



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TITULACIÓN DE MÉDICO

**“Evaluación del crecimiento pondoestatural y patrones alimentarios
de niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años de edad
pertenecientes a los centros de atención especial de la ciudad de Loja
durante el periodo octubre 2011- marzo 2012”**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR:

Vásquez Guerrero, Ana Cristina

DIRECTOR:

RubioAltuna,María Sol, Dra.

LOJA – ECUADOR

2013

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Dra. María Sol Rubio Altuna

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: “Evaluación del crecimiento pondoestatural y patrones alimentarios de niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años de edad pertenecientes a los centros de atención especial de la ciudad de Loja durante el periodo octubre 2011-marzo 2012”, realizado por la estudiante Ana Cristina Vásquez Guerrero; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 15 de noviembre 2013

f).....

Dra. María Sol Rubio

CI: 1709714032

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Vásquez Guerrero Ana Cristina declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: “Evaluación del crecimiento pondoestatural y patrones alimentarios de niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años de edad pertenecientes a los centros de atención especial de la ciudad de Loja durante el periodo octubre 2011-marzo 2012”, de la titulación de Medicina, siendo la Dra. María Sol Rubio Altuna directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autor: Vásquez Guerrero Ana Cristina

Cédula: 1104739691

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis padres porque fruto del inmenso amor, confianza, consejo y dedicación impartido he podido llegar a conseguir una de las metas más importantes de mi vida; a mi hermano, quien fue uno de los pilares fundamentales en el transcurso de mi vida; mis abuelitos, tíos, primos y toda mi familia en general que estuvieron siempre a mi lado durante este proceso de formación profesional, por lo tanto espero que sientan como suyo el objetivo hoy logrado, ya que parte de la fuerza para conseguirlo fue su apoyo incondicional.

A cada uno de mis profesores y compañeros de las aulas universitarias, a mis amigos con quienes tuve la oportunidad de realizar mi año de internado en el Hospital Eugenio Espejo quienes hicieron que ese año estuviera lleno de risas, alegrías, diversión, aprendizaje y compañerismo, y que el día a día que compartimos durante todo este tiempo realmente valieran la pena.

Ana Cristina Vásquez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecerle a nuestro padre Dios, por ser el apoyo fundamental en cada uno de los días de mi vida, por darme la fuerza y carácter para llevar a feliz término esta meta y sueño.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial a la Dra. María Sol Rubio Altuna, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A las personas responsables de cada uno de los centros especiales de nuestra ciudad, a los niños y padres de familia, ya que sin su apertura y ayuda incondicional no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

Ana Cristina Vásquez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
CONTRATO DE CESIÓN DE TESIS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3. METODOLOGÍA.....	11
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	12
3.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	12
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	12
4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	16
5. DISCUSIÓN.....	29
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
7. BIBLIOGRAFÍA.....	35
8. ANEXOS.....	38

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DIAGNÓSTICO INDICADOR P/E (OMS).....	17
TABLA 2:DIAGNÓSTICO INDICADOR T/E (OMS).....	18
TABLA 3: DIAGNÓSTICO INDICADOR PC/E (OMS).....	19
TABLA 4: DIAGNÓSTICO INDICADOR IMC/E (OMS).....	20
TABLA 5: DIAGNÓSTICO INDICADOR P/E (CRONK).....	21
TABLA 6:DIAGNÓSTICO INDICADOR T/E (CRONK).....	22
TABLA 7: DIAGNÓSTICO INDICADOR PC/E (CRONK).....	23
TABLA 8: DIAGNÓSTICO INDICADOR IMC/EDAD (CRONK).....	24
TABLA 9: COMPARACIÓN INDICADOR PESO/EDAD.....	25
TABLA 10: COMPARACIÓN INDICADOR TALLA/EDAD.....	25
TABLA 11: COMPARACIÓN INDICADOR PERÍMETRO CEFÁLICO/EDAD.....	26
TABLA 12: COMPARACIÓN INDICADOR IMC/EDAD.....	26
TABLA 13: CONOCIMIENTO SOBRE LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA.....	27
TABLA 14: PATRONESDE ALIMENCIÓN ACORDE A LO RECOMENDADO EN LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DIAGNÓSTICO INDICADOR P/E (OMS).....	17
GRÁFICO 2: DIAGNÓSTICO INDICADOR T/E (OMS).....	18
GRÁFICO 3: DIAGNÓSTICO INDICADOR PC/E (OMS).....	19
GRÁFICO 4: DIAGNÓSTICO INDICADOR IMC/E (OMS).....	20
GRÁFICO 5: DIAGNÓSTICO INDICADOR P/E (CRONK).....	21
GRÁFICO 6: DIAGNÓSTICO INDICADOR T/E (CRONK).....	22
GRÁFICO 7: DIAGNÓSTICO INDICADOR PC/E (CRONK).....	23
GRÁFICO 8: DIAGNÓSTICO INDICADOR IMC/E (CRONK).....	24
GRÁFICO 13: CONOCIMIENTO SOBRE LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA.....	27

RESUMEN

El objetivo del trabajo de investigación fue evaluar el crecimiento pondoestatural y patrones alimentarios en niños con Síndrome de Down que acuden a centros de atención especial de nuestra ciudad, mediante la obtención de medidas antropométricas y aplicación de encuestas a los padres de familia.

La metodología empleada fue realizar un estudio de tipo descriptivo, diseño cuantitativo, con enfoque transversal. La misma se realizó con la participación de 47 niños con Síndrome de Down.

Concluido el trabajo, se observó que con la utilización las curvas percentilares de la OMS existe menor porcentaje de sobrepeso y desnutrición en relación con las de Cronk. En los indicadores talla baja, talla elevada y microcefalia se encontró un mayor porcentaje con las curvas de la OMS en comparación con las de Cronk. Además se concluye que la mayor parte de estos niños no tienen adecuados patrones de alimentación.

Se recomienda que para la valoración pondoestatural se utilice exclusivamente las curvas percentilares de Cronk que son específicas para este grupo poblacional, e impartir charlas dirigidas a los padres sobre nutrición para mejorar los patrones de alimentación.

PALABRAS CLAVES: Síndrome de Down, Crecimiento Pondoestatural, Estado Nutricional, Tablas OMS y Cronk, Percentil.

ABSTRACT

The aim of the work of investigation was to evaluate the growth pondoestatural and alimentary patterns in boys with Syndrome of Down that attend to centers of special attention of our city, by means of the obtaining of measures anthropometrics and application of surveys to the parents of family.

The methodology employed was to realize a study of descriptive type, quantitative design, with transversal approach. The same realized with the participation of 47 boys with Syndrome of Down.

Concluded the work, observed that with the utilization the curves percentilares of the WHO exist lower percentage of overweight and malnutrition in relation with the ones of Cronk. In the indicators cuts drop, high size and microcephaly found a greater percentage with the curves of the WHO in comparison with the ones of Cronk. In the indicators cuts drop, high size and microcephaly found a greater percentage with the curves of the WHO in comparison with the ones of Cronk. Besides it concludes that the greater part of these boys do not have suitable patterns of feeding.

KEY WORDS: Syndrome of Down, Growth Pondoestatural, Nutritional State, Tables WHO and Cronk, Percentile.

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es una condición genética que ocurre en el ser humano, determinada por una alteración del número de cromosomas, en donde existen 47 cromosomas en lugar de 46, lo que define que hay un cromosoma extra. (Moreno E, 2012)

En general se estima que la frecuencia con la que normalmente se presenta la trisomía 21 es de 1/600 nacimientos pero se reconoce que este riesgo incrementa acorde con la edad materna (Trueba A, 2011). A nivel de Latinoamérica se ha determinado que en países como Chile existe una incidencia de hasta 30 por 10.000 recién nacidos vivos (Retamales N, 2009), mientras que en Colombia se reporta que entre 1991 a 1995 se presentaba en un promedio de 15 por 10.000 nacimientos (Hernández I, 2006).

La distribución de los cromosomas es defectuosa, de tal manera que todos los individuos con esta alteración tienen tres copias del cromosoma 21, se reconocen tres variantes citogenéticas: homogénea libre (95% de los casos), traslocada (2-5% de los casos), y mosaicismo o trisomía parcial (1-2% de los casos). (Pinheiro A C, 2003)

En cuanto a los factores de riesgo solamente tres se consideran en la actualidad como los más importantes: anomalías cromosómicas de los padres, exposición precigótica materna a radiaciones ionizantes y edad materna avanzada. La incidencia en madres de 25 años es de 1 por cada 2000 nacimientos, mientras que a los 35 años es de 1 por cada 200 nacimientos y 1 por cada 40 nacidos vivos en las mujeres mayores de 40 años. (Van Gameren H, 2012)

Además presentan riesgo de cardiopatía (50%), defectos visuales (50%); pérdida auditiva (75%); otitis media (50% - 75%); apnea del sueño por obstrucción (50% - 75%); enfermedad tiroidea (15%); anomalías gastrointestinales (5%), incluyendo estenosis o atresia duodenal (50%), ano imperforado (20%), megacolon (10%); y también aumento del riesgo de desarrollar leucemia (< 1%). (Kaminker P, 2008)

Se conoce también que ninguno de los rasgos observados en los niños con Síndrome de Down o Trisomía 21 se puede considerar patognomónico y por lo tanto estas personas pueden presentar fenotípicamente rasgos muy característicos y diferentes en cada uno de los casos:

Característica o Rasgo	Frecuencia (%)
Braquicefalia	63-98
Fisuras palpebrales oblicuas	70-98
Pliegues epicánticos	28-79
Moteado del iris (manchas de Brushfield)	35-75
Puente nasal plano	57-87
Pabellón auricular con pliegues (displásico)	28-91
Boca abierta	40-67
Protrusión de lengua	32-89
Lengua con surcos	22-80
Paladar ojival	55-74
Paladar estrecho	68-85
Anomalías dentarias	31-80
Cuello corto	39-71
Exceso de piel en la nuca	17-94
Cardiopatías congénitas	19-55
Manos cortas y anchas	38-74
Surco palmar transversal	42-60
Meñique corto	51-74
Meñique curvado	43-77
Espacio entre dedo gordo y segundo del pie	44-96
Hiperflexibilidad articular	47-92
Hipotonía muscular	21-85

Fuente: Valores máximos y mínimos tomados de 10 encuestas (1953-1984), resumidos por Pueschel SM (In: Biomedical Concerns in Persons with Down Syndrome. Pueschel SM, Pueschel JK, eds. Paul H. Brookes Pub. Co., Baltimore 1992).

El porcentaje de niños que tiene sobrepeso se incrementa casi en un 50% durante la primera infancia y hasta los 3 años en las mujeres, mientras que en los hombres puede llegar hasta la niñez(Pueschel, 2006).

Gran parte de la literatura refiere que el sobrepeso y la obesidad son una de las alteraciones nutricionales más comunes en este tipo de pacientes en relación con la mayor parte de la población general, lo cual es motivo de gran preocupación y motivación para esta investigación, ya que son múltiples los factores que contribuyen a alteraciones en la dieta o ingesta de alimentos como la distrofia muscular, limitación en la actividad motora gruesa, intolerancia alimentaria, estreñimiento, molestias gastrointestinales, sin olvidar el espectro de anomalías endócrinas y metabólicas características.

Como se menciona anteriormente el Síndrome de Down puede asociarse a otras enfermedades lo cual provoca en muchos pacientes estados de descompensación y disminución del peso corporal, por lo que estos niños, durante los 2 primeros años, pueden tener el peso y la talla por debajo del percentil adecuado. (Pineda E, 2011)

Se conoce que estos recién nacidos pueden tener una pérdida inicial de peso mucho más significativo que otros bebés, y que son más lentos para recuperar el peso al nacimiento (Charleton P, 2010). Generalmente, a partir del primer mes de vida, el peso debe de incrementar paralelo a los percentiles y, en caso de no presentarse de esa manera, debe investigarse inmediatamente las causas o la presencia de una patología de base.

En los niños con este síndrome, durante el desarrollo perinatal, entre los 3-5 meses, disminuye el perímetro cefálico por debajo de 2 desviaciones estándar, dando lugar a una microcefalia, debido principalmente a alteraciones morfológicas macroscópicas (demostradas con estudios de neuroimagen: TAC, RM cerebral) y microscópicas (Malea I, 2012).

En varios estudios estadounidenses se ha logrado determinar la media de la longitud al momento del nacimiento, reportando un 48,9 cm en los varones y 48,4 cm en niñas con Síndrome de Down o trisomía 21 (Van Gameren H, 2012),

mostrando una diferencia marcada en relación con niños sanos de la misma raza y edad gestacional.

En caso de encontrar una disminución del crecimiento en referencia a las tablas estándares del Síndrome de Down, se precisará investigar causas o patologías de base como cardiopatía congénita, hipotiroidismo, enfermedad celíaca, déficit de la hormona de crecimiento y ausencia de soporte nutricional, que resultan ser bastante frecuentes. (Soriano Fauraa F, 2006)

Ya desde los primeros estudios, el acortamiento posnatal de la estatura ha sido un signo de clara identificación que se asocia al síndrome de Down, es así que estos individuos llegaron a su altura final en edades relativamente jóvenes, 16 años para los hombres y 15 años para las mujeres.

La evaluación antropométrica es la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano en diferentes edades y su comparación con estándares de referencia (Kaufner M, 2008); y por lo tanto los patrones de crecimiento representan la distribución de una medida antropométrica en una población, reflejando su estado de nutrición y constituyendo una herramienta muy útil para el seguimiento longitudinal de niños ya que permiten detectar individuos y/o grupos de riesgo nutricional. Los percentiles se pueden definir como los puntos estimativos de una distribución de frecuencias que ubican un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos.

Las tablas percentilares de Cronk, fueron publicadas en 1978 y 1988, las cuales permiten diagnosticar el estado nutricional de niños Down, fueron desarrolladas en base a la población americana, con una muestra de 730 niños, mediante observaciones a intervalos de 1 a 36 meses y de 2 a 18 años de edad, mediante la recolección de sus pesos, tallas y perímetros cefálicos, con la posterior creación de las curvas percentilares, constituyendo actualmente las de mayor difusión.

El estado nutricional de los niños Down es valorado a través de antropometría y composición corporal. Se dispone de escasa información sobre la composición corporal de los pacientes con síndrome de Down, pero se sabe que ellos se

caracterizan por: talla baja, con estatura promedio entre 1,45 y 1,50 m en la edad adulta, por debajo de la estatura promedio de la población general. (Álvarez K, 2010)

La esperanza media de vida de las personas afectadas por el síndrome de Down ha pasado de los 25 a los casi 60 años en las tres últimas décadas según últimos estudios, esto debido a los avances médicos y al tratamiento de enfermedades que antes no se atendían adecuadamente. (Farriols C, 2012)

Los trastornos del estado nutricional se instauran cuando las necesidades de energía y nutrientes no son cubiertas con la dieta; se produce un desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos ya sea por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa por parte del organismo. (Madrigal A, 2009)

Se ha estimado que se puede consumir entre el 10 y 15 % menos de calorías, en estado de reposo, en comparación con la población general; por lo tanto para las personas con síndrome de Down es necesario recomendar, desde la primera infancia, que la ingesta calórica total debe estar por debajo de la cantidad diaria recomendada por otros niños de la misma altura y edad.

Es importante destacar que las personas con síndrome de Down necesitan los mismos nutrientes como el resto de la población, lo que significa que la elección adecuada de los alimentos es muy importante para mantener un delicado equilibrio entre las necesidades nutricionales y de control de peso. (Medlen J E, 2009)

Además otro punto a tener en cuenta, es que en los niños con Síndrome de Down, por lo general existe un retraso en cuanto a la edad de inicio de la alimentación normal, y es que en muchos casos durante los tres, cuatro o cinco primeros años de vida, los niños siguen demandando básicamente todo alimento con una consistencia de puré.

La última investigación realizada en Ecuador fue en el año de 1998 donde se determinó que la incidencia del Síndrome de Down era de 1 cada 500 nacidos vivos (Jijón M, 2010). Pese a ello durante todos estos años, el país no cuenta con programas de atención integral para los niños afectados por esta patología, por lo que resulta importante determinar el actual crecimiento ponderal y los

patrones alimentarios de personas con este síndrome, que permita brindar una atención médica adecuada.

Debido a las pocas investigaciones a nivel nacional e internacional existentes sobre el crecimiento pondoestatural, y teniendo en cuenta que este grupo de la población requieren de una atención adecuada, he considerado importante realizar esta investigación, la cual será llevada a cabo, en los distintos Centros de Atención Especial de nuestra ciudad que acogen a niños con Síndrome de Down, investigándose a quienes se encuentran en las edades de 0 a 15 años.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el Crecimiento Pondoestatural y los Patrones Alimentarios en niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años de edad que asisten a los Centros de Atención Especial de la Ciudad de Loja durante el periodo Octubre 2011 - Marzo 2012, a través de la obtención de medidas antropométricas y la aplicación de encuestas a padres de familia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los percentiles en que se encuentran los niños con Síndrome de Down de acuerdo a las curvas de crecimiento pondoestatural estándar y propias para el Síndrome Down según grupos de edad y sexo.
- Determinar el Estado Nutricional del grupo de niños con Síndrome de Down, mediante el cálculo de índice de masa corporal de acuerdo a las curvas percentilares.
- Comparar la ubicación percentilar entre la curva pondoestatural estándar y la curva propia para el Síndrome de Down.
- Identificar los Patrones Alimentarios: en el grupo poblacional objeto de estudio.

3. MÉTODOLÓGÍA

3.1 Tipo de estudio:

El presente trabajo realizado de acuerdo al problema y objetivos planteados es un estudio de tipo cuantitativo, diseño descriptivo, con enfoque transversal.

3.2 Área de estudio:

Centros de Atención Especial de la Ciudad de Loja a los que asisten niños con Síndrome de Down: Asociación de Padres Pro-niños y Jóvenes Excepcionales de Loja (APRONJEL), Centro de Atención y Desarrollo Especial (CADE), Senderos de Alegría y "Angelitos de Luz".

3.3 Universo y muestra:

El universo estuvo conformado por 47 niños/as (28 varones, 19 mujeres) de 0 a 15 años con Síndrome de Down de los Centros Especiales antes mencionados.

3.3.1 Tipo de muestreo:

La muestra fue no probabilística por conveniencia.

3.3.1.1 Criterios de inclusión:

Niños/as con criterios clínicos de Síndrome de Down, que se encuentren dentro del grupo etario y cuenten con la aprobación de sus padres para ser parte del estudio.

3.3.1.2 Criterios de exclusión:

Niños/as que no cumplan con los criterios clínicos del Síndrome de Down, que no se encuentren dentro de los 0 a 15 años y cuyos padres no autoricen la realización del estudio.

3.3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR
EDAD	Cantidad de años, meses y días cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.	0-15 años	Porcentaje
SEXO	Propiedad según la cual puede clasificarse los organismos de acuerdo con sus funciones reproductivas	Masculino Femenino	Porcentaje
CRECIMIENTO PONDOESTATURAL	Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetros considerados normales.	* P/E * T/E * PC/E	*Peso(kg) / Edad (años) *Peso (kg)/ Talla (cm) *Perímetro Cefálico (cm)/Edad (años)
ESTADO NUTRICIONAL	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	IMC (índice de masa corporal)	*Percentil < 5= Peso Bajo *Entre 5 – 85= Peso Normal *Entre 85 – 95= Sobrepeso *Percentil >95=Obesidad
PATRONES ALIMENTARIOS	Conjunto de alimentos que un individuo o grupo social suele consumir como base principal de su dieta en forma cotidiana.	Número de comidas al día. Cantidad de alimentos. Tipos de Alimentos.	Alimentación adecuada, no adecuada (de acuerdo a la pirámide alimenticia).

3.3.2.1 instrumentos:

Hoja de recolección de datos (Anexo 1) y hoja de encuesta (Anexo 2).

3.3.3 Procedimiento

El presente proyecto de investigación se aplicó en un grupo de niños con Síndrome de Down entre los 0 a 15 años de edad que se encontraban asistiendo a los centros de atención especial antes mencionados.

El mismo se realizó en un periodo de 12 meses partiendo desde su planificación hasta el informe de resultados finales, que se realizó durante el periodo Octubre 2011 – Octubre 2012, mientras que la obtención de datos se realizó durante los meses de Octubre, Diciembre 2011, Enero y Marzo 2012 en cuatro visitas a los centros especiales, en las dos primeras visitas se obtuvieron los datos antropométricos y en las dos últimas se aplicó la encuesta a los padres de familia.

Los datos de antropometría se recolectaron mediante la exploración física, misma que incluyó: peso, talla, perímetro cefálico de acuerdo a las normas antropométricas de la OMS, además se realizó el cálculo del Índice de Masa Corporal.

Para el peso se colocó la balanza en una superficie completamente horizontal y lisa; se procedió a ubicar a cada niño sobre la balanza con la menor cantidad de ropa posible, sin zapatos y sin objetos extras, en posición firme (y en decúbito dorsal en niños de 0-2 años) y se anotó el valor del peso (kg), en la hoja de registro de datos.

Para la talla se colocó la cinta métrica sobre una superficie vertical y lisa, asegurándose de que el niño se encuentre de pie sin zapatos, firme y dando la espalda hacia la superficie en la que se encuentre la cinta métrica y finalmente se tomó nota del valor correspondiente en metros, en los niños 0-2 años se les colocó en el tallímetro procurándola extensión de las extremidades inferiores.

Para la medición del perímetro cefálico se utilizó una cinta métrica flexible la cual se pasó por encima de las cejas y la prominencia occipital en todos los niños de 0 a 2 años, anotándose en la hoja de recolección de datos.

Una vez que se obtienen los datos de peso y talla, se procedió a realizar el cálculo de IMC, aplicando la siguiente fórmula: $IMC = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$.

Con el resultado obtenido de los indicadores P/E, T/E, PC/E, IMC/E de cada uno de los niños, se procedió a realizar la ubicación percentilar con los estándares de la OMS y Cronk (Anexo 3) respectivamente.

3.3.4 Plan de tabulación y análisis

Se creó una base de datos con las variables en el programa estadístico SPSS 19.0, posteriormente el análisis estadístico se realizó a través del mismo programa.

Además se utilizó el programa diseñado por la OMS desde el 2007 denominado WHO Anthro, versión 3.2.2 y WHO Anthro Plus, versión 1.0.4 (Anexo 5) en los cuales se ingresaron los datos antropométricos obtenidos y mediante el cual se realizó la ubicación percentilar de cada uno de los indicadores.

Se elaboró tablas comparativas de los resultados de acuerdo a cada una de las curvas percentilares de la OMS y Cronk mediante el programa Excel 2010. Cada uno de los mismos se expresó en porcentaje para establecer así diagnóstico de desnutrición, normopeso, sobrepeso y obesidad; talla baja, normal o elevada, microcefalia y macrocefalia.

4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.1 DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL CURVAS PERCENTILARES OMS

TABLA No. 1: DIAGNÓSTICO INDICADOR PESO/EDAD

Peso/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición Leve	8	17%
Normal	38	80,9%
Sobrepeso	1	2,1%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración: El autor

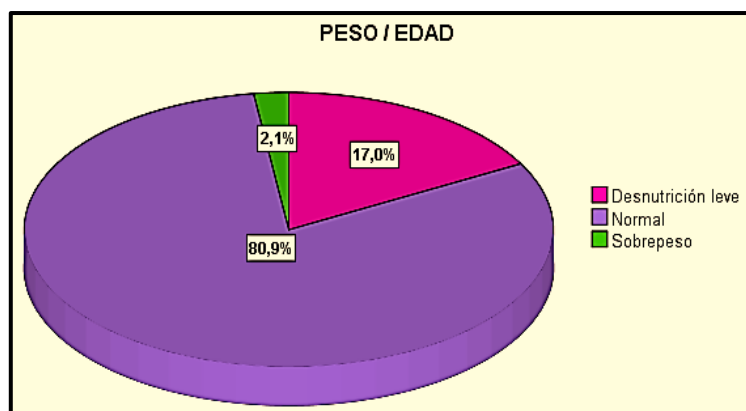


Gráfico No.1: Diagnóstico indicador Peso/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración: El autor

Se puede observar el indicador peso/edad de acuerdo a la tabla OMS revela que un 2.1% de la población en estudio presenta sobrepeso, el 80.9% dentro del parámetro normal, y un 17% presenta desnutrición leve.

TABLA No. 2: DIAGNÓSTICO INDICADOR TALLA/EDAD

Talla/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Elevado	7	14,9%
Bajo	11	23,4%
Normal	29	61,7%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

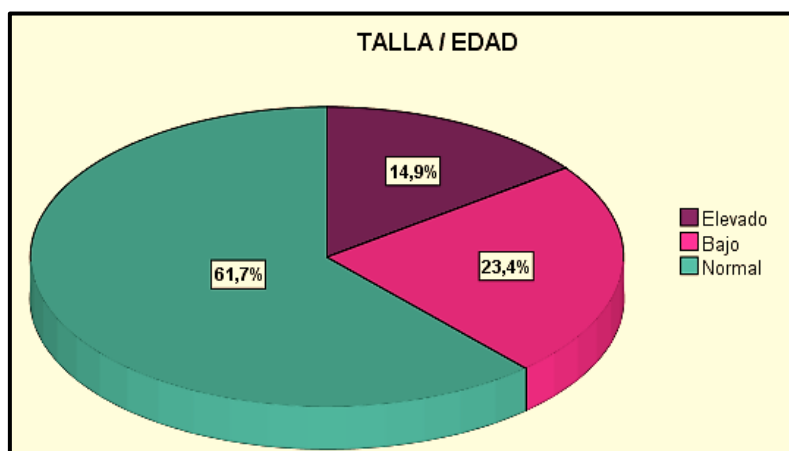


Gráfico no. 2: diagnóstico indicador Talla/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

El indicador talla/edad de acuerdo a las curvas percentilares de la OMS revela que un 14.9% de las personas estudiadas presenta talla elevada, el 61.7% talla normal, y un 23.4% tiene talla baja para la edad.

Tabla No. 3: Diagnóstico indicador Perímetro Cefálico/Edad

Perímetro Cefálico/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Microcefalia	9	19,1%
Normocefalia	14	29,8%
Total dentro del rango de edad	23	48,9%
Fueran del rango de edad	24	51,1%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

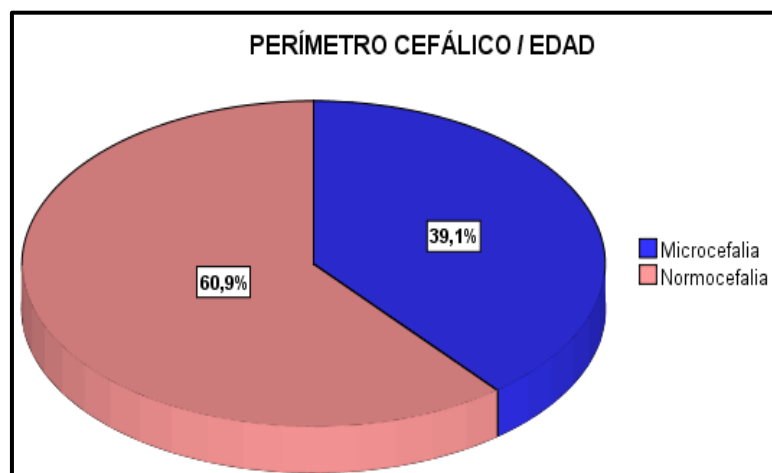


Gráfico no. 3: diagnóstico indicador Perímetro Cefálico/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

En esta gráfica podemos observar que de acuerdo a las curvas percentilares de la OMS que el 60.9% de la población presenta normocefalia, mientras que un 39.1% se observó microcefalia.

Tabla No. 4: Diagnóstico indicador Índice de Masa Corporal/Edad

Índice de Masa Corporal/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	6	12,8%
Normal	36	76,6%
Sobrepeso	5	10,6%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

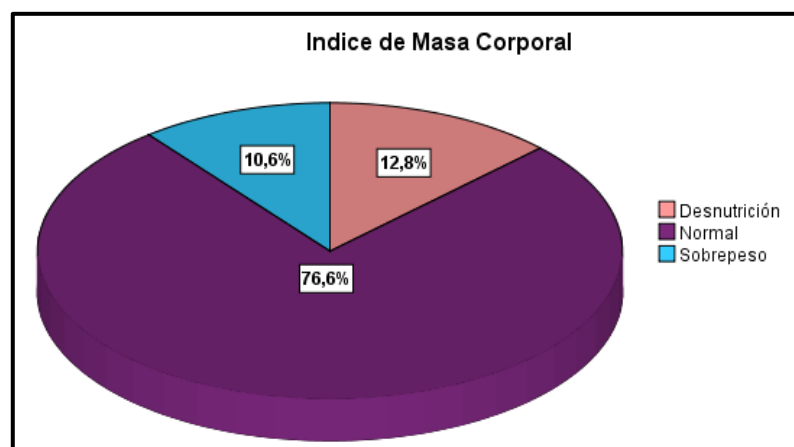


Gráfico No. 4: Diagnóstico indicador Índice de Masa Corporal/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

Los resultados del Índice de Masa Corporal (IMC) nos indican que en la población objeto de estudio existe sobrepeso en un 10.6% y un 12.8% corresponde a desnutrición. Además, se observa que el 76.6% de los niños son normopesos.

4.2 DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL CURVAS PERCENTILARES DE CRONK

Tabla No. 5: Diagnóstico Indicador Peso/Edad

Peso/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso	18	38,3%
Normal	25	53,2%
Desnutrición Leve	4	8,5%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

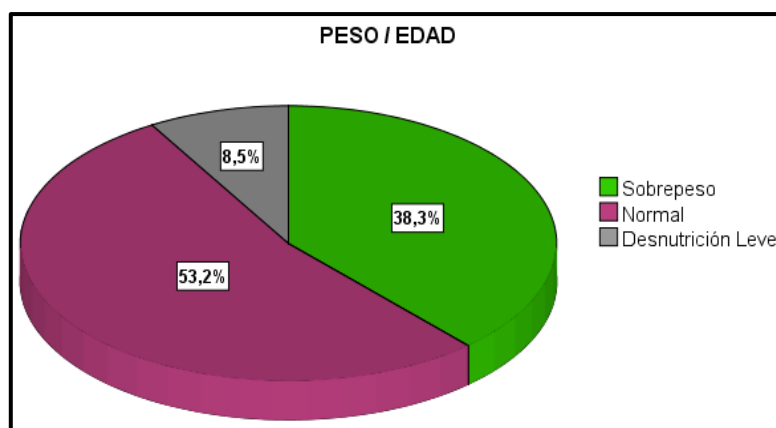


Grafico no. 5: Diagnóstico Indicador Peso/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

Se puede observar que el indicador peso/edad de acuerdo a las tablas de Cronkrevela que un 38.3% de la población estudiada presenta sobrepeso, el 53.2% está dentro del rango normal, y un 8,5% presenta desnutrición leve.

Tabla No. 6: Diagnóstico Indicador Talla/Edad

Talla/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Baja	5	10,6%
Alta	7	14,9%
Normal	35	74,5%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

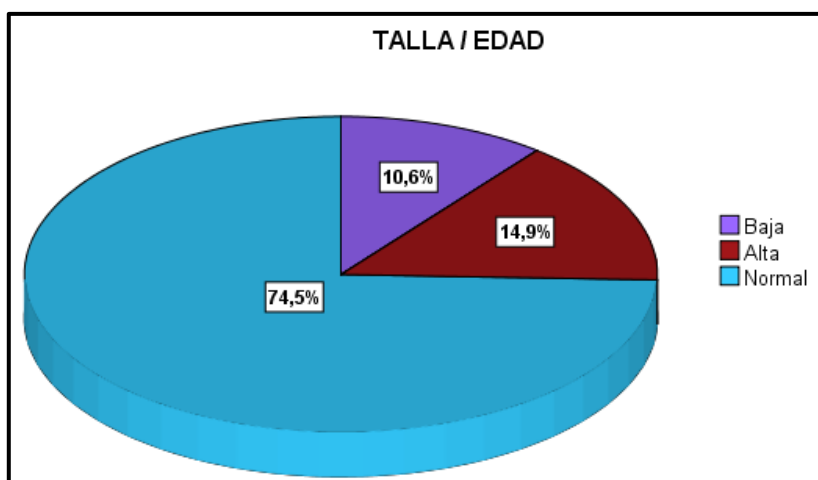


Gráfico No. 6: Diagnóstico Indicador Talla/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

En el indicador talla/edadsegún Cronkse logra observa que un 74.5% del grupo estudiado presenta talla normal, el 14.9% tienen talla elevada y un 10.6% tienen talla baja para la edad.

Tabla No. 7: Diagnóstico Indicador Perímetro Cefálico/Edad

Perímetro Cefálico/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Microcefalia	4	8,5%
Normocefalia	17	36,2%
Total	21	44,7%
No entran en el rango de edad	26	55,3%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

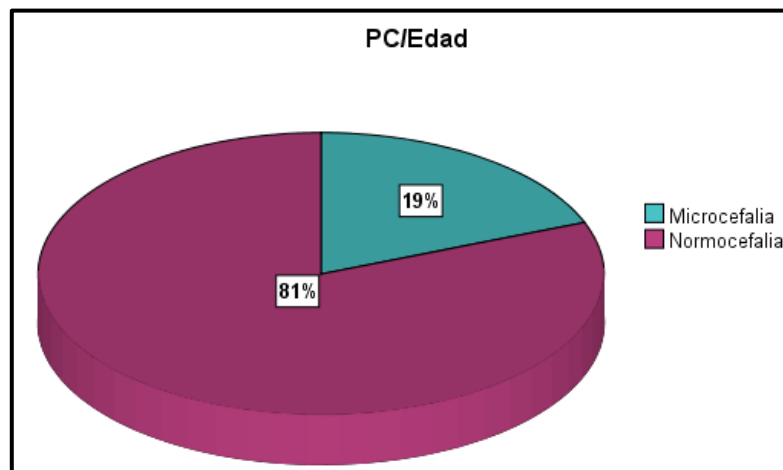


Gráfico No. 7: Diagnóstico Indicador Perímetro Cefálico/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

El indicador perímetro cefálico/edad según Cronkios muestra que el 81% de la población en estudio presenta normocefalia, mientras que 19% corresponde a microcefalia. No se encontraron casos de macrocefalia.

Tabla No. 8: Diagnóstico Indicador Índice de Masa Corporal/Edad

Índice de Masa Corporal/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	11	23,4%
Normal	30	63,8%
Sobrepeso	6	12,8%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

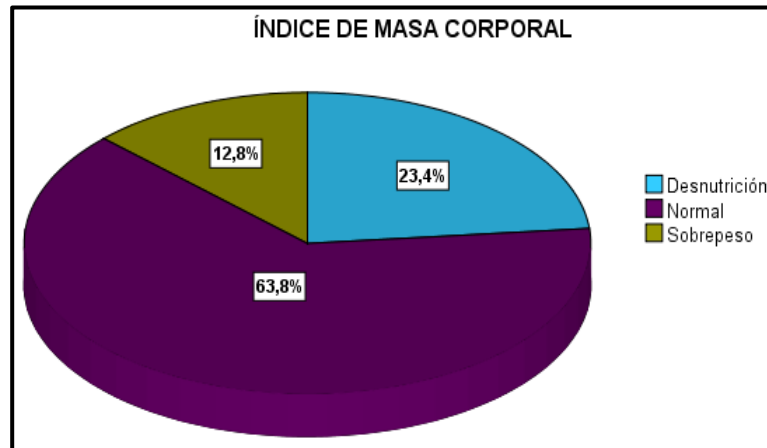


Gráfico No. 8: Diagnóstico Indicador Índice de Masa Corporal/Edad

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

A través del cálculo y determinación percentilar del Índice de Masa Corporal (IMC) nos indica que en la población estudiada existe sobrepeso en un 12,8% y un 23,4% corresponde a desnutrición. Además, se observa que el 63,8% de los niños son normopesos.

4.3 COMPARACIÓN DE RESULTADOS: TABLAS DE LA OMS Y CRONK

Tabla No. 9: Comparación Indicador Peso/Edad

Peso / Edad	OMS	CRONK
<P25	17%	8.5%
P50	80.9%	53.2%
>P75	2.1%	38.3%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

En el indicador P/E podemos observar diferencias entre cada uno de los percentiles, mostrando que la mayor parte de la población estudiada se encuentra en el P50, tanto con las tablas de la OMS como con las de Cronk, sin embargo cabe recalcar que con estas últimas existe una tendencia al aumento de la población ubicada en el >P75, mientras que esta disminuye en el <P25.

Tabla No. 10: Comparación Indicador Talla/Edad

Talla / Edad	OMS	CRONK
<P25	23.4%	10.6%
P50	61.7%	74.5%
>P75	14.9%	14.9%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

Al comparar el indicador T/E se evidencia que tanto con las tablas de la OMS y Cronk más del 50% de la población se encuentra en el P50, sin embargo en el <P25 se encuentra ubicado un menor porcentaje de la población con las curvas de Cronk.

Tabla No. 11: Comparación Indicador Perímetro Cefálico/Edad

Perímetro Cefálico / Edad	OMS	CRONK
<P25	19.1%	8.5%
P50	29.8%	36.2%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

La distribución del indicador PC/E muestra diferencias importantes al utilizar los distintos estándares, con las tablas de Cronk se observa menor porcentaje de la población ubicados en el <P25 (8.5%) y mayor índice ubicados en el P50 (36.2%) en comparación con las curvas de la OMS.

Tabla No. 12: Comparación Indicador Índice de Masa Corporal/Edad

Índice de Masa Corporal/Edad	OMS	CRONK
<P10	12.8%	23.4%
P50	76.6%	63.8%
>P95	10.6%	12.8%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

Al comparar el indicador IMC/E de cada estándar utilizado, se logra obtener que más del 50% de la población estudiada se encuentra en el P50 (normopeso), evidenciándose una discordancia con las tablas de Cronk tanto para el <P10 (desnutrición) y >P95 donde tiende a incrementar el porcentaje de la población ubicada en comparación con las de la OMS.

4.3 PATRONES ALIMENTARIOS EN LOS NIÑOS CON SINDROME DE DOWN

Tabla No. 13: Conocimiento sobre la pirámide alimenticia

Pirámide Alimenticia	Frecuencia	Porcentaje
Si Conoce	18	38,3%
No Conoce	29	61,7%
Total	47	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

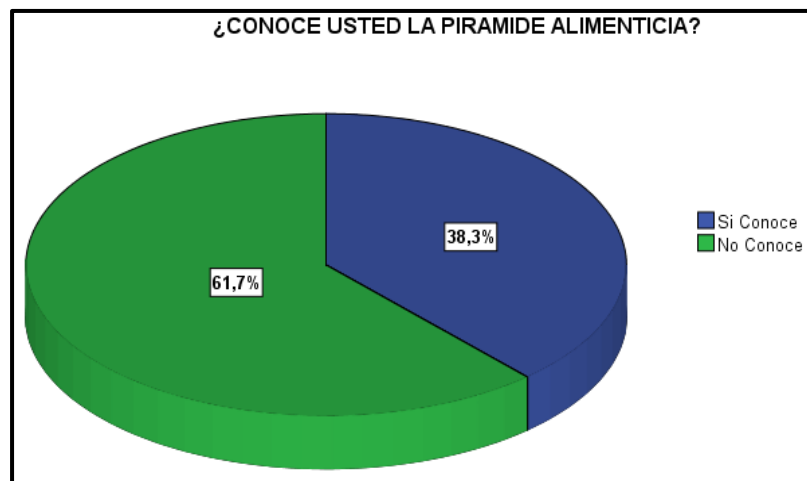


Gráfico No. 13: Conocimiento sobre la pirámide alimenticia

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: El autor

En cuanto al conocimiento de los padres de familia sobre la pirámide alimenticia se obtuvo que el 61,7% no conocen sobre el tema y el 38,3% si lo conocen.

Tabla No. 14: Patrones de alimentación acorde a lo recomendado en la pirámide alimenticia

GRUPOS DE ALIMENTOS	CONSUMO ADECUADO		CONSUMO NO ADECUADO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Carbohidratos	31	66%	16	34%
Frutas	35	74.4%	12	25.6%
Verduras	20	42.6%	27	57.4%
Proteínas	30	63.8%	17	36.2%
Grasas, aceites y dulces	31	66%	16	34%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración: El autor

Se puede observar que todos los grupos de alimentos son consumidos en las porciones recomendadas en la pirámide alimenticia, sin embargo cabe recalcar que se evidencia que el 57.4% no tiene un consumo habitual de verduras y un 34% tiene un consumo no adecuado de grasas, aceites y dulces.

5. DISCUSIÓN

Al utilizar las tablas de la OMS se pudo observar que el indicador Peso/Edad no es capaz de identificar el exceso de peso de una manera adecuada en estos niños. En este estudio encontramos que 2.1 % presentó sobrepeso lo cual es un valor inferior a las cifras reportada en la bibliografía que es de un 30%, a diferencia de los resultados arrojados mediante el uso de las tablas de Cronk donde mostró que el 38.3% de la población estudiada presentaba sobrepeso, siendo un valor acorde al reportado en el estudio sobre Patrones de Crecimiento en niños menores de 11 años de edad con Síndrome de Down realizado en Venezuela que evaluó una muestra conformada por 140 varones y 100 mujeres, publicado en el 2005 el cual asegura que en estos niños el incremento del peso es más rápido que el crecimiento en talla, fenómeno que conduce con frecuencia al sobrepeso desde los 36 meses de vida y aumenta frecuentemente durante la adolescencia, en dicho estudio se encontró sobrepeso: 25% en los varones y 50% en las niñas. (Ramos M, 2005)

Al relacionar estos resultados con un estudio realizado en Costa Rica en el 2009 por Madrigal A, y González donde se evaluó a 16 niños (6 niñas y 10 niños) con Síndrome de Down entre las edades de 7 a 13 años, se pudo observar que con el indicador P/E cuatro de los sujetos presentan exceso de peso, demostrando así que la mayor parte de este grupo poblacional tiende al sobrepeso; además todos los niños presentaron talla normal según las gráficas para este síndrome, pero al evaluarlos con las gráficas para la población general todos presentan baja talla.

De la misma manera al mostrar los resultados del indicador Talla/Edad obtenido mediante las tablas de la OMS, observamos que el 23.4% presenta talla baja, evidenciando una discordancia diagnóstica con las tablas de Cronk, que nos muestran que el 10.6% presenta talla baja, diferencia que se observa al comparar con los resultados obtenidos en el estudio realizado por Pinheiro y colaboradores en Chile, en el 2003 donde el 67.2% presenta talla baja con las tablas de OMS y 8.6% fue el resultado con las tablas de Cronk.

En el estudio realizado por Ramos y colaboradores en el 2005 reportan también casos de talla baja, siendo el signo cardinal en este síndrome y por lo tanto asegura que el patrón de crecimiento está determinado por una velocidad baja desde el nacimiento y hasta la adolescencia al compararlos con las gráficas de la población general, lo cual se pudo observar y relacionar con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, donde se obtuvo un mayor porcentaje de talla baja al valorar con las tablas de la población general.

El déficit en la talla y el incremento normal del peso de los niños con Síndrome de Down es un hecho claramente estudiado y reportado en varias investigaciones, por lo tanto es primordial la utilización de estándares específicos para esta patología, que permitan una evaluación real del desarrollo pondoestatural. (Basile, 2008)

De acuerdo a estos resultados, las curvas percentilares de Cronk es el método de evaluación más adecuada al patrón de crecimiento de los niños con síndrome de Down. Pero hay que tener presente que uno de los principales limitantes de las curvas estándares de crecimiento específico para estos niños es la ausencia del indicador Peso/Talla, dificultando así determinar de una mejor forma el estado nutricional de este grupo poblacional.

Al determinar el Estado Nutricional mediante el indicador IMC/E, el 12.4% de los niños evaluados muestran un grado de desnutrición leve con las curvas normales, mientras que con las curvas específicas este indicador muestra un 23.4% de desnutrición leve sobre todo en los primeros meses y años de vida, además se observa valores importantes de sobrepeso representado por un 10.6% con las curvas de la OMS y 12.8% con las curvas especiales, estos resultados se relacionan con los publicados en el 2011 por Ojeda R y Cresp M realizado en Temuco-Chile evaluó a 188 niños, adolescentes y adultos jóvenes de ambos sexos, alumnos de escuelas especiales de la ciudad de Temuco, incluyo 123 hombres (65,4%) y 65 mujeres (34,6%), entre 3 y 25 años de edad, donde se determinó el IMC en personas deshabilitadas, tras la recolección de datos lograron determinar que el 71,88% de las personas con síndrome de Down presentan sobrepeso y obesidad.(Ojeda R, 2011)

Wisniewski en su estudio sobre el crecimiento de la circunferencia cefálica de los niños con Síndrome de Down (1990) reporta que el 50% de ellos tienen menor circunferencia cefálica con respecto a la población general(Wisniewski K, 1990). Este estudio reveló que entre las edades de 0 a 36 meses en niños con Síndrome de Down, mediante las curvas percentilares de la OMS el 39,1% presenta microcefalia, mientras que al evaluarse con las tablas percentilares de Cronk se obtuvo que el 19% de la población mostró microcefalia.

En cuanto a los patrones alimentarios observamos que a pesar del desconocimiento sobre la pirámide alimenticia por parte de los padres de familia, más del 50% de estos niños presentan una alimentación adecuada.

El consumo de carbohidratos, frutas, proteínas, grasas, aceites y dulces, en su mayoría se encuentran dentro de lo recomendado a diferencia de las verduras donde si se observa un claro déficit en su consumo y donde no se logra que los niños y jóvenes lo consuma en las porciones ideales, este resultado es similar al obtenido en un estudio realizado en Costa Rica en el 2009 por Madrigal y González, donde se observó que el consumo de vegetales es bajo en relación a lo recomendado, pero aquí se obtuvo un consumo elevado de alimentos fuente de carbohidratos simples lo cual lo relacionan con el exceso de peso observado.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Los percentiles en los cuales se encuentran los niños con Síndrome de Down de acuerdo a las curvas de crecimiento pondoestatural de acuerdo a la OMS, muestran que en el indicador P/E el 80.9% de la población estudiada se encuentran en el P50 (normopeso), en el indicador T/E el 61.7% se encuentra en el P50 (Talla Normal), en el indicador PC/E se observa que un 29.8% en el P50 (Normocefalia). A diferencia de lo encontrado en las curvas de Cronk donde el indicador P/E muestra que el 53.2% se encuentra en el P50, el indicador T/E muestra que el 74.5% se ubica en el P50 y en el indicador PC/E un 36.2% se observa en el P50.
- En cuanto al estado nutricional se determinó mediante las curvas de la OMS que el 76.6% se encuentra dentro de parámetros normales, el 12.8% presenta desnutrición y un 10.6% sobrepeso. Con las curvas de Cronk el 63,8% es normal, el 23.4% presenta desnutrición y un 12.8% sobrepeso.
- Con la comparación de cada una de las ubicaciones percentilares tanto con el estándar de la OMS y de Cronk, se concluye que existe una baja concordancia en la distribución obtenida y que la utilización de los estándares de crecimiento para la población general en niños con Síndrome de Down no es adecuado, ya que podrían diagnosticar de manera errónea su crecimiento pondoestatural y estado nutricional.
- En cuanto a los patrones alimentarios se concluye que la población objeto de estudio presenta una alimentación adecuada, exceptuando el consumo de verduras el cual fue el único grupo de alimentos donde se evidenció un déficit y un alto consumo de dulces, grasas y aceites, a pesar de que en el 61.7% de los padres se observó un desconocimiento sobre la pirámide alimenticia.

6.2 RECOMENDACIONES

- Con estos resultados se recomienda que para la valoración del desarrollo ponderoestatural de los niños Síndrome de Down esta se realice de manera exclusiva mediante las tablas de Cronk que son específicas para este grupo poblacional y no con las tablas de la OMS.
- Resultaría de gran importancia que autoridades del MSP de nuestro país brinden el apoyo necesario para realizar un mayor número de investigaciones sobre las personas con Síndrome de Down, ya que la bibliografía sobre este tema es escasa o casi nula a nivel nacional, misma que es necesaria para que el personal de salud tenga un cuidado y manejo óptimo con este grupo poblacional, identificado con el gran despliegue de la Vicepresidencia con las misiones Manuela Espejo y ahora Secretaria Nacional de Discapacidades.
- Se recomienda desarrollar estrategias educativas como talleres, conferencias, charlas y seminarios sobre los adecuados hábitos alimenticios dirigidas principalmente a padres de familia de estos niños, ya que son los directamente implicados en la alimentación diaria, y que motiven principalmente a un mayor consumo de verduras y menor consumo de dulces, grasas y aceites, que en muchos casos son brindados por sus propios familiares como una manera de consentirlos por creer que son niños “especiales”, cuando realmente deben ser tratados como cualquier niño de nuestra sociedad y fomentar así un buen estilo de alimentación en el seno familiar.

7. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Jijón M. (2010). El Síndrome de Down, pautas mínimas para su entendimiento y atención. Quito, Segunda Edición, Ilustab.
1. Pueschel, S. (2006). Síndrome de Down. Hacia un futuro mejor. Barcelona: Masson.

REVISTAS

1. Álvarez K, M. A. (2010). Factores Sociales y Familiares Asociados a Estado Nutricional en Niños Escolarizados con Síndrome de Down en un Instituto de la Ciudad de Cartagena, Colombia. Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad de Cartagena, 1-3.
2. Basile, H. (2008). Retraso mental y genética-Síndrome de Down. Alcmeon, Revista Argentina de Clínica, págs. 9 a 23.
3. Bravo J, P. M. (2011). Curvas de Crescimento Pôndero-estatural em crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. Rev Paul Pediatr, 261-269.
4. Charleton P, D. J. (2010). Medical management of children with Down syndrome. PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH, 331-337.
5. Farriols C. (2012). Aspectos específicos del envejecimiento en el Síndrome de Down. Revista Médica Internacional sobre Síndrome de Down, 3-10.
6. Hernández I, M. R. (2006). Prevalencia de Síndrome de Down en CEHANI-ESE, San Juan de Pasto Colombia. 1998-2003. NOVA - Publicación Científica, 50-56.
7. Kaminker P, A. R. (2008). Síndrome de Down. Enfoque clínico-genético. Arch Argent Pediatr, 249-259.
8. Kaufner M, T. G. (2008). Indicadores Antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. Bol Med Hosp Infan Mex, 502-517.

9. Madrigal A, G. A. (2009). Estado nutricional de niños con Síndrome Down del Centro Nacional de Educación Especial de Costa Rica. *Rev Costarr Salud Pública*, 72-78.
10. Malea I, G. R. (2012). Neurología y Síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana. *Rev Esp Pediatr*, 409-414.
11. Medlen J E. (2009). Nutrition, weight management and physical fitness: some basic considerations. *Down Syndrome Victoria*, 317-325.
12. Moreno E. (2012). El recién nacido con Síndrome de Down. *Revista Española de Pediatría*, 404-408.
13. Ojeda R, C. M. (2011). Correlación entre Índice de Masa Corporal y Circunferencia de Cintura en una Muestra de Niños, Adolescentes y Adultos con Discapacidad de Temuco, Chile. *Int. J. Morphol*, 1326-1330.
14. Pineda E, G. E. (2011). Control de la obesidad en niños con Síndrome de Down. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.
15. Pinheiro A C, U. C. (2003). Evaluación del Estado Nutricional en niños con Síndrome de Down según diferentes referencias antropométricas. *Revista Chilena Pediatría*, v.74 n.6.
16. Ramos M, M. M. (2005). Patrones de Crecimiento en Niños menores de 11 años de edad con Síndrome de Down. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 51 - 59.
17. Retamales N, M. R. (2009). Morbilidad y Mortalidad durante el Primer Año de Vida en Pacientes. *Revista Chilena de Pediatría*, 323-331.
18. Soriano Fauraa F. (2006). Actividades preventivas en el Síndrome de Down. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 641-57.
19. Trueba A, M. A. (2011). Síndrome de Down, A propósito de un caso. *AMF*, 141-148.
20. Van Gameren H, V. D. (2012). Healthy Growth in Children with Down Syndrome. *PLoS ONE*, 1-8.
21. Wisniewski K. (1990). Down syndrome children often have brain with maturation delay, retardation of growth, and cortical dysgenesis. *Am J Med Genet*, 274-281.

8. ANEXOS

8.1 ANEXO I: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ESCUELA DE MEDICINA

PROYECTO DE TESIS

“Evaluación del Estado Pondoestatural y Patrones Alimentarios de Niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años pertenecientes a los Centros de Atención Especial de la Ciudad de Loja durante el periodo Octubre 2011-Marzo 2012”

No.	EDAD	SEXO	PESO (Kg)	TALLA (cm)	PERÍMETRO CEFÁLICO (cm)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

8.2 ANEXO II: ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Escuela de Medicina

Estimada madre de familia, nos encontramos realizando una sencilla encuesta para los determinar los Patrones Alimentarios de Niños con Síndrome de Down de 0 a 15 años pertenecientes a los Centros de Atención Especial de nuestra ciudad por lo que pedimos su consentimiento y colaboración al responder a las siguientes preguntas:

Edad: Sexo: Masculino () Femenino ()

1. ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos su hijo?

- a. 2 o 3 veces al día
- b. 4 o 5 veces al día
- c. 5 o 6 veces al día

2. Las porciones de los alimentos que consume son:

- a. Pequeñas
- b. Moderadas
- c. Abundantes

3. ¿Conoce usted la pirámide nutricional?

Sí ____ No__

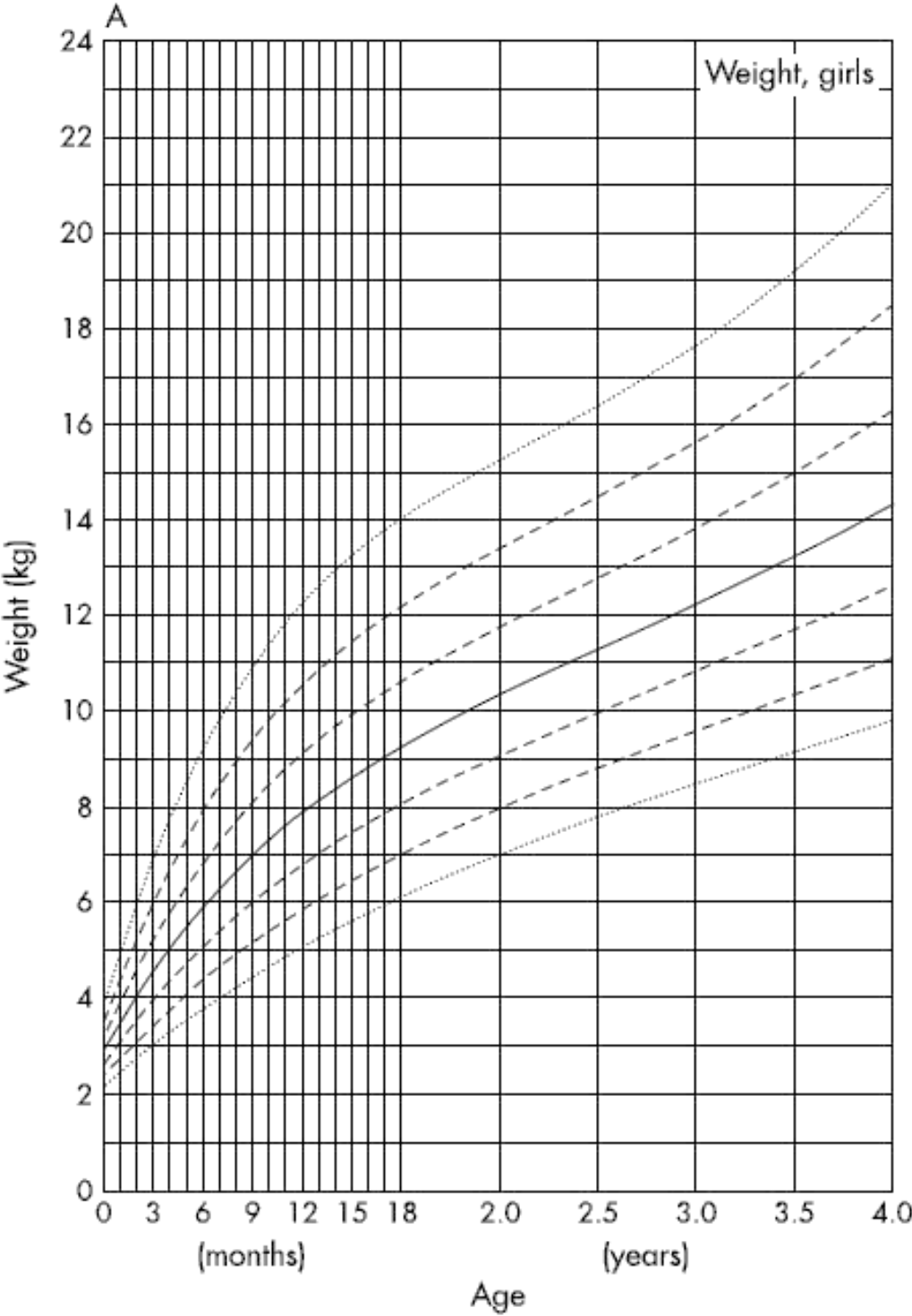
4. Señale con una X la porción de alimentos que consume su hijo y cada que tiempo lo hace.

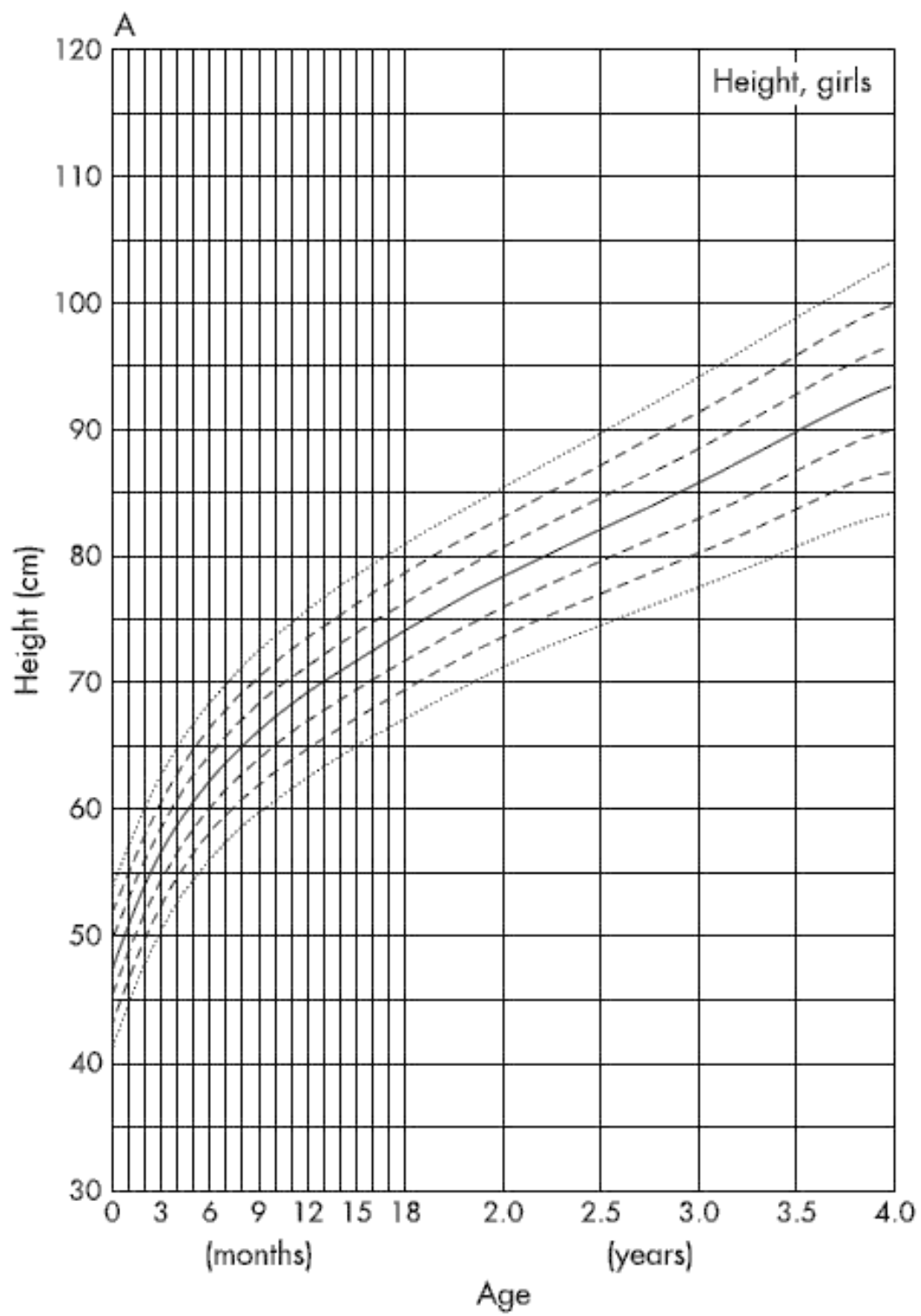
	1 a 2 porciones	3 a 4 porciones	5 a 6 porciones	7 a 8 porciones	9 a 10 porciones	11 o más porciones		Consumo Diario	Consumo Semanal	Consumo Mensual
Leche Materna										
Fórmula										
Leche de origen animal										
Yogur										
Queso										
Pan										
Cornfleks										
Avena										
Quinua										
Cebada										
Arroz										

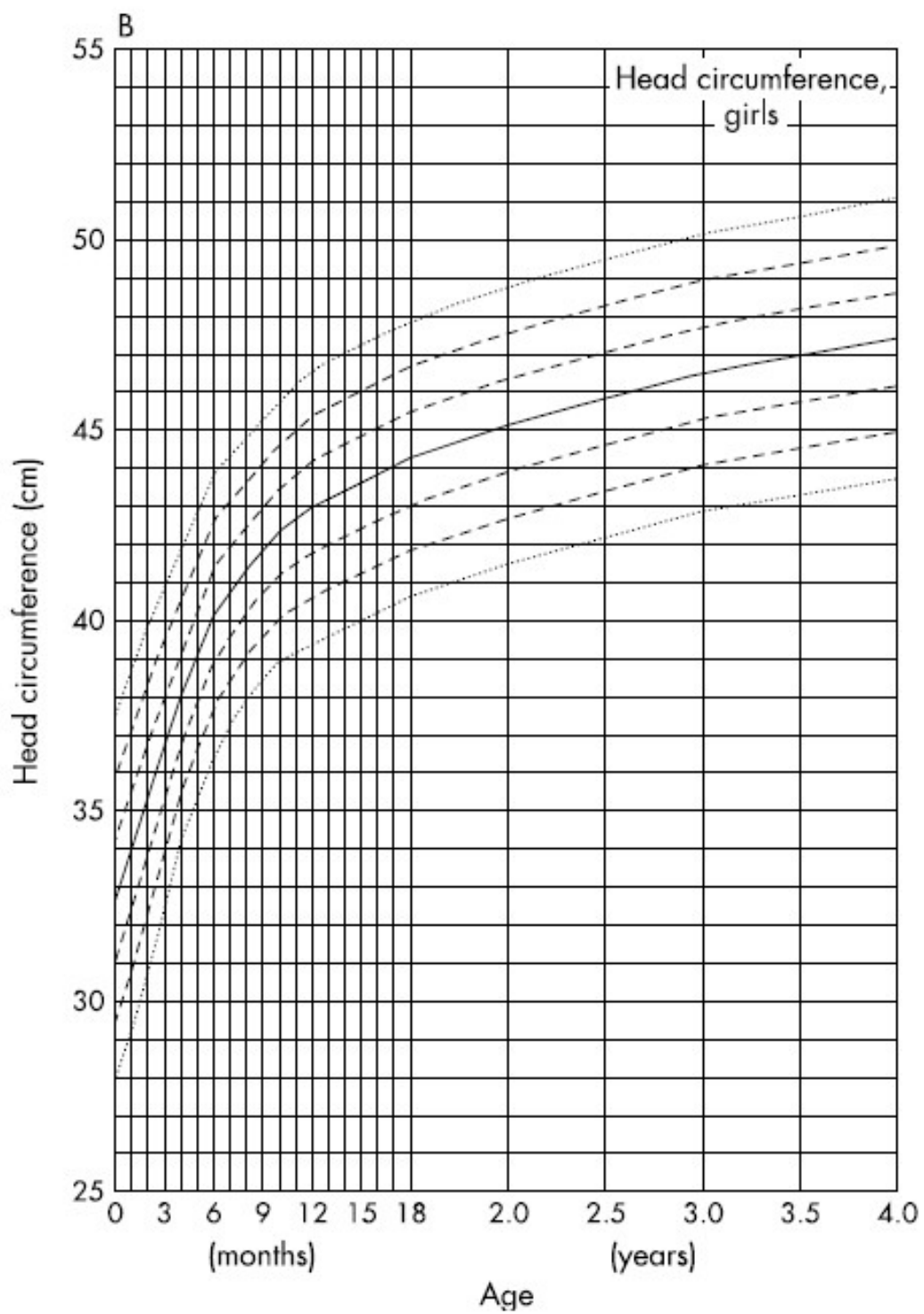
Pasta										
Fruta										
Vegetales										
Carnes										
Pescado										
Huevos										
Granos Tiernos										
Granos Secos										
Grasas										
Aceites										
Dulces										

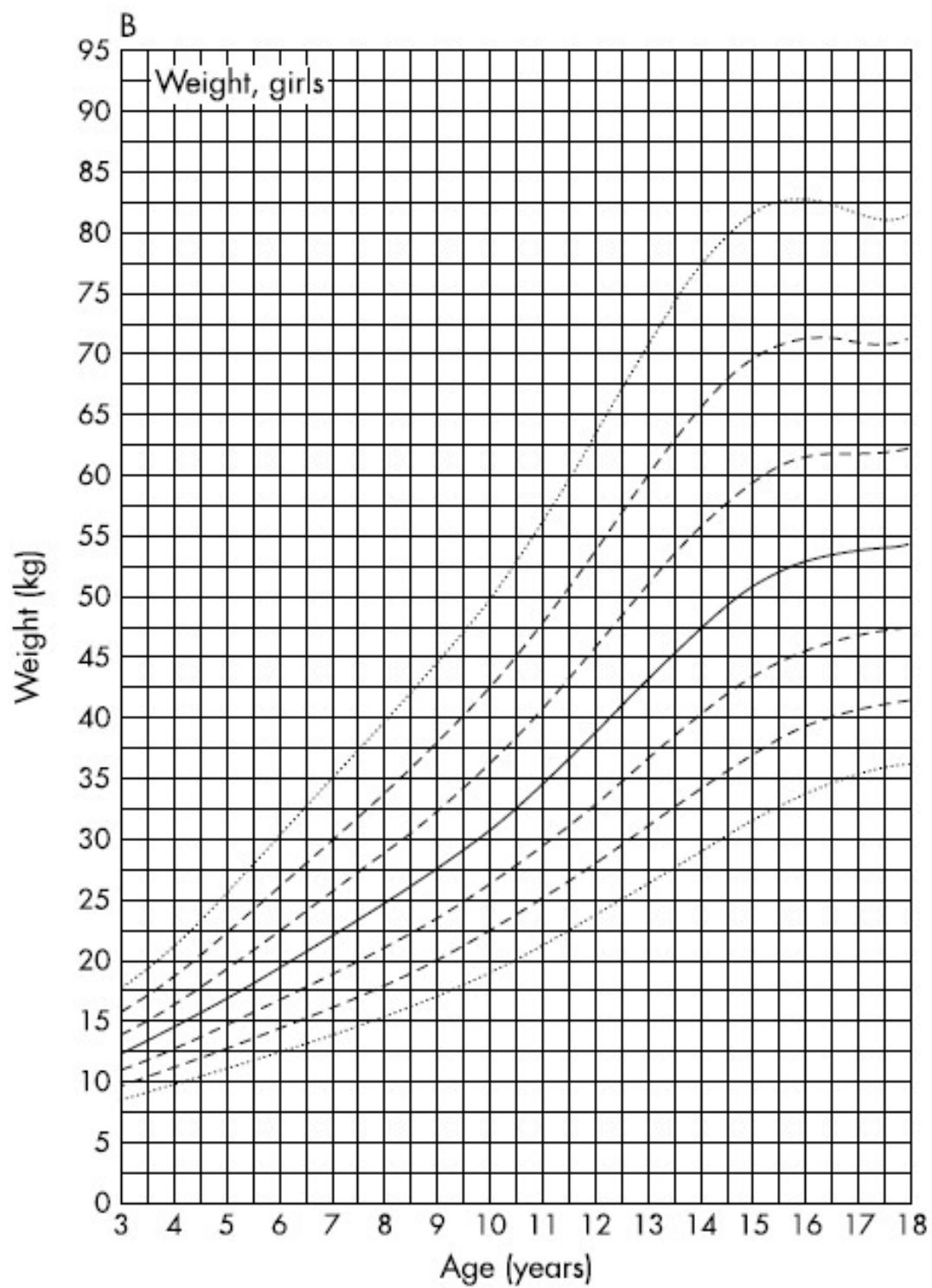
Firma Autorización.....

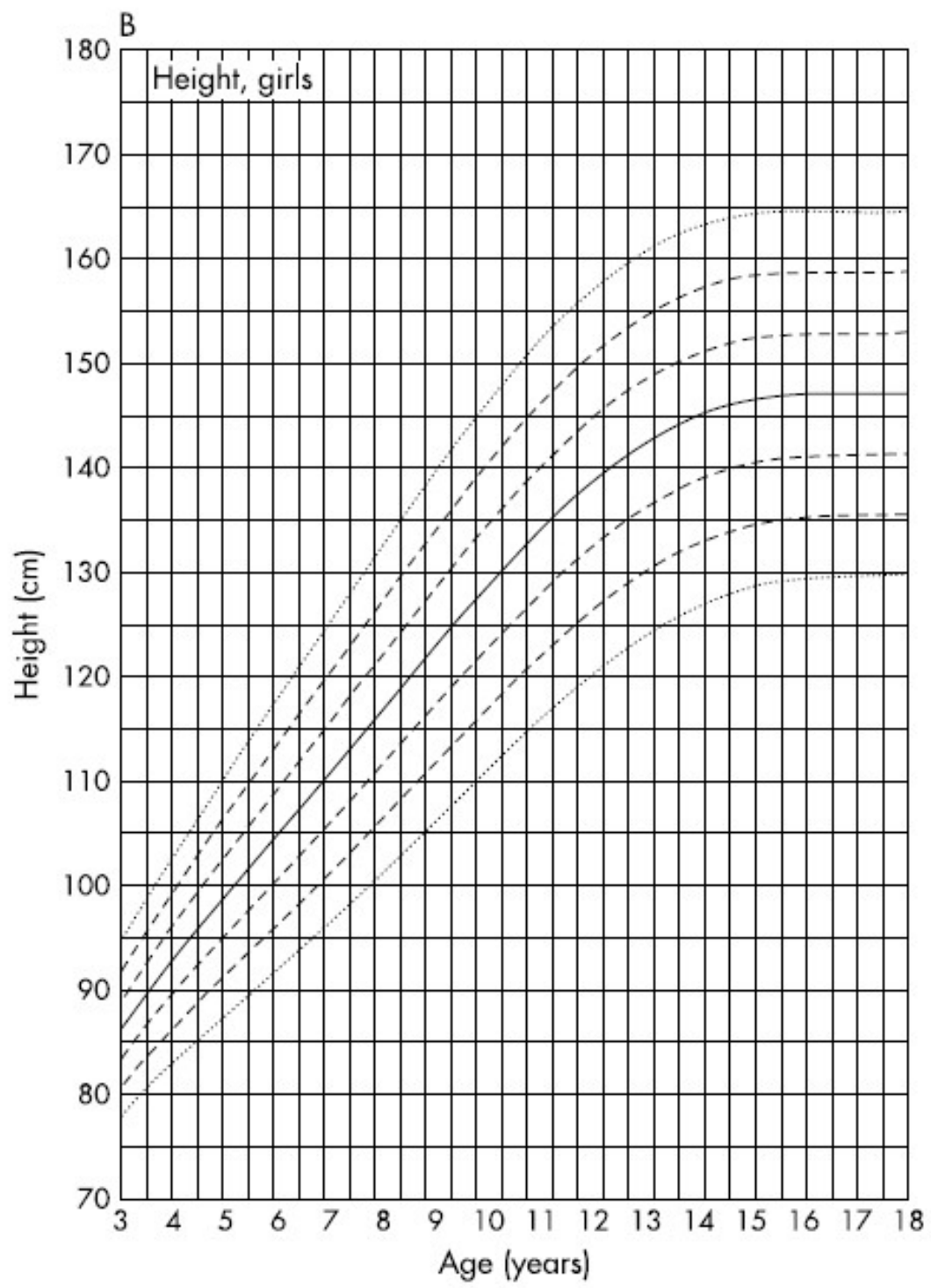
8.3 ANEXO 3: CURVAS PERCENTILARES DE CRONK

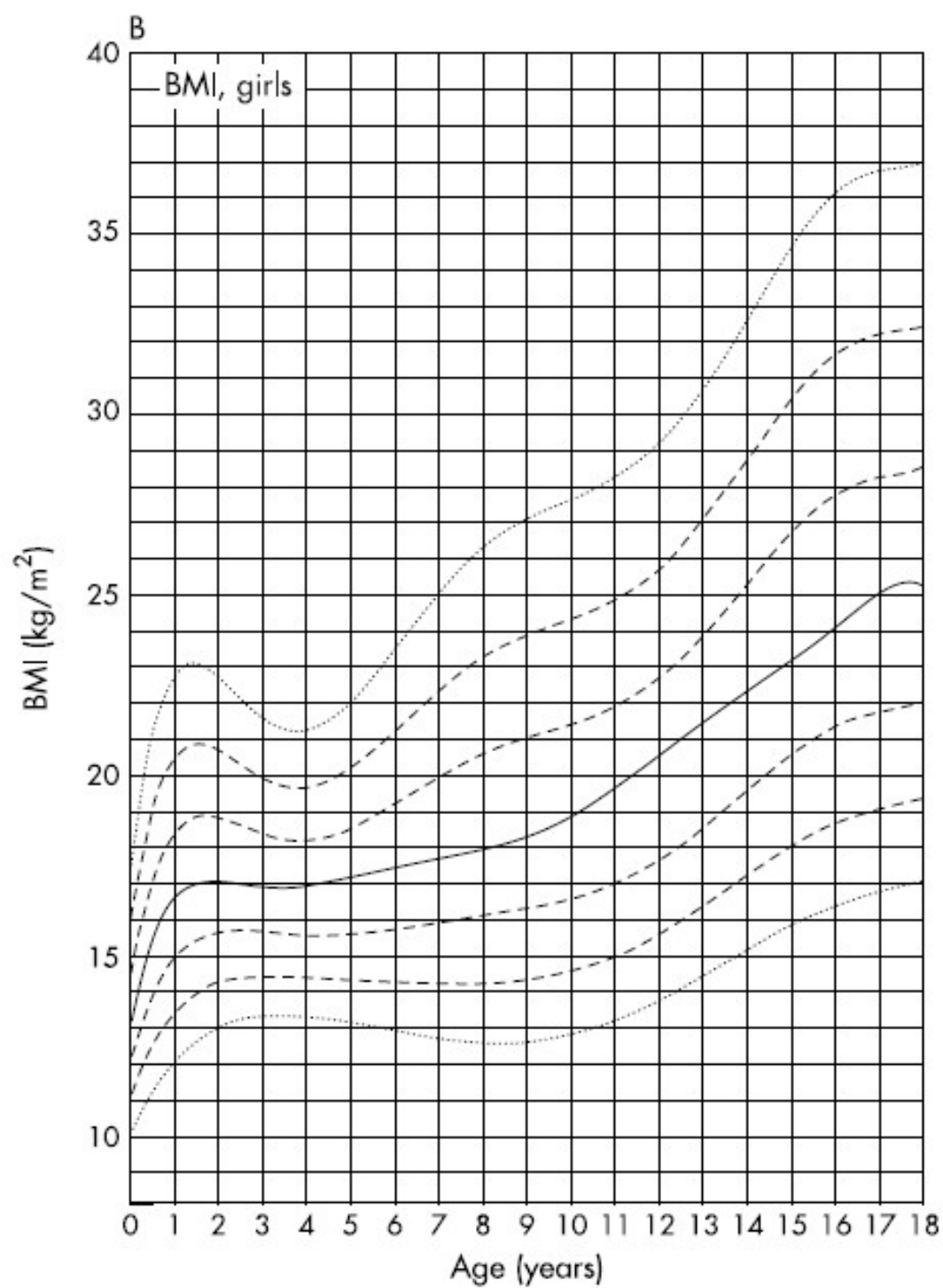


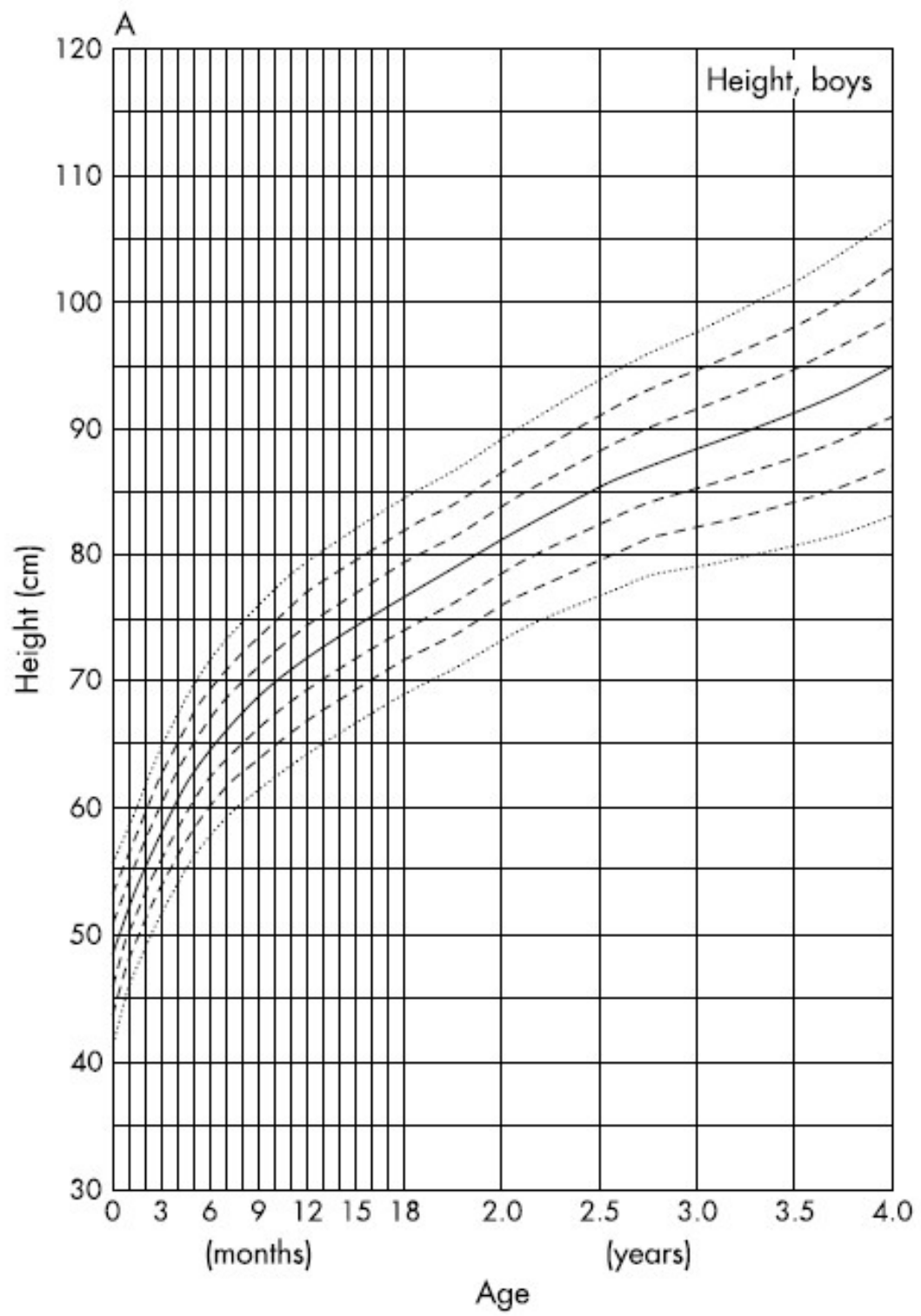


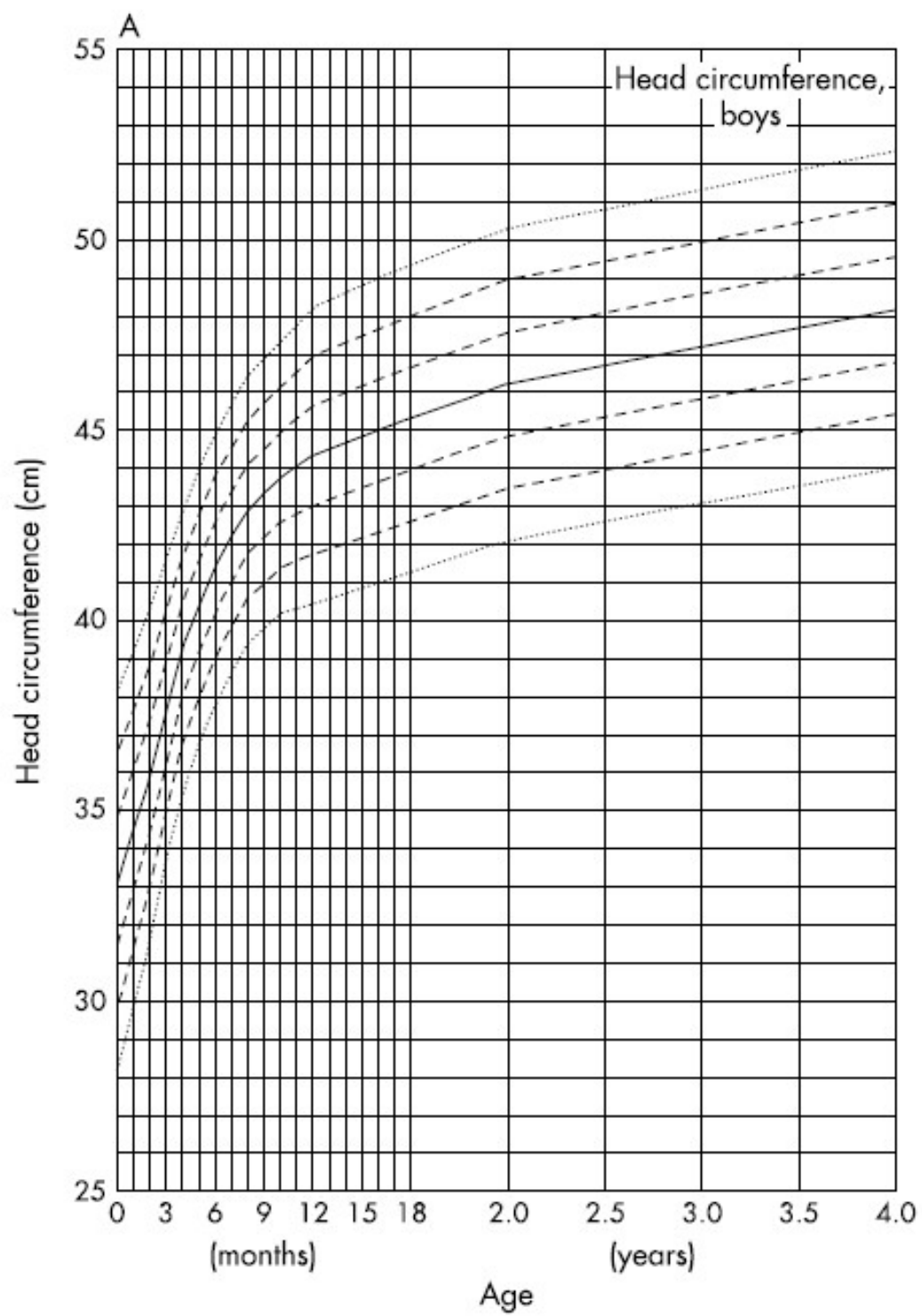


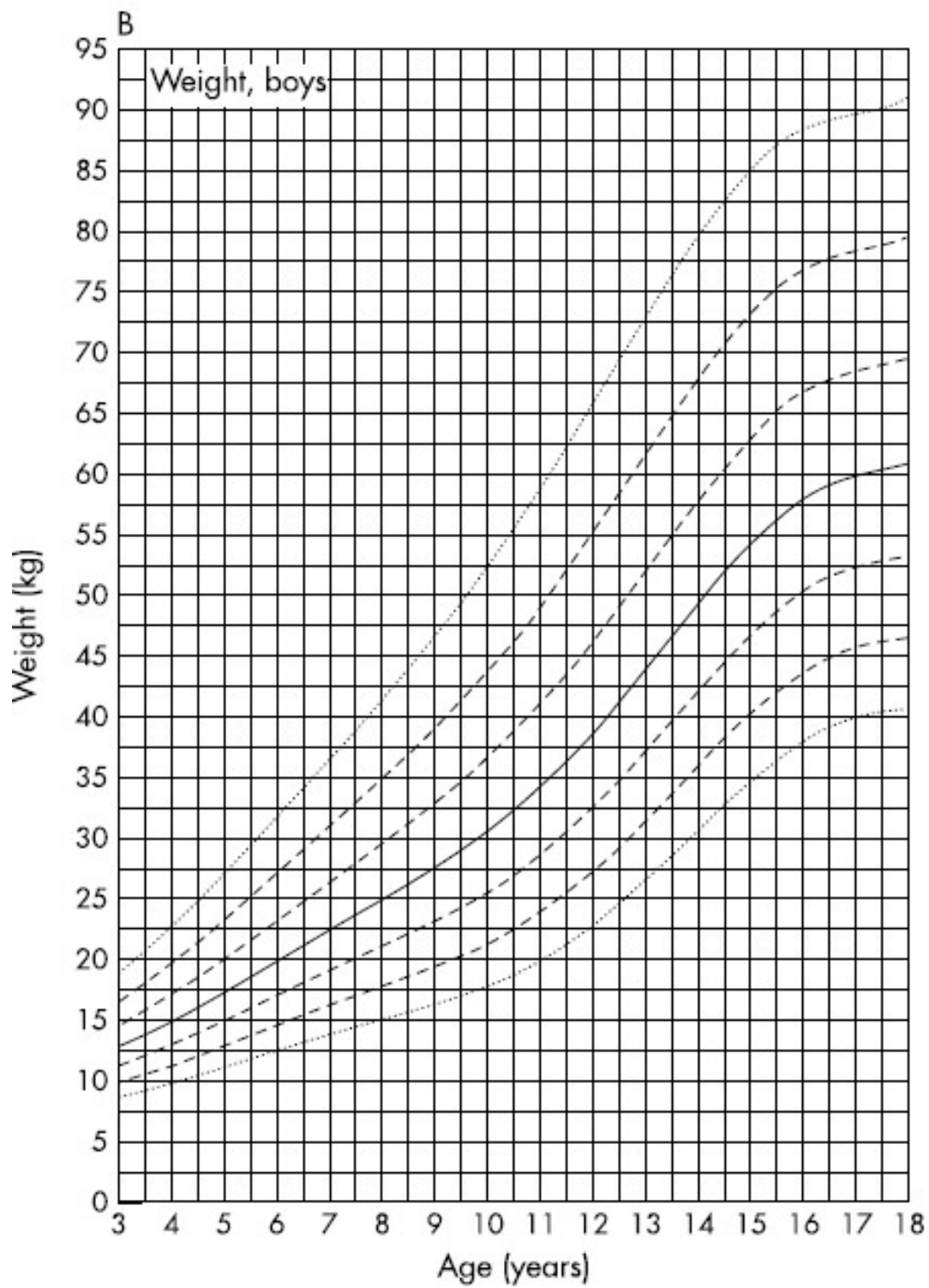


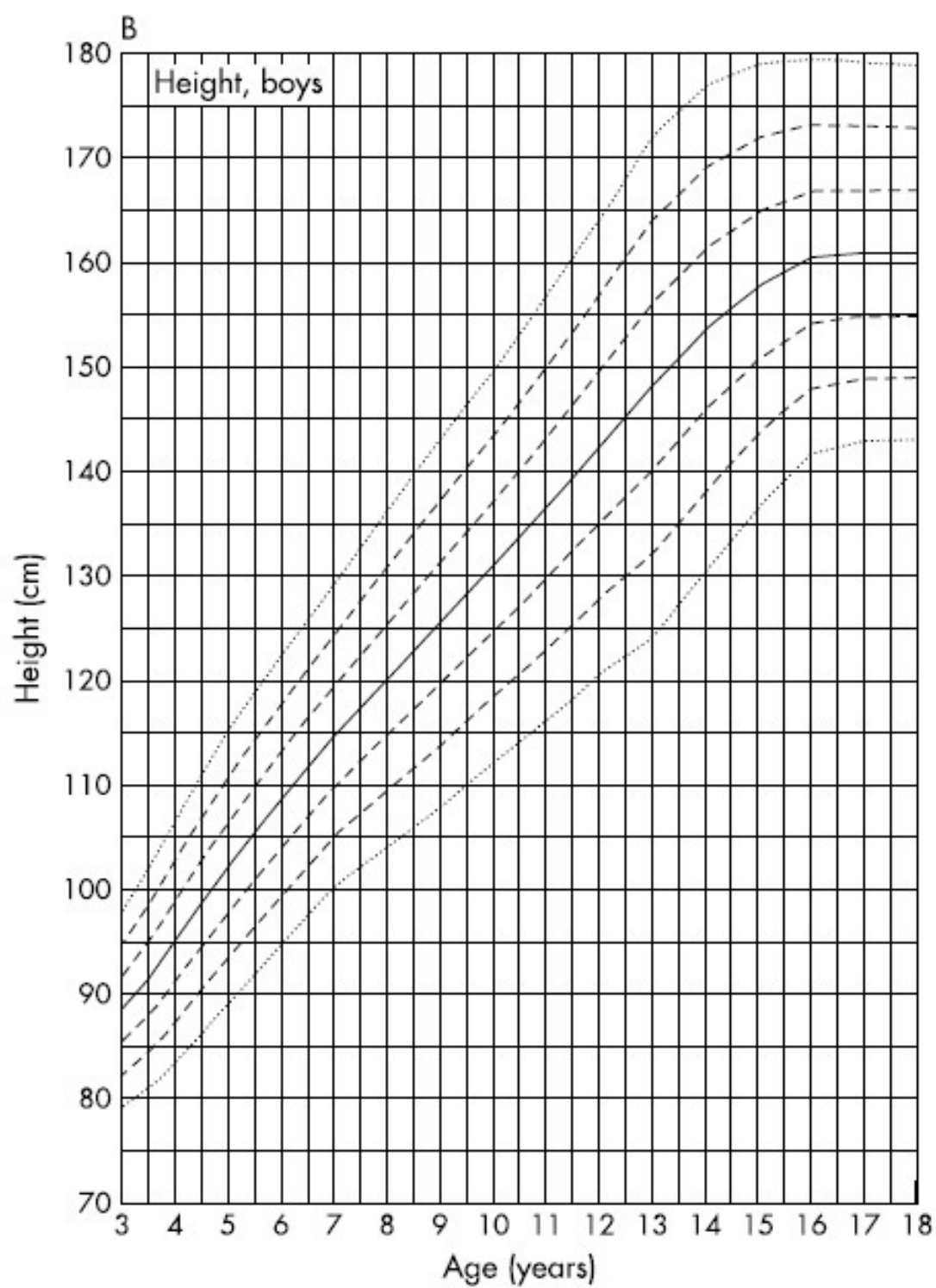


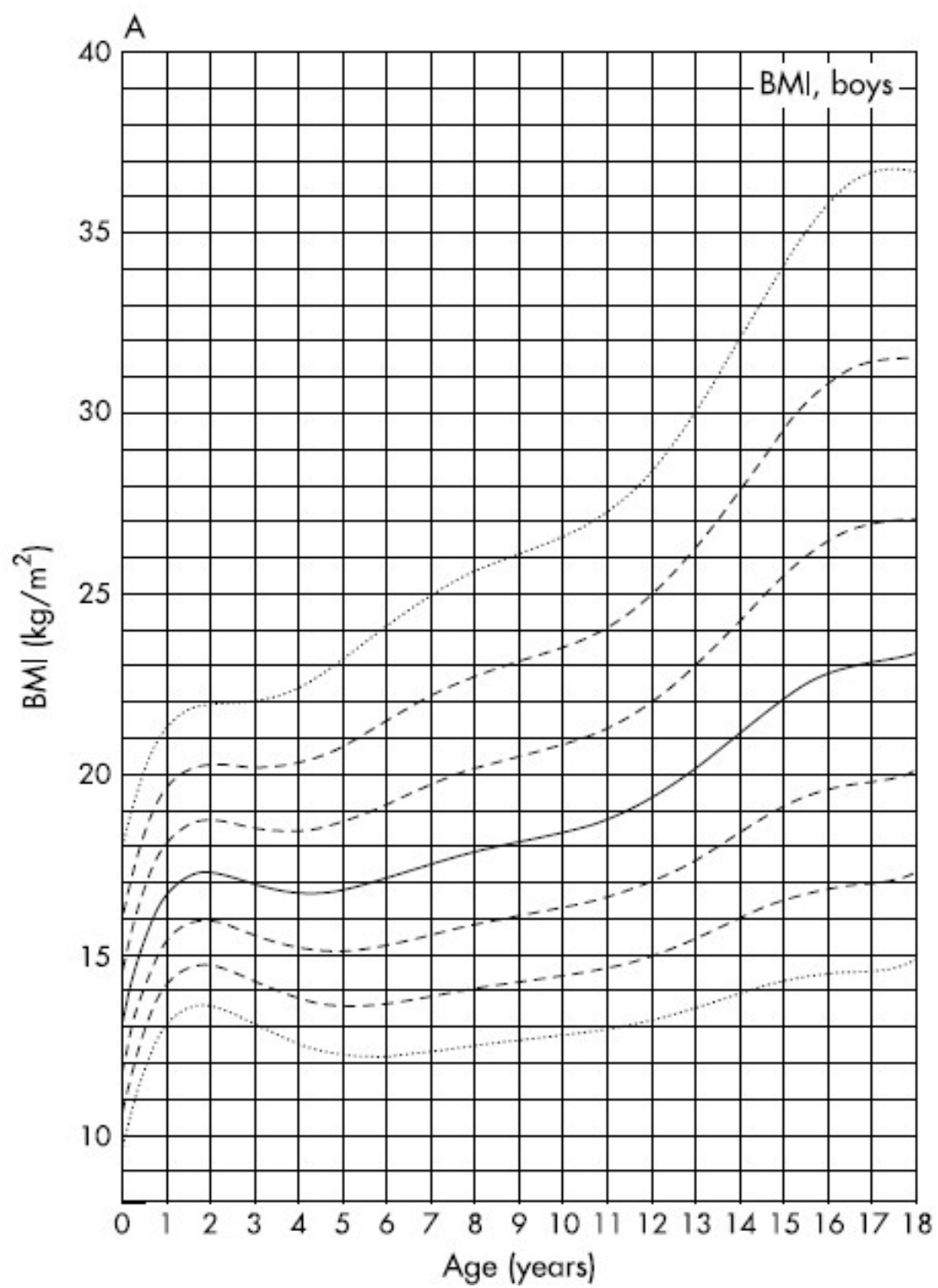




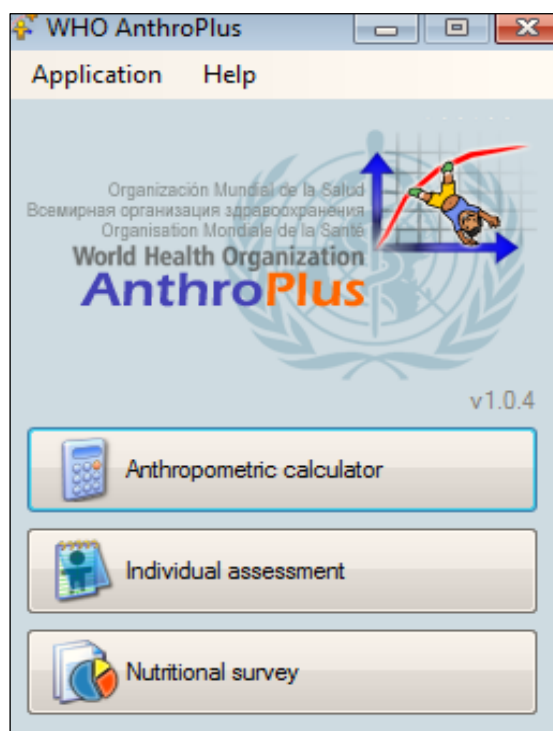
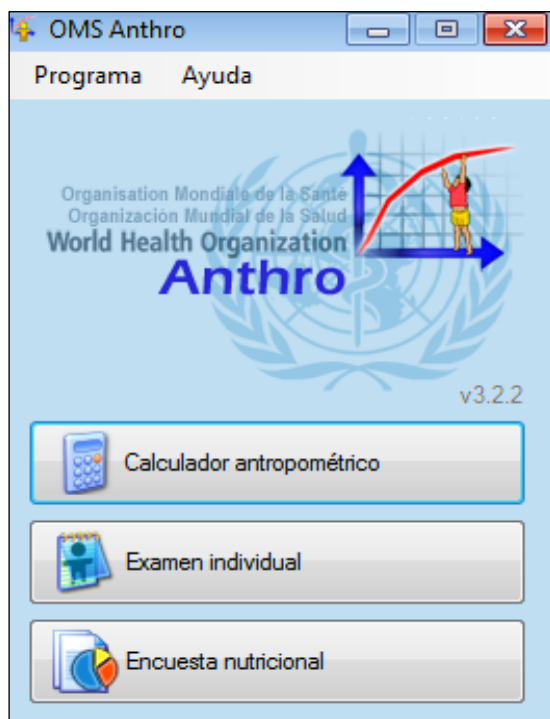








8.4 ANEXO 4: PROGRAMA WHO ANTRHO



Calculador antropométrico

Ayuda

Fecha de visita: 14/12/2011

Sexo: ☒ Femenino ☐ Masculino

Fecha de nac.: 01/12/2010

☐ Fecha aprox.
☐ Desconocida

Edad: 1a 0m (12m)

Peso (kg): 8,60

Longitud/talla (cm): 72,60

IMC: 16,3

Medido: ☒ Acostado ☐ De pie

Edema: ☒ No ☐ Sí

Perímetro cefálico (cm): 45,00

PPMB (cm): 15,00

Pliegue tricipital (mm): 8,00

Pliegue subescapular (mm): 7,00

Resultados

	Percentil	Puntaje z		Percentil	Puntaje z
Peso p. longitud	45,5	-0,11	PC p. edad	49,5	-0,01
Peso p. edad	34,1	-0,41	PPMB p. edad	73,9	0,64
Longitud p. edad	23,0	-0,74	PTr p. edad	50,8	0,02
IMC p. edad	50,4	0,01	PSs p. edad	65,8	0,41

