



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias de la Vida**

“Evaluación del estado nutricional de niños de una fundación del  
área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015”

## **INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR**

Previa a la obtención del Título de:

### **Licenciado en Nutrición**

María José Molina Miranda

Joselyn Patricia Quimis Pincay

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**AÑO: 2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestros más sinceros agradecimientos a DIOS que nos dio fuerzas para continuar con nuestras metas, a nuestros padres por el apoyo brindado a lo largo de la carrera y los profesores involucrados en la realización y culminación de este trabajo.

## EVALUADOR DEL PROYECTO

---

**Carlos Poveda**

Tutor Proyecto Integrador

---

**Iliana Rosado Ruiz Apodaca**

Profesor Materia Integradora

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, me (nos) corresponde exclusivamente; y doy (damos) mi (nuestro) consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

.....  
Joselyn Patricia Quimis Pincay

.....  
María José Molina Miranda

## RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con el propósito de determinar el estado nutricional – antropométrico de una muestra conformada por 15 niños de un rango de edad de 3 a 15 años que asisten a la iglesia - fundación “Guerreros de Dios” ubicada en el cantón Durán de la ciudad de Guayaquil – Ecuador. Se evaluaron los índices antropométricos de la muestra y se estudiaron los indicadores de peso/edad, talla/edad, e IMC/edad que luego se calcularon utilizando las tablas Z, además de los programas WHO Anthro y WHO Antro Plus de acuerdo a las edades de cada niño. La muestra presentó en la curva según peso para la edad que el 86,6 % se encontraba normal y el 13 % en sobrepeso o sobre la norma. En la curva según talla para la edad se observó que la mayoría es decir el 100 % se encontraba en valores normales. Y en la curva según el IMC para la edad se encontró que el 66,5 % estaban normales, la muestra se encuentra tanto para el sobrepeso como para la desnutrición leve en un porcentaje de 13,4 %, y un 6,7 % presenta obesidad. Además se obtuvo un diagnóstico nutricional global con resultados similares al del IMC. Se pudo apreciar que los niños según su edad se encuentran con la talla adecuada. Como aporte para la educación a cerca de la alimentación y nutrición infantil se realizó una charla dirigida a los representantes o padres de familia y también para las personas de la fundación encargadas en distribuir los alimentos a los niños.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	ii
EVALUADOR DEL PROYECTO.....	iii
DECLARACIÓN EXPRESA.....	iv
RESUMEN.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	1
ÍNDICE DE ANEXOS.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO 1.....	6
1. PROBLEMA.....	6
1.1. Planteamiento del problema.....	6
1.1.1 Formulación del problema.....	6
1.2 Objetivos.....	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos específicos.....	6
CAPITULO 2.....	7
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	7
2.2. Población y muestra.....	7
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	7
2.4. Metodología.....	8
CAPÍTULO 3.....	13
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	13
3.1. Análisis crítico.....	13
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS.....	22

## ABREVIATURA

ENSANUT-ECU	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador
MPE	Malnutrición proteico energética
DNT	Desnutrición
P	Peso
T	Talla
IMC	Índice de masa corporal
Kg	Kilogramo
m	metro
cm	centímetro
kg/m <sup>2</sup> :	kilogramo/metro <sup>2</sup>
LICNUT	Licenciatura en Nutrición
DE	desviación estándar
N°	número
min.	mínimo
máx.	máximo
MS EXCEL	Microsoft Excel
Pz	puntuación z

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Tablas Talla/Edad para niñas y niños 0-5 años .....	22
Anexo 2. Tablas Talla/Edad para niñas y niños 5-19 años .....	23
Anexo 3. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 0-5 años.....	24
Anexo 4. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 5-10 años.....	25
Anexo 5. Tablas IMC/Edad para niñas y niños 0-5 años .....	26
Anexo 6. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 5-19 años.....	27



## INTRODUCCIÓN

La nutrición es un factor importante en la consideración del origen y el tratamiento de varias causas importantes de muerte e incapacidad en la sociedad actual. Varias de las principales causas de muerte, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y algunos tipos de cáncer, tienen un nexo fuerte con el tipo y cantidad de alimentos consumidos. También significativa en enfermedades importantes como la obesidad, la anemia y la osteoporosis. Las modificaciones en la ingestión dietética pueden ayudar a evitar algunas enfermedades y acontecimientos o sus precursores, sobre todo el sobrepeso, obesidad y la desnutrición. [1]

El estado nutricional, tiene como característica, reflejar la extensión con que se han cubierto las necesidades fisiológicas de nutrientes de un individuo. La ingestión de nutrientes depende del consumo real de nutrientes, que está influenciado por factores como las influencias culturales y la capacidad de consumir y absorber los nutrientes adecuados. El equilibrio entre ingestión de nutrientes y necesidades de nutrientes es el estado nutricional. [2]

La investigación hace referencia en si a la malnutrición infantil, que la podemos definir de forma oficial como el estado o condición dietética en la cual existe una insuficiencia o exceso de uno o más nutrientes en la dieta, y no satisface las necesidades nutricionales, de los niños que acuden a una iglesia – fundación que es asistida por el banco de alimentos mensualmente.

La problemática a tratar, obliga a mencionar la situación nutricional a nivel macro y micro que ha sido publicada en la literatura. A nivel mundial se encuentra sobrepeso en más de dos tercios de los niños menores de 5 años que residen en países de ingresos bajos - medios. Se considera que 43 millones de niños menores de 5 años tienen sobrepeso. La desnutrición crónica tiene una prevalencia global que ha disminuido un 36% en los últimos 20 años, pasando de una apreciación del 40% en 1990 al 26% en 2011. [3]

En Ecuador predomina la desnutrición crónica en menores de cinco años situándose alrededor del 26%; aproximadamente 368.541 niños sobrellevan deficiencia de talla para la edad. [4] El acrecentamiento de los índices de sobrepeso

y obesidad vistos en los últimos años en el país, según referencias de la Encuesta de Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2011-2013), Ecuador tiene un 8,6% de con exceso de peso en edades menores de los cinco años, mientras que en edades de 5 a 11 años, ha aumentado hasta triplicarse, alcanzando el 29,9% y en caso de los adolescentes, hasta el 26%.

El interés que llevó a realizar este trabajo, es que la nutrición a lo largo del ciclo de la vida es uno de los principales determinantes de la buena salud, del desempeño físico y mental, y es fundamental para el desarrollo individual y nacional. [5] La malnutrición que resulta de la ingesta alimenticia deficiente y/o enfermedades infecciosas conduce a la desnutrición. La desnutrición en la infancia tiene efectos desfavorables en el crecimiento, la salud y el desarrollo cognitivo. Por otra parte, la malnutrición que se produce del consumo excesivo de alimentos conlleva al sobrepeso o la obesidad. La obesidad es factor primordial de peligro para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. [6]

El tipo de investigación es observacional, descriptiva de corte transversal lo cual permite tener ventaja por lo que es, más práctico y factible de realizar ya que la cooperación de los sujetos no es tan exigente. Su resultado es más generalizable a poblaciones demográficamente definidas, lo que permite que este tipo de estudio sea apropiado para establecer metas de salud pública orientadas a una determinada acción.

Si bien desde el punto de vista académico, se basa en aportar datos estadísticos sobre la problemática, también abarca el contexto social, reportando el diagnóstico de los niños y aportando charla informativa a los padres de los niños evaluados.

## CAPÍTULO 1

### 1. PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del problema

La iglesia - fundación “Guerreros del ejército de Dios”, en el transcurso de los 9 años de existencia ha recibido colaboraciones de los padres de familia para la realización de las comidas para los niños que la asisten, lamentablemente por la situación actual económica del país, los padres de familia no les alcanza el presupuesto para seguir colaborando con la misma, tal es el motivo por el cual pide colaboración al banco de alimentos “Diakonia”, con la finalidad de seguir alimentándolos. El banco de alimentos para cubrir tal petición, necesita conocer el estado nutricional de dichos niños.

##### 1.1.1 Formulación del problema

¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 3 a 15 años de edad, que concurren a la iglesia - fundación “Guerreros del ejército de Dios”, del cantón Durán, que es asistida por el Banco de alimentos “Diakonia”?

#### 1.2 Objetivos

##### 1.2.1 Objetivo general

- Diagnosticar el estado nutricional de los niños de la iglesia - fundación “Guerreros del ejército de Dios” del área urbana del cantón de Durán.

##### 1.2.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el estado nutricional de los niños
- Contribuir a la educación nutricional a los padres con una charla sobre conceptos básicos relacionados con la alimentación y nutrición infantil.

## CAPITULO 2

### 2. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1. Tipo y diseño de investigación

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal a una muestra infantil de la iglesia - fundación “Guerreros del ejército de Dios” ubicada en la zona urbana del cantón de Durán de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador el 28 de noviembre de 2015.

#### 2.2. Población y muestra

La muestra se conformó con 15 niños en un rango de 3 a 15 años de edad que asisten a la iglesia – fundación “Guerreros del ejército de Dios”, de los cuales 46.67% es de sexo femenino y 53.33% es de sexo masculino, tal elección fue no probabilística intencional.

##### 2.2.1. Criterios de elegibilidad

Participaron aquellos niños que fueron convocados por la iglesia – fundación el 28 de noviembre del 2015 y que sus padres o tutores dieron su consentimiento para participar en la investigación. Se exceptuaron aquellos niños que tenían menos de 3 años de edad por la dificultad de tomar los datos antropométricos.

#### 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

##### 2.3.1. Técnicas

- Encuestas
- Antropometría

##### 2.3.2. Instrumentos

- Cinta métrica
- Tallímetro - STATURE METER
- Escuadra

##### 2.3.3. Equipos

- Balanza de bioimpedancia eléctrica TANITA SC331-S

##### 2.3.4. Softwares

- Who Antro plus 5-18 años

- Who Antro 0 – 4 años
- Microsoft Excel 2010

## **2.4. Metodología**

### **2.4.1. Evaluación del estado nutricional**

- **Antropometría**

El estado nutricional de los niños se determinó a partir de tres indicadores: peso para la edad, talla para la edad, e IMC para la edad. El peso (P) se midió en kilogramos con una balanza de bioimpedancia eléctrica - TANITA SC331-S (con una precisión de  $\pm 0,2$  kg).

En todos los casos, los niños vistieron ropa liviana, cuyo peso se descontó del peso total (0.5 kilos). La talla (T) se midió en centímetros mediante un tallímetro (con una precisión de 0,1 cm). Los instrumentos se calibraron al comienzo de cada sesión antropométrica.

- **Cuestionario**

Con el fin de conocer si la salud y frecuencia alimentaria de los niños es adecuado o no, se aplicó un cuestionario basado en el formato de ENSANUT 2011-2013 el cual fue modificado acorde a las necesidades de recopilación de información por los estudiantes de la materia integradora.

En cuanto a la frecuencia de alimentos [7] se unió por grupo alimenticio a la lista de alimentos en la encuesta, sumando el número de porciones de cada grupo correspondientemente por día de todos los integrantes de la muestra y se dividió para el total de ellos generando la gráfica 3.1 donde se compara lo observado de la muestra con el mínimo y máximo de porciones diarias recomendadas.

### **2.4.2. Definición operacional de las variables**

En la tabla 2 se observa las variables, indicadores y categorías o puntos de corte empleadas para la evaluación antropométrica y frecuencia de consumo de alimentos de la muestra, además de la escala de medición de las mismas.

Tabla 1. Operacionalización de las variables del estudio

Variables	Indicadores	Categorías/Puntos de corte	Escala de medición
Índice de masa corporal	IMC para la edad	Desnutrición severa: <-4 DE Desnutrición moderada: <- 3 DE a ≥-4 DE Desnutrición leve: <-2 DE a ≥-3 DE Normal: ≥-2 DE a ≤+2 DE Sobrepeso: >+2 DE a ≤+3 DE Obesidad: >+3 DE (*)	Razón
Talla	Talla para la edad	Retardo del crecimiento severo: <-4 DE Retardo del crecimiento moderado: <- 3DE a ≥-4 DE Retardo del crecimiento leve: <-2 DE a ≥ - 3 DE Normal: ≥ -2 DE a ≤ +2 DE Alto para la edad: >+2 DE a >+3 DE (*)	Razón
Peso	Peso para la edad	Desnutrición severa: <-4 DE Desnutrición moderada: <- 3 DE a ≥-4 DE Desnutrición leve: <-2 DE a ≥-3 DE Normal: ≥-2 DE a ≤+2 DE	Peso

		Sobrepeso: $>+2$ DE a $\leq+3$ DE Obesidad: $>+3$ DE (*)	
--	--	--	--

Variables	Indicadores	Categorías/Puntos de corte	Escala de medición
Consumo de alimentos	N° de grupos según recomendaciones : 5	Lácteos min. 2-3 máx./día Vegetales min. 3-5 máx./día Frutas min. 2 a 4 máx./día Cereales min. 6 a 11 máx./día Carnes min. 2 a 3 máx./día Grasas min. 0,2-0,6 máx./día (**)	Ordinal

(\*) Fuente: Yaguachi, Adriana. Puntos de corte para la evaluación del estado nutricional. Trabajo presentado en clase de Evaluación del Estado Nutricional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Septiembre, Ecuador. 2015.

(\*\*) Fuente: USDA, «Departamento de Agricultura de los Estados Unidos,» Enero 2003.

### 2.4.3. Técnicas

La información recolectada se revisó, y pasó por un proceso de depuración a fin de eliminar información que se pudo encontrar incompleta. Luego la información recolectada fue digitada y codificada en una base de datos creada para tal fin en el programa MS EXCEL 2010; así mismo, para el análisis estadístico descriptivo, se aplicó frecuencias, porcentajes y tablas. Para calcular el estado nutricional de los niños, se utilizó dos métodos:

- **Primer método: Tablas Z**

Fue realizado manualmente viendo en qué punto de la curva se encontraba según su peso, talla o IMC con respecto a su edad (ver Anexos), permitiendo identificar si el niño se encontraba normal o, si a su vez presentaba alguna categoría de malnutrición.

- **Segundo método – Softwares: Who Antro 0-4 años y Who Antro Plus 5-18 años**

Mediante este método se obtuvo directamente el valor z para cada niño teniendo en cuenta su edad para utilizar el programa adecuado, una vez obtenido estos valores, se realizó la interpretación y se hizo un diagnóstico general en el cual se relacionó los siguientes indicadores: peso/edad, talla/edad e IMC/edad, para tener el resultado final.

Para calcular el indicador peso para la edad en niños mayores de 10 años se utilizó la fórmula 3.1.:  $Pz$ , con los valores de referencia para la evaluación antropométrica del estado nutricional a diferentes edades y estados fisiológicos. [8]

$$Pz = \frac{\text{Valor observado} - \text{Mediana de referencia}}{\text{Desviación estandar}} \quad (\text{Fórmula 3.1.})$$

\*Fuente: Yaguachi, Adriana. Nutrición a lo largo de la vida, nutrición en la infancia. Trabajo presentado en clase de Evaluación del Estado Nutricional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Agosto, Ecuador. 2015

#### **2.4.4. Charla de alimentación infantil orientado a los padres de familia**

- **Recurso humano**

El recurso humano que participó en la charla estuvo conformado por estudiantes de la materia integradora de la carrera Licenciatura en Nutrición (LICNUT) de la Facultad Ciencias de la Vida de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

- **Material de apoyo**

Banner informativo

- **Información**
  - **Importancia de la correcta alimentación infantil**



La adecuada alimentación es muy importante en la infancia ya que el organismo del niño se halla en crecimiento y formación, por lo que es más vulnerable ante problemas nutricionales.

A medida que el niño crece, también crecen las necesidades de nutrientes y esto hace que sean difíciles de cubrir. Durante este tiempo los hábitos alimentarios se establecen, los cuales después son difíciles de cambiar. Los adecuados hábitos en alimentación y estilo de vida, ayudan de manera positiva en formación del cuerpo y su salud, además de la mejora tanto física e intelectual del niño.

La buena alimentación previene al niño de sufrir trastornos nutricionales y demás enfermedades que esto conlleva. [9]

- **El papel de padres, escuela y entorno en la alimentación infantil**

A esta edad se pueden implantar nuevos hábitos alimenticios. El comportamiento de las personas que los rodean influye en el comportamiento del niño, intentando hacer lo mismo. Si sus familiares y demás personas cuidan que sus hábitos sean los correctos, podemos lograr que el niño también los adquiera. [9]

- **Alimentación infantil**

Patologías como las cardiovasculares, obesidad, hipertensión, etc. aquejan a varios miembros de la familia, pudiendo a veces ser imposible de luchar contra una disposición que parece totalmente genética.

Sin embargo, muchos de los trastornos y/o patologías anteriormente mencionados, también están condicionados por influencias ambientales, las cuales se aprenden en el entorno familiar.

Pese a que pudiera existir una base genética en problemas que afectan a nuestra familia, mejorar hábitos de vida y alimentación siempre será provechoso y podría ayudar a evitar o retardar, la aparición del mismo. [9]

- **Alimentación correcta durante la infancia**

Para alimentar bien a nuestros niños lo principal es proporcionarles una variedad de alimentos que les sean agradables. La dieta aportada debe de ser variada y equilibrada; procurando contener alimentos de todos los grupos. Repartir los

alimentos en 5 comidas al día como lo son: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y merienda es recomendable.

Existe una gran variedad de alimentos a tener en cuenta que aportan los mismos nutrientes, esto ayudaría en la elección de los alimentos que le gusten al niño. [9]

## CAPÍTULO 3

### 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados arrojados a través de los métodos empleados para determinar el diagnóstico de los indicadores de crecimiento se presentan en 4 tablas agrupadas por grupo de edades y un gráfico de frecuencia de consumo de alimentos, respectivamente.

#### 3.1. Análisis crítico

En la tabla 2, no se encontró predominio de niños altos para la edad ni con retardo del crecimiento leve, moderado o severo, más bien la muestra se encuentra en su totalidad en la categoría talla normal para su edad.

**Tabla 2. Diagnóstico por grupo etéreo según talla para la edad de niños de una fundación del área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015**

Edad	Alto para la edad		Normal		Retardo del crecimiento leve		Retardo del crecimiento moderado		Retardo del crecimiento severo		Total	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
3-4 años	-	-	6	40,0	-	-	-	-	-	-	6	40,0
5-6 años	-	-	5	33,3	-	-	-	-	-	-	5	33,3
7-8 años	-	-	3	20,0	-	-	-	-	-	-	3	20,0
9-10 años	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
11- 12 años	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
12- 13 años	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
14-15 años	-	-	1	6,7	-	-	-	-	-	-	1	6,7
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>100</b>							<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Protocolo de estudio

**Discusión:** En un análisis realizado por De Onis y Frongillo sobre si se está disminuyendo los niveles de malnutrición en niños, expone que en América del Sur

se ha cursado la mayor disminución de la prevalencia de retraso en el crecimiento, de 25,1% en 1980 a 9,3% en 2000. [10] Lo cual concuerda con los resultados obtenidos en la muestra, donde se evidencia la nulidad de casos reportados con retraso en el crecimiento. Esto nos lleva a plantear que los factores de riesgo nutricionales intervienen efectivamente en el crecimiento. La normalidad de este índice manifiesta el estado de salud y nutrición de los niños a largo plazo. Si se hubiese presentado un déficit se considera lo siguiente: a) En algunos niños se lo puede explicar por el bajo peso al nacer y/o estatura corta de los padres, b) Puede ser resultado de una pobre ingesta de nutrientes, infecciones frecuentes y c) A nivel poblacional mostrar condiciones económicas pobres. [11]

En la tabla 3 no se reportó obesidad, desnutrición leve, moderada ni severa, lo que se pudo encontrar fue un 13% con sobrepeso en los rangos de edades de 3 a 4 años y de 7 a 8 años, la mayoría de los datos se encuentran en la categoría normal con un 86.6% distribuidos en los rangos de edad de 3 a 8 años y de 15 años.

**Tabla 3. Diagnóstico por grupo etéreo según peso para la edad de niños de una fundación del área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015**

Edad	Obesidad		Sobrepeso		Normal		DNT. Leve		DNT. moderada		DNT. severa		Total	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
3-4 años	-	-	1	6,7	5	33,3	-	-	-	-	-	-	6	40,0
5-6 años	-	-	-	-	5	33,3	-	-	-	-	-	-	5	33,3
7-8 años	-	-	1	6,7	2	13,3	-	-	-	-	-	-	3	20,0
9-10 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
11- 12 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
12- 13 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
14-15 años	-	-	-	-	1	6,7	-	-	-	-	-	-	1	6,7
<b>Total</b>			<b>2</b>	<b>13,4</b>	<b>13</b>	<b>86,6</b>							<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Protocolo de estudio

**Discusión:** Acorde a un artículo de la prevalencia de obesidad en América latina de Braguinsky [12] donde la tendencia que se encontró en un estudio de 15 años de duración fue, la notable reducción en la prevalencia del bajo peso y un aumento en la prevalencia del sobrepeso. El sobrepeso alcanzó una frecuencia no significativa en nuestra investigación, lo que guarda similitud con hallazgos en otras poblaciones investigadas en América donde el sobrepeso está desplazando de cierta manera a la

desnutrición como problema de malnutrición. La combinación de malnutrición tanto por déficit como por exceso es un fenómeno característico de una sociedad en transición nutricional y epidemiológica. [13]

La tabla 4, expone que un 6.7% de los niños en un rango de 3 a 4 años de edad se encuentran con obesidad, el 13.4% de 5 a 8 años presentan sobrepeso, un 66.5% está dentro de los parámetros establecidos para su edad, un 13.4% que representa la desnutrición leve, la cual se reflejó en edades muy dispersas de 3 a 4 años y 15 años, lo que determina que el tal porcentaje puede estar influenciado por los cambios hormonales que aparecen en la etapa de la adolescencia y finalmente pero importante destacar que en la muestra no se encontró desnutrición moderada ni severa.

**Tabla 4. Diagnóstico por grupo etéreo según IMC para la edad de niños de una fundación del área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015**

Edad	Obesidad		Sobrepeso		Normal		DNT. leve		DNT. moderada		DNT. severa		Total	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
3-4 años	1	6,7	-	-	4	26,6	1	6,7	-	-	-	-	6	40,0
5-6 años	-	-	1	6,7	4	26,6	-	-	-	-	-	-	5	33,3
7-8 años	-	-	1	6,7	2	13,3	-	-	-	-	-	-	3	20,0
9-10 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
11- 12 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
12- 13 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
14-15 años	-	-	-	-	0	0,0	1	6,7	-	-	-	-	1	6,7
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6,7</b>	<b>2</b>	<b>13,4</b>	<b>10</b>	<b>66,5</b>	<b>2</b>	<b>13,4</b>					<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Protocolo del estudio

**Discusión:** El índice de masa corporal es lo primero que se debe analizar para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Aún cuando el porcentaje de niños que se hallaron en rango normal es alto, no aparenta esto que su nutrición sea conveniente, ya que en muchos de ellos es por el influencia de una dieta diaria no balanceada, lo cual induce al aumento de peso a favor de la masa magra que no es propicio para el niño, siendo estos en realidad niños mal nutridos. En un estudio de malnutrición y pobreza [14], en una localidad urbana de São Paulo, Brasil, se encontró que la desnutrición y la obesidad pueden lucirse en un mismo contexto, como lo indica sus autores Pena y Bacallao. Estos resultados coinciden con los de la muestra

analizada, donde se muestran porcentajes similares en sobrepeso y desnutrición en un mismo escenario, teniendo en cuenta que uno de los mayores restrictivos es el acceso a los alimentos que son precisos para cubrir todas las necesidades nutricionales.

Tras la recopilación de los diagnósticos individuales a través de los indicadores de crecimiento los cuales arrojan porcentajes muy prometedores, los cuales se pueden observar en la tabla 5, concentrándose la mayoría de los datos con el diagnóstico normal reflejando el 66.5%, de igual manera se puede observar que el 6.7% de la muestra tiene obesidad, el 13.4% de sobrepeso y un 13.4% de desnutrición.

**Tabla 5. Diagnóstico nutricional global por grupo etéreo de niños de una fundación del área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015**

Edad	Obesidad		Sobrepeso		Normal		DNT. leve		DNT. moderada		DNT. severa		Total	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
3-4 años	1	6,7	-	-	4	26,6	1	6,7	-	-	-	-	6	40,0
5-6 años	-	-	1	6,7	4	26,6	-	-	-	-	-	-	5	33,3
7-8 años	-	-	1	6,7	2	13,3	-	-	-	-	-	-	3	20,0
9-10 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
11- 12 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
12- 13 años	-	-	-	-	0	0,0	-	-	-	-	-	-	0	0,0
14-15 años	-	-	-	-	0	0,0	1	6,7	-	-	-	-	1	6,7
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6,7</b>	<b>2</b>	<b>13,4</b>	<b>10</b>	<b>66,5</b>	<b>2</b>	<b>13,4</b>					<b>15</b>	<b>100</b>

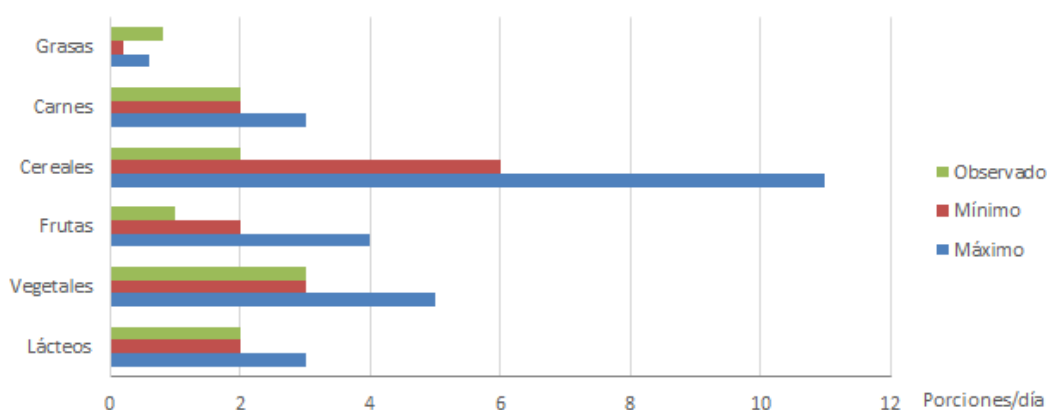
Fuente: Protocolo de estudio

**Discusión:** Cabe recalcar que acorde Haddad y copartícipes, 1999 [16] la prevalencia de desnutrición integral ha aumentado en los últimos años en las zonas urbanas pobres como resultado del crecimiento precipitado de la urbanización característica de América Latina. Según Aguirre, 2000 [17] existen dos fenómenos simultáneos: los pobres están desnutridos porque no tienen suficientes recursos para alimentarse y son obesos porque se alimentan inadecuadamente, con un considerable desequilibrio energético. Tales consideraciones expuestas se reflejan en la muestra, teniendo obesos y desnutridos con un mal régimen de alimentación.

La grafica 3.1 presenta que los consumos de grasas diarias que están moderadamente fuera del rango máximo, situación contraria con el consumo de

cereales y frutas las cuales no cumplen el rango mínimo de consumo; carnes, vegetales y lácteos están dentro de la categoría.

**Gráfica 3.1. Frecuencia de consumo diario por grupo de alimentos de los niños de una fundación del área urbana del cantón de Durán, Ecuador 2015**



**Discusión:** Los resultados obtenidos en la muestra estudio permitieron observar y analizar la percepción y las características existentes sobre alimentación saludable, conductas alimentarias y su influencia en el estado nutricional con los hábitos alimenticios, considerados como una disposición adquirida por actos repetidos que terminan constituyendo una manera de ser y de vivir de la persona. Para que esto suceda, se requiere que sean coherentes con el estilo de vida de la persona. De esta manera la conducta alimentaria está más influenciada por los hábitos y las costumbres que por un razonamiento lógico. [18] En la muestra se estimó, a través de la frecuencia de consumo diario de alimentos, que un porcentaje tiene a su alcance artículos industrializados, de producción masiva y barata, considerando que el exceso de grasas proviene de grasas saturadas de tales productos. En este sentido, Alves Ferreira [19] apoya la percepción de que la comida de los pobres sigue un patrón dietético inadecuado, monótono y desbalanceado.

La limitación metodológica más importante del presente estudio está relacionada con el pequeño tamaño de la muestra. Sin embargo, el hecho de solo haber abarcado a

90% de los niños que cumplían con las características de la muestra diseñada aumenta la validez y relevancia de los resultados obtenidos.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

1. En los niños evaluados se evidenció la prevalencia del estado nutricional normal, encontrándose además obesidad, sobrepeso y desnutrición en menor porcentaje.
2. La cultura alimentaria pudiera ayudar a contribuir en los conocimientos de representantes y personas que forman parte de la fundación de Durán, para lo cual se aportó con una charla referente a la alimentación infantil.

### **Recomendaciones**

1. Una mayor alineación por ambas partes benefactoras, en logística, organización, coordinación, para evitar inconvenientes de incongruencias de horarios con los padres y los estudiantes involucrados.
2. Ampliar el campo de investigación, involucrando factores socioeconómicos, culturales, sanitarios y demás que pudiesen afectar el estado nutricional de la muestra, para generar algún tipo de correlación, tendencia, entre los factores involucrados.
3. Validar los resultados realizando una segunda encuesta comparativa a los padres de familia, ya que las encuestas pueden generar falsos positivos, arrojando variaciones en los resultados.
4. Seleccionar dentro de la muestra un caso con peculiaridades de riesgo nutricional grave, de tal manera que se dé a conocer la realidad de la inseguridad alimentaria extrapolando políticas y programas de salud pública que resuelvan este tipo de conflictos a nivel nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] C. Martínez, P. Veiga, A. López, J. Cobo y A. Carbajal, «Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos de composición corporal,» *Nutrición Hospitalaria* , pp. 198-202, 2005.
- [2] L. Mahan y S. Scott, *Nutrición y Dietoterapia de Krause*, México: Mc Graw-Hill Interamericana, 2000.
- [3] UNICEF, «Unicef,» s.f.. [En línea]. Available: [http://www.unicef.org/lac/UNICEF\\_Key\\_facts\\_and\\_figures\\_on\\_Nutrition\\_ESP.pdf](http://www.unicef.org/lac/UNICEF_Key_facts_and_figures_on_Nutrition_ESP.pdf).
- [4] INEC y SENPLADES, «Instituto general de estadísticas y censos,» 24 Enero 2014. [En línea]. Available: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/358>.
- [5] R. Black, L. Allen, Z. Bhutta, L. Caulfield, M. De Onis, M. Ezzati y M. a. C. U. S. Group, «Maternal and child undernutrition global and regional exposures and health consequences,» *The Lancet*, pp. 243-260, 2008.
- [6] C. Bouchard, «Wiley Online Library,» 6 Septiembre 2012. [En línea]. Available: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2008.528/full>.
- [7] USDA, «Departamento de Agricultura de los Estados Unidos,» Enero 2003. [En línea]. Available: [http://www.cnpp.usda.gov/sites/default/files/archived\\_projects/FGP\\_PamphletSpanish.pdf](http://www.cnpp.usda.gov/sites/default/files/archived_projects/FGP_PamphletSpanish.pdf).



- [8] D. Escuela de Nutrición, «Repositorio Insitucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo,» s.f.. [En línea]. Available: [http://www.esPOCH.edu.ec/Descargas/facultadpub/EXAMEN\\_COMPLEXIVO\\_END\\_7265e.pdf](http://www.esPOCH.edu.ec/Descargas/facultadpub/EXAMEN_COMPLEXIVO_END_7265e.pdf).
- [9] R. Ortega y A. Requejo, «Ministerio de Salud de Madrid,» s. f.. [En línea]. Available: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DAalimentaci%C3%B3n+Infantil.pdf&blobheadervalue2=languae%3Des%26site%3DPortalSalud&blobk>.
- [10] M. De Onis, E. Frongillo y M. Blössner, *Bull World Health Organization*, pp. 1222-33, 2000.
- [11] I. Gallardo y L. Buen Abad, «Mala nutrición en estudiantes universitarios de la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE,» *Revista Médica UV*, pp. 7-10, 2010.
- [12] J. Branguinsky, «Anales del Sistema Sanitario de Navarra,» 2002. [En línea]. Available: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5493/4534>.
- [13] M. Duran, R. Ivanovic, J. Hazbun y D. Ivanovic, «Estado nutricional de escolares rurales de la región metropolitana de Chile,» *Arch Latinoam Nutr*, pp. 89-110, 1989.
- [14] M. Peña y J. Bacallao, «Malnutrition and poverty,» *Annual Review of Nutrition*, pp. 241-253, 4 Enero 2002.
- [15] M. De Onis, M. Blössner, E. Borghi, E. Frongillo y R. Morris, «The Journal of the American Medical Association,» 2 Junio 2004. [En línea]. Available: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=198842>.
- [16] L. Haddad, M. Ruel y J. Garrett, «Are urban poverty and undernutrition growing some newly assembled evidence,» *World Development*, pp. 1891-1904, Noviembre 1999.

- [17] P. Aguirre, «Aspectos socioantropológicos de la obesidad,» de *La obesidad en la pobreza*, Washington, Organización Panamericana de la Salud, 2000, pp. 13-25.
- [18] J. Cruz, «Alimentación y cultura Antropología de la conducta alimentaria,» *Alimentacion y Nutricion*, pp. 68-90, 1991.
- [19] V. Ferreira y R. Magalhaes, «Scientific Electronic Library Online,» Noviembre 2005. [En línea]. Available: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v21n6/17.pdf>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Tablas Talla/Edad para niñas y niños 0-5 años

#### Longitud/estatura para la edad Niñas



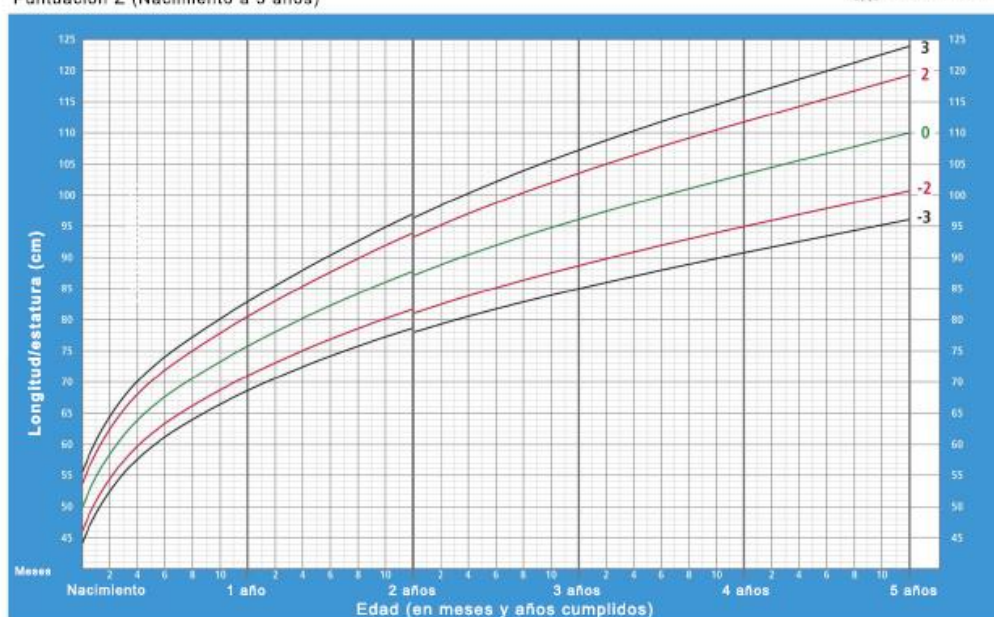
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



#### Longitud/estatura para la edad Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

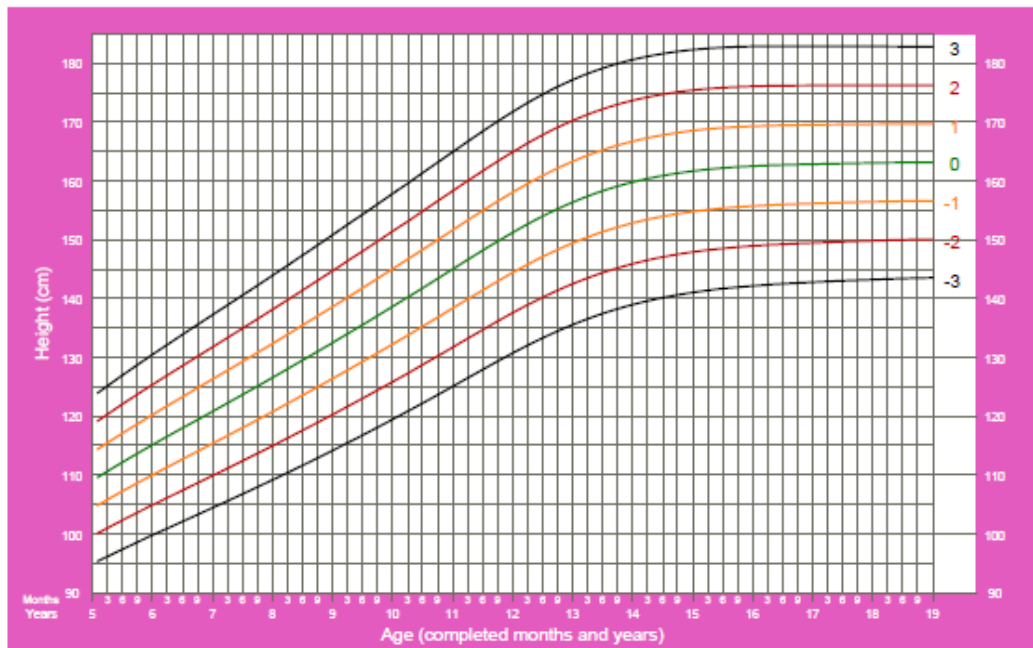


Fuente: Patrones del crecimiento infantil de la OMS

**Anexo 2. Tablas Talla/Edad para niñas y niños 5-19 años**

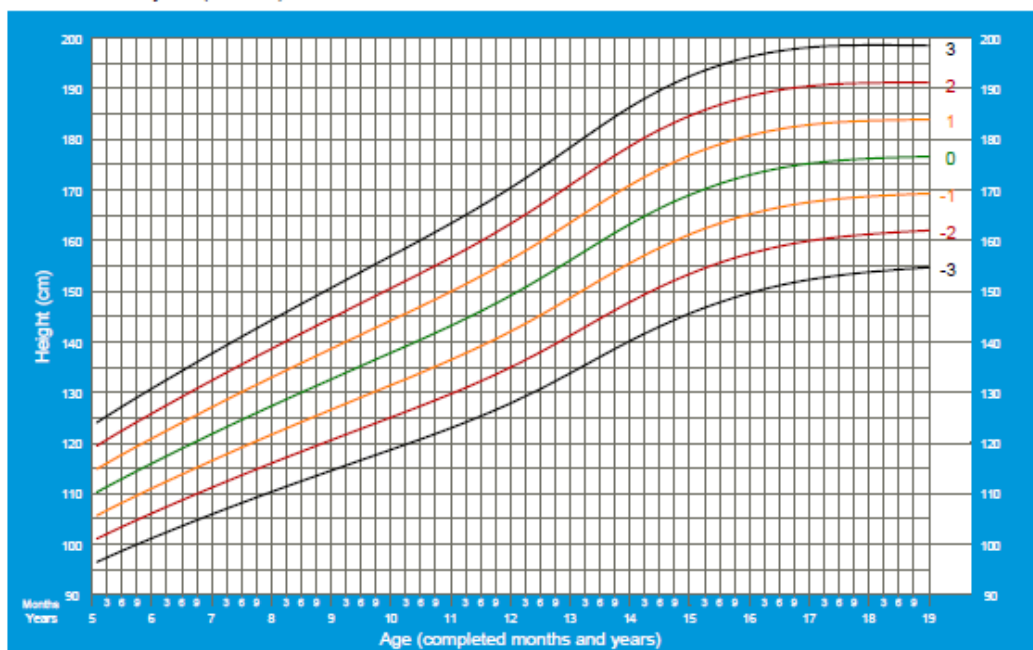
**Height-for-age GIRLS**

5 to 19 years (z-scores)



**Height-for-age BOYS**

5 to 19 years (z-scores)

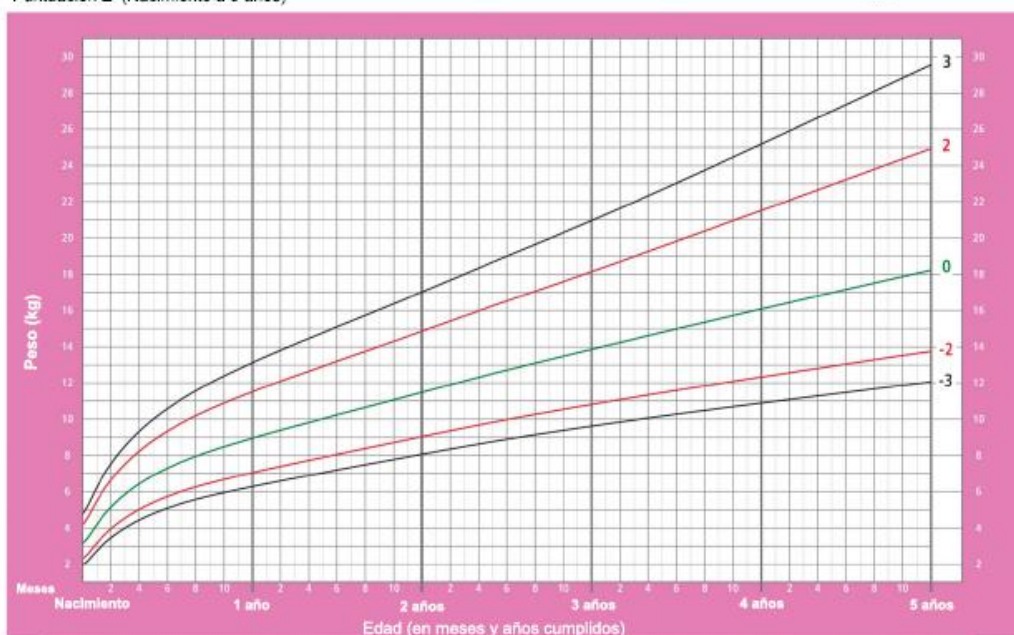


Fuente: 2007 WHO Reference

### Anexo 3. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 0-5 años

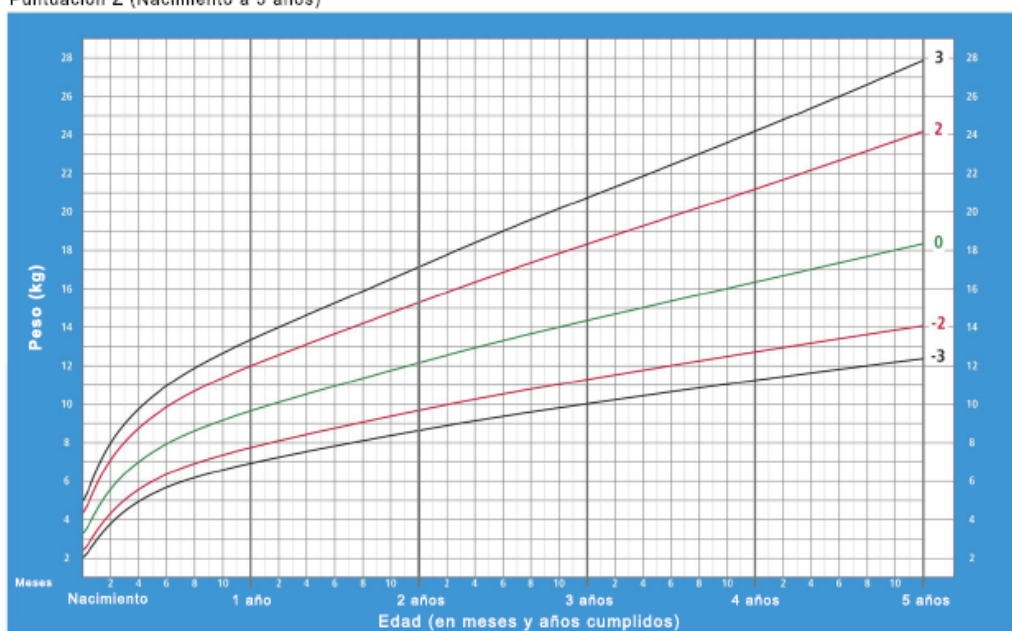
#### Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



#### Peso para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

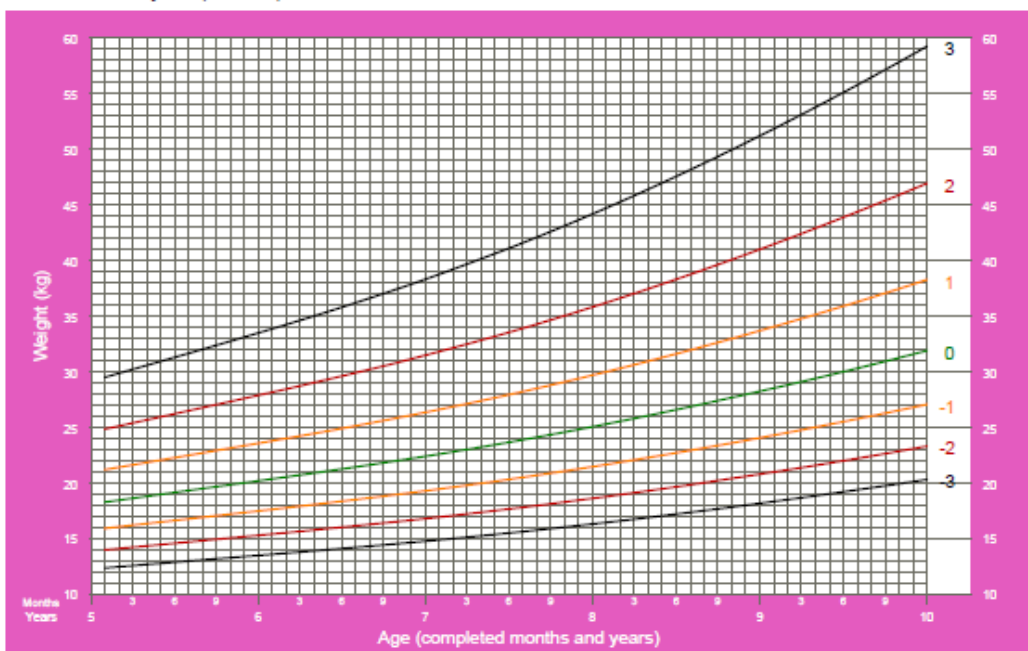


Fuente: Patrones del crecimiento infantil de la OMS

**Anexo 4. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 5-10 años**

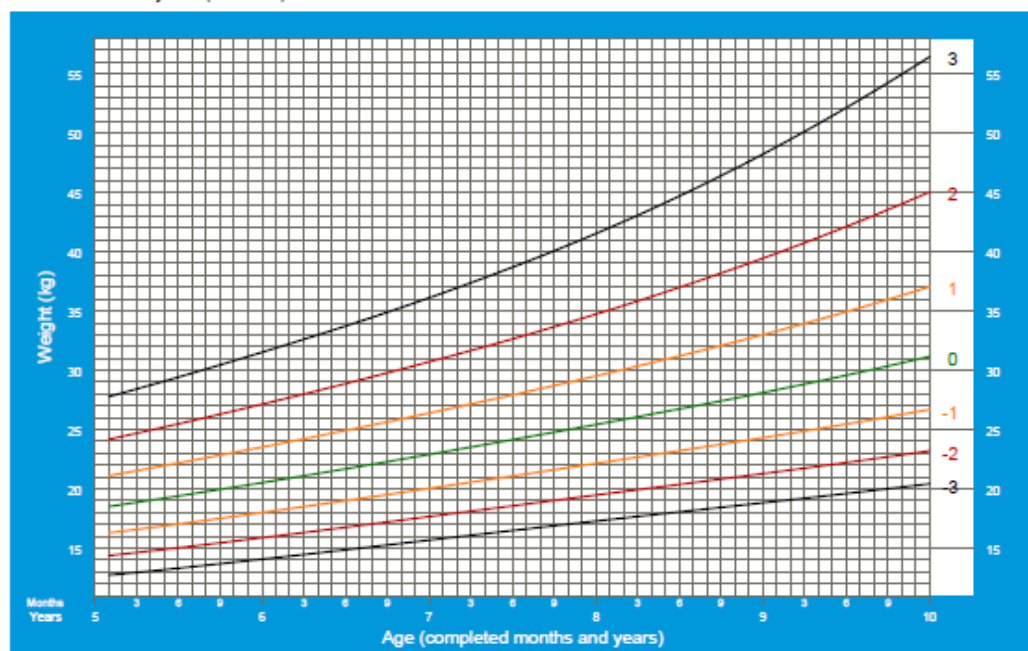
**Weight-for-age GIRLS**

5 to 10 years (z-scores)



**Weight-for-age BOYS**

5 to 10 years (z-scores)

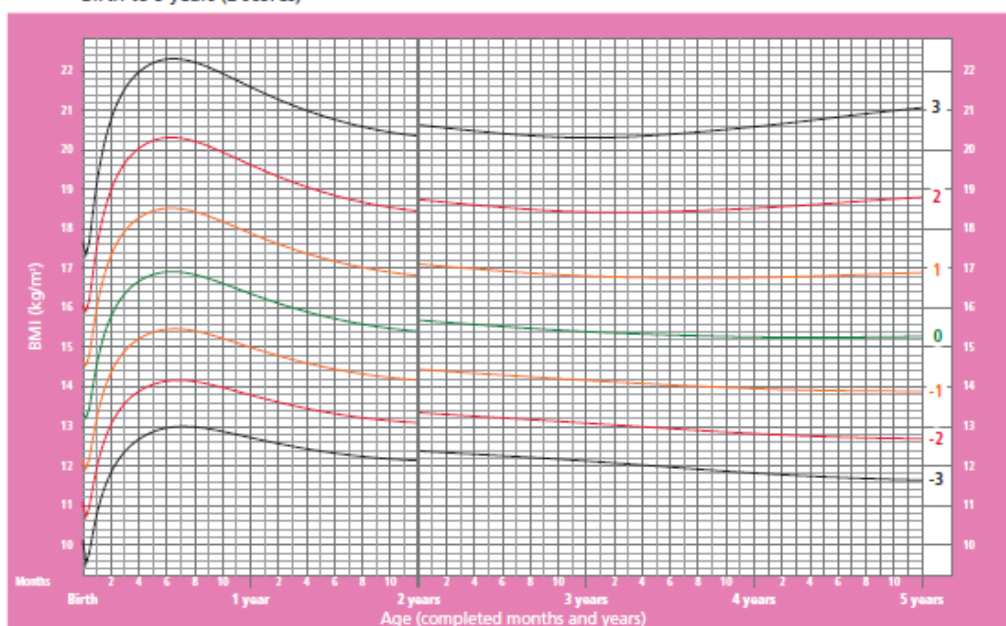


Fuente: 2007 WHO Reference

## Anexo 5. Tablas IMC/Edad para niñas y niños 0-5 años

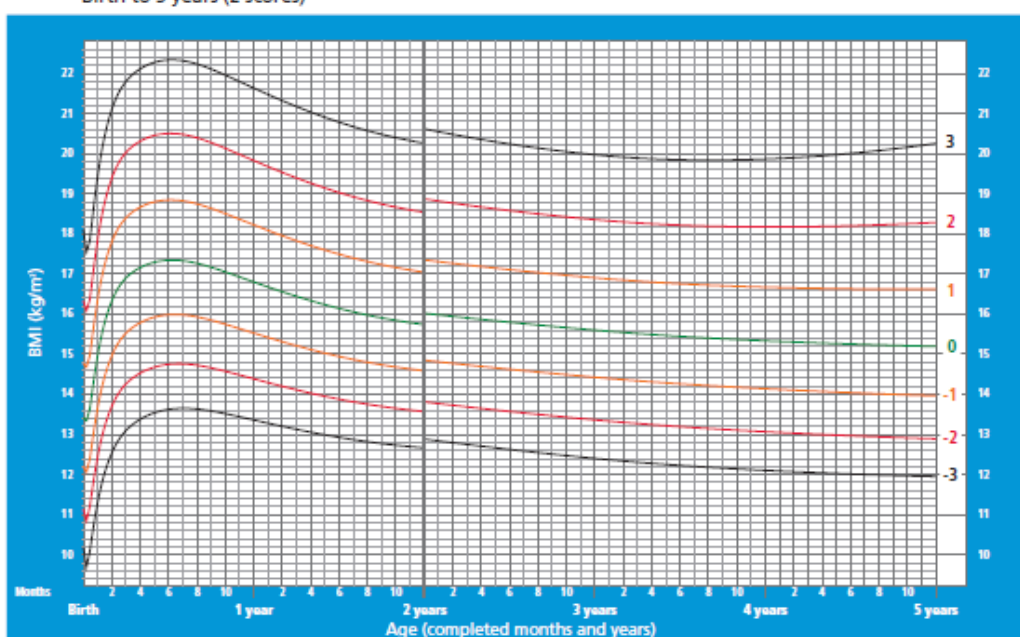
### BMI-for-age GIRLS

Birth to 5 years (z-scores)



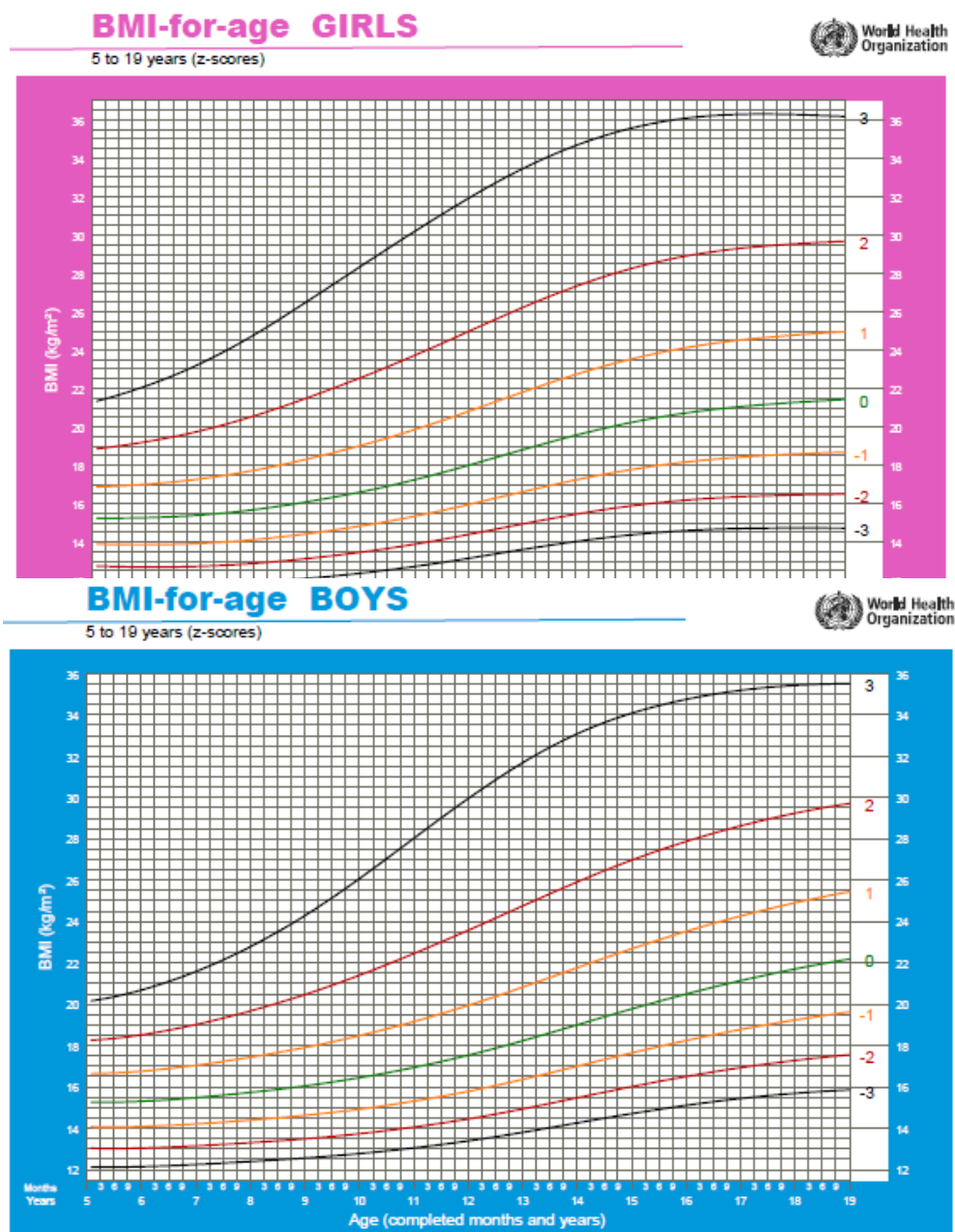
### BMI-for-age BOYS

Birth to 5 years (z-scores)



Fuente: 2007 WHO Reference

### Anexo 6. Tablas Peso/Edad para niñas y niños 5-19 años



Fuente: 2007 WHO Reference