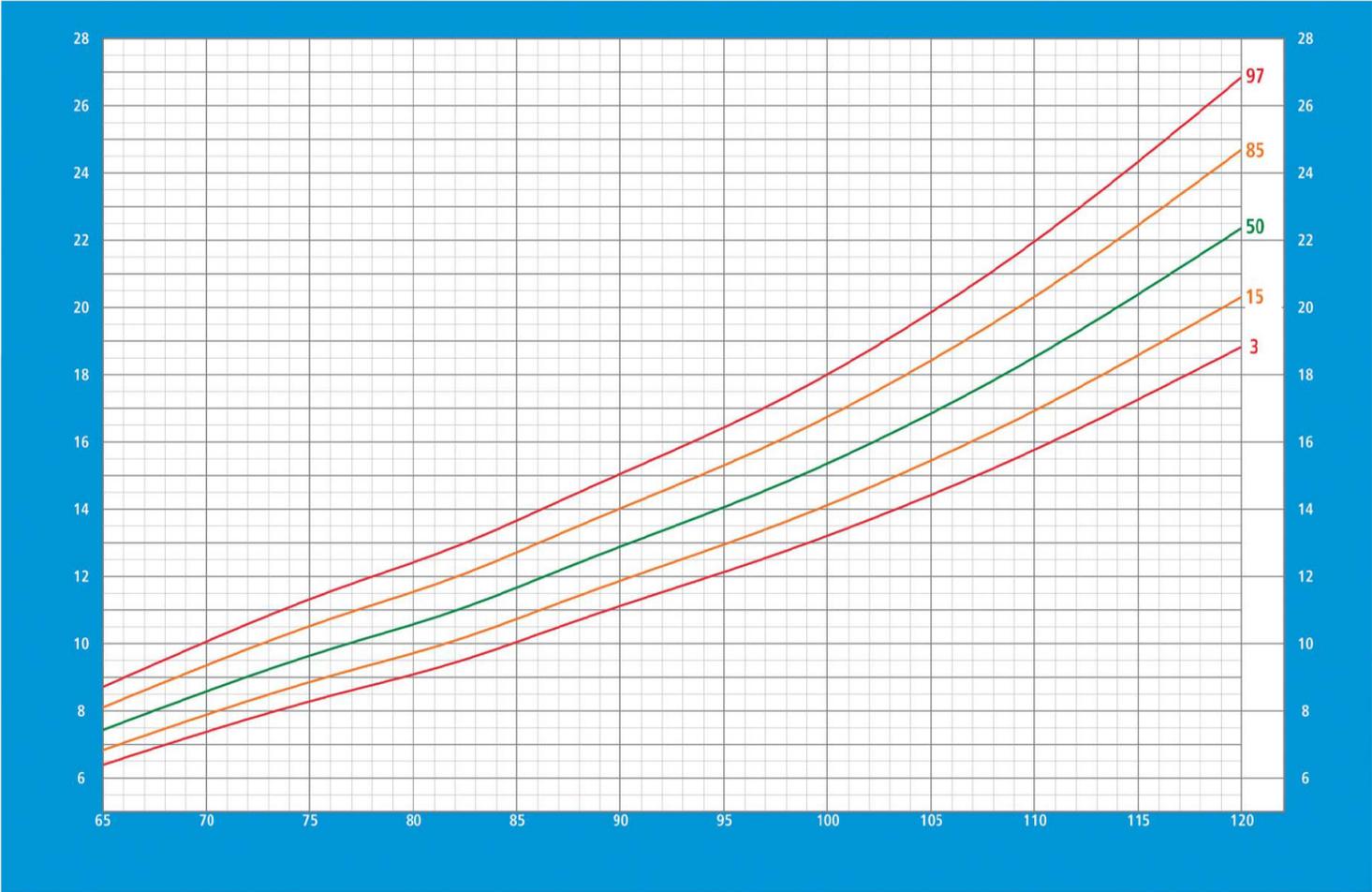


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

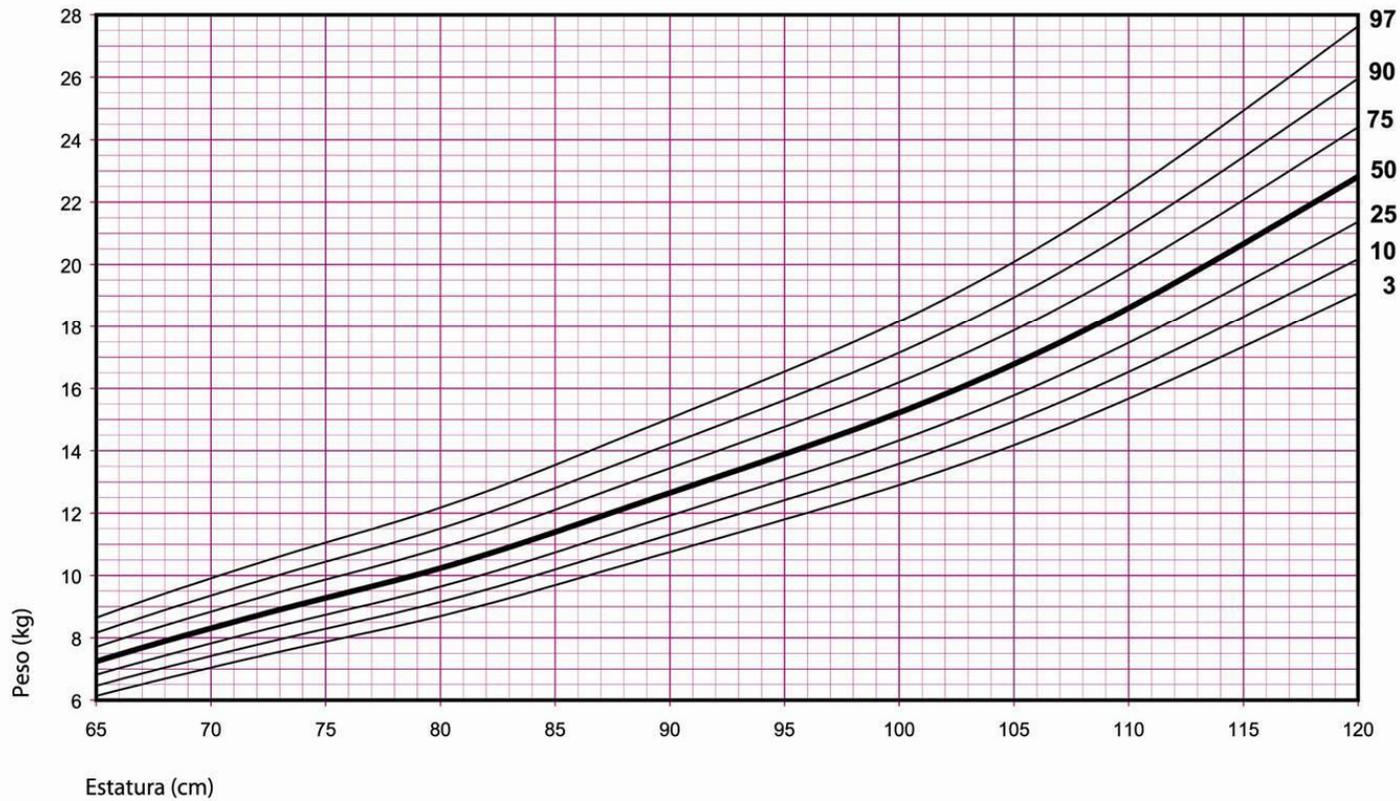
# PESO PARA LA ESTATURA NIÑOS

## Percentilos (2 a 5 años)



## Peso para la Estatura de NIÑAS

Percentilos (2 a 5 años)



Organización Mundial de la Salud. Patrón de crecimiento, 2006

## **10.2 Consentimiento informado**

Sra. /Sr o tutor:

*Por medio del mismo le informo que se estará realizando un estudio en el CCB al cual su hijo/a concurre. El objetivo de éste es evaluar el Estado Nutricional de las personas que concurren a los CCB de la ciudad de Rosario durante los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio.*

*Los resultados que arrojen el estudio serán informados a usted, para que conozca o sepa si su hijo/a posee en el momento de la toma de datos un Estado Nutricional favorable.*

*La participación no es obligatoria, pero en caso de querer ser parte de la investigación deberá firmar este consentimiento.*

*He comprendido y acepto las condiciones del estudio mencionado.*

Firma: .....