

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADAS
EN NUTRICIÓN HUMANA

ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS
DE 2 A 5 AÑOS QUE PRESENTAN SÍNDROME DE DOWN.

Elaborado por:

Thalía Elizabeth Phuma Ludeña

Valeria Estefanía Mancheno Recalde

Quito, Octubre del 2015

RESUMEN

El presente estudio se desarrolló en el Centro Infantil “Aprendiendo a Vivir” cuyos principales objetivos fueron determinar el estado nutricional mediante peso y talla, además de hábitos alimentarios utilizando una frecuencia de consumo de alimentos de niños preescolares con Síndrome de Down, considerando que son un grupo vulnerable en el ámbito nutricional, debido a la carencia de conocimientos de hábitos nutricionales específicos que se adapten a sus necesidades, como a los frecuentes trastornos gastrointestinales presentes; este estudio fue observacional descriptivo cuantitativo de tipo transversal, como conclusión se determinó que en cuanto a frecuencia el consumo de grupos alimentarios es adecuado sin embargo en la cantidad consumida se encuentra déficit de ingesta, además se observó que el estado nutricional de los niños determina un 7.69% de bajo peso únicamente en niñas; normo peso 76.92% en niñas y 73.08% en niños y 15.38% con sobrepeso en niñas y 26.92% en niños.

ABSTRACT

This study was conducted at the Children's Center "Aprendiendo a Vivir" whose main objectives were to determine the nutritional status using height and weight, in addition to eating habits using a frequency of food consumption of preschool children with Down syndrome, considering they are a vulnerable group in the nutrition field, due to lack of knowledge of specific nutritional habits that suit their needs, such as the frequent gastrointestinal disorders present study was observational, descriptive quantitative transversal, in conclusion it was found that in terms of frequency of food consumption groups is appropriate however in the amount consumed is deficit intake also was observed that the nutritional status of children determines a 7.69% underweight girls only; 76.92% in normal weight girls and 73.08% boys and 15.38% in overweight girls and 26.92% in children.

DEDICATORIA

A mi madre, a mi esposo, a mi hijo, a mis abuelos, a mis tíos y a mi suegra por todo su apoyo incondicional a lo largo de la carrera y por ser el motor para seguir adelante a pesar de los momentos difíciles.

Valeria Mancheno.

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres con todo mi amor y mi gratitud y a mis hermanas por estar conmigo en los momentos más difíciles brindándome su apoyo, y darme la fuerza para cumplir mi sueño y culminar mi carrera.

Thalía Phuma

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por la familia que nos ha dado, y gracias a ellos poder alcanzar este sueño.

Agradecemos de todo corazón a nuestra directora de disertación Mtr. Geovanna Arcos por su apoyo incondicional, su amistad sincera y por ser una guía a lo largo de nuestra preparación profesional y en la elaboración de la disertación.

Al igual que a la Doctora Myriam Andrade le agradecemos por dedicar su tiempo a esta disertación, brindándonos sus enseñanzas en nuestra formación y ser nuestro soporte en los momentos difíciles.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	I
ABSTRACT	I
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: Generalidades	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Justificación del problema	5
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Metodología	7
1.4.1. Tipo y diseño de la investigación	7
1.4.2. Población o muestra del grupo de estudio	7
1.4.3. Factores de inclusión y exclusión	7
1.4.4. Fuentes	7
1.4.5 Técnicas e instrumentos	8
1.4.6. Plan de análisis de información	8
CAPITULO II: Marco teórico	9
2.1. Síndrome de Down	9
2.1.1. Definición	9
2.1.2. Rasgos físicos característicos de los niños con Síndrome de Down	9
2.1.3. Alteraciones frecuentes	11
2.1.3.1. Factores clínicos relacionados a la nutrición.	11
2.1.4 Incidencia	13
2.1.5. El niño preescolar y la Nutrición	13
2.2. Hábitos Alimentarios	14
2.2.1. Definición	14
2.2.2. Factores determinantes de los hábitos alimentarios	15
2.2.4. Recomendaciones nutricionales para niños con Síndrome de Down	16

2.2.5. Fraccionamiento de la alimentación	18
2.2.5.1. Definición.....	18
2.2.5.2. Importancia del fraccionamiento de la alimentación.	18
2.2.6. Características de un hábito alimenticio saludable	18
2.3. Estado Nutricional del niño y niña con Síndrome de Down.....	19
2.3.1. Definición.....	19
2.3.2. Métodos de la evaluación nutricional en niños con Síndrome de Down.....	20
2.3.2.1. Antropometría	20
2.3.2.2 Valoración Dietética	21
2.3.2.2.1 Métodos de valoración dietética.....	21
2.4. Operacionalización de variables	23
CAPITULO III: Resultados.....	26
Tabla 1.	26
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de lácteos en niños con Síndrome de Down.....	26
Tabla 2.	26
Cantidad o porción consumida de lácteos por parte de los niños con Síndrome de Down	26
Tabla 3.	27
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de frutas en niños con Síndrome de Down.....	27
Tabla 4.	27
Cantidad o porción consumida de frutas por parte de los niños con Síndrome de Down.....	27
Tabla 5.	28
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de verduras en niños con Síndrome de Down.....	28
Tabla 6.	28
Cantidad o porción consumida de verduras por parte de los niños con Síndrome de Down.....	28
Tabla 7.	29
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de almidones en niños con Síndrome de Down.	29

Tabla 8.	29
Cantidad o porción consumida de almidones por parte de los niños con Síndrome de Down.....	29
Tabla 9.	30
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de carnes en niños con Síndrome de Down.....	30
Tabla 10.	31
Cantidad o porción consumida de carnes por parte de los niños con Síndrome de Down.	31
Tabla 11.	31
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de grasas en niños con Síndrome de Down.....	31
Tabla 12.	32
Cantidad o porción consumida de grasas por parte de los niños con Síndrome de Down.	32
Tabla 13.	33
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de azúcares en niños con Síndrome de Down.....	33
Tabla 14.	33
Cantidad o porción consumida de azúcares por parte de los niños con Síndrome de Down.....	33
Tabla 15.	34
Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de snacks y bebidas azucaradas en niños con Síndrome de Down.....	34
Tabla 16.	34
Cantidad o porción consumida de snacks y bebidas azucaradas por parte de los niños con síndrome de Down.....	34
Gráfico 1	35
Distribución porcentual según el indicador peso/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.....	35
Gráfico 2	36
Distribución porcentual según el indicador talla/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.....	36
Gráfico 3	37

Distribución porcentual según el indicador IMC/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.....	37
Gráfico 1	38
Distribución porcentual según el indicador peso/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.	38
Gráfico 2	39
Distribución porcentual según el indicador talla/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.	39
Gráfico 3	40
Distribución porcentual según el indicador IMC/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.	40
Tabla 17.	41
Diferencia porcentual para el indicador peso/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.	41
Tabla 18.	42
Diferencia porcentual para el indicador talla/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.	42
Tabla 19	43
Diferencia porcentual para el indicador IMC/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.	43
DISCUSIÓN.....	44
Conclusiones:	46
Recomendaciones:	46
Bibliografía.....	47
Anexo 1	50
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	50
Anexo 2	51
HISTORIA CLÍNICA - NUTRICIONAL.....	51
Anexo 3	53
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	53
Anexo 4	60
Curva IMC niñas. Para niños con Síndrome de Down.	60
Anexo 5	61

Curva IMC niños. Para niños con Síndrome de Down.....	61
Anexo 6	62
Peso para la talla para niñas de 0-3 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.	62
Anexo 7	63
Peso para la talla para niñas de 3-15 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.	63
Anexo 8	64
Peso para la talla para niños de 0-3 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.	64
Anexo 9	65
Peso para la talla niños 3-15 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.....	65
Anexo 10	66
Peso para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.	66
Anexo 11	67
Peso para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.....	67
Talla para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.	68
Anexo 13	69
Talla para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.	69
Anexo 14	70
IMC para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.	70
Anexo 15	71
IMC para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.....	71

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es una alteración genética que ocurre por la presencia de un cromosoma extra. Según el INEC en el Ecuador existen alrededor de 400,000 personas con Síndrome de Down, es decir, con una tasa de prevalencia de 0.06% por cada 100 habitantes.

Los hábitos alimentarios se adquieren a lo largo de la vida, dependiendo del entorno social, económico, familiar, cultural y religioso, estos se forman hasta los 5 años de edad que incluye una dieta balanceada tanto en cantidad como en calidad y actividad física para que una persona se encuentre sana. Es por esto que de los hábitos alimentarios depende el adecuado desarrollo y crecimiento de los niños.

Los niños con Síndrome de Down son una población vulnerable debido a que por su condición algunos pueden presentar intolerancia a algunos alimentos, problemas de masticación y deglución, entre otros; por lo que es importante realizar seguimiento del estado nutricional a ésta población.

En el siguiente estudio se determinó el estado nutricional y los hábitos alimentarios en los niños de 2 a 5 años con Síndrome de Down. Se tomó datos antropométricos como el peso y la talla a los niños, y se aplicó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a los padres de familia.

No se han realizado este tipo de estudios nutricionales en el Centro Infantil, por lo que esta investigación fomentará a realizar seguimientos del estado nutricional de los niños con Síndrome de Down.

Los niños y niñas con Síndrome de Down que asisten al Centro Infantil “Aprendiendo a Vivir” de la Fundación Reina de Quito asisten varios grupos de diferentes edades de personas que no cuentan con una posición económica estable o regular para una adecuada terapia y nutrición de los mismos. Es por esto que la Ciudad de Quito cuenta con éste proyecto creado en el año 1998, cuando fue creado el proyecto Apoyo, el cual luego de un tiempo se convirtió en el Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir.

CAPITULO I: Generalidades

1.1. Planteamiento del problema

“El Síndrome de Down (SD), también conocido como Trisomía 21, es un trastorno genético crónico que se caracteriza, principalmente por retraso mental, con características físicas como ojos hinchados, debilidad muscular, talla baja, etc.” (Madrigal 2004, pg.3)

Lo dicho anteriormente se corrobora con varios estudios, como el que se realizó en el Centro de Rehabilitación Neurológica “Senén Casas Regueiro” en Ciudad de La Habana (Cuba), donde se hizo una evaluación y seguimiento a niños con SD, desde junio del 2001, hasta febrero del 2002 para determinar su estado nutricional y patrones alimentarios. Los indicadores antropométricos utilizados fueron: peso, talla y circunferencia del brazo en relación a la edad. Se evaluaron inicialmente 37 pacientes: 18 masculinos y 19 femeninos. El 2.7% de los niños de 1-3 años presentó bajo peso/edad, mientras que el 8.3% presentó exceso de peso, el 8.3% de niños de 4-7 años presentó bajo peso/edad y el 5.4% presentó exceso de peso, concluyendo que los niños con SD tienen incrementado el riesgo de problemas nutricionales. Cuando existen problemas para mantener una ganancia de peso apropiada, debe evaluarse cuidadosamente la dieta y las prácticas alimentarias en el hogar, la conducta de los padres y las complicaciones capaces de impedir la ingestión y retención de energía. (Torres Zulueta, et al. 2003).

En otro estudio Núñez A. et al, (2006), evaluaron el crecimiento, estado nutricional y enfermedades asociadas con la nutrición en niños con SD que asistieron a la consulta de Nutrición, crecimiento y desarrollo del Hospital de Niños J.M de Los Ríos en Venezuela. Este estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo, se registró la edad, género peso, talla, perímetro cefálico, circunferencia media del brazo izquierdo y pliegues cutáneos: tricipital y subescapular. Para el diagnóstico nutricional y de crecimiento se utilizaron como referencias el Estudio Transversal de Caracas (ETC), el Nacional Center Health Statistics (NCHS) y las Gráficas de Cronk, con sus respectivos puntos de corte. Se incluyeron 41 pacientes: 26 de género femenino y 15 de género masculino, con edades entre 15 días y 15 años de edad. Se obtuvieron como resultados una talla baja en el 83% y desnutrición en 88% al utilizar como referencias el NCHS. El 69% de los niños con talla baja tenían cardiopatías congénitas y 15% hipotiroidismo. La talla en los niños con Síndrome de Down evaluados se relacionó significativamente con desnutrición.

También en Costa Rica se realizó un estudio para evaluar el estado nutricional de niños con SD de 7 a 14 años, que asistieron al Centro Nacional de Educación Especial, durante el 2007. Se utilizaron indicadores antropométricos (peso, talla, pliegues cutáneos), bioquímicos (glicemia basal, perfil de lípidos, hemoglobina, hematocrito y función

tiroidea), clínicos (revisión de expedientes, examen físico realizado por médicos del Centro), dietéticos (frecuencia de consumo de alimentos, observación no participante de meriendas y almuerzos y peso directo para determinación del valor nutricional del almuerzo servido en el Centro), de estilo de vida y socioeconómicos (método de entrevista semiestructurada). Logrando captar 16 niños, la mitad de los cuales presentó exceso de peso, bajo consumo de vegetales y un elevado consumo de harinas refinadas y alimentos fuente de carbohidratos simples (bebidas azucaradas y postres), grasa saturada y colesterol (embutidos, frituras). También se encontró que las personas con SD nacen con talla y peso promedio, pero tienen un patrón caracterizado por una deficiencia de crecimiento. Por el contrario, el aumento del peso es más rápido, lo que da como resultado un sobrepeso a los 36 meses de edad. El porcentaje de niños con SD que tienen sobrepeso se incrementa casi en un 50% durante la primera infancia y hasta los 3 años en las mujeres, y en los hombres inclusive hasta la niñez. Aunque este valor fluctúa a lo largo de los años, la prevalencia se mantiene aproximadamente en un 30%. Llama la atención que 12 de 15 sujetos presentó hipertrigliceridemia y 11 de 15 presentaron valores bajos de HDL-colesterol. Además se reportó un bajo nivel de actividad física, por lo que se debe dar educación nutricional a los padres y cuidadores de los niños, al igual que una dieta personalizada (Madrigal Loría & González Urrutia, 2009).

En este contexto, se ha demostrado que en los niños con SD, existe una disminución de la tasa metabólica basal (TMB), por lo que algunos autores sugieren que es necesario reducir su ingesta energética entre el 10-12% en comparación con los niños normales de igual talla y peso.

En el Ecuador, se encuentra un estudio reciente, realizado en Guayaquil por Alcívar y Hernández (2012), en donde evaluaron el estado nutricional de niños y niñas con SD entre 5-18 años que asisten al “Centro básico Fasinarm” en el período 2010-2011, con una muestra de 75 participantes (27 mujeres y 48 hombres). Los autores, describieron que:

De igual forma la composición corporal se analizó a partir de medidas antropométricas, niveles de actividad física y hábitos alimentarios por medio de cuestionarios de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos. Se obtuvo como resultados que el 63% de los varones y el 59% de las mujeres presentaron sobrepeso u obesidad, esto se debe a que existe un desbalance del consumo de macronutrientes, un exceso de carbohidratos (95%) y lípidos (98%) y un déficit de proteínas (77%). El 65% de la población son sedentarios ya que dedican su tiempo libre a ver televisión (51%) y a jugar videojuegos (49%) todos los días.

Otra alteración encontrada en un estudio prospectivo transversal mostró que en España en 50 controles citogenicamente normales (CN) y 38 pacientes con SD, determinó la prevalencia de deficiencia de vitamina A (DVA) en pacientes con SD de 18,4% y en controles CN 4%. Los niños con SD entre 2 – 6 años mostraron una reducción significativa

de los valores de retinol sérico. La talla y el peso en pacientes con SD se observó significativamente por debajo de individuos CN. (Chávez C.J et al. 2010)

El centro infantil “Aprendiendo a Vivir” de la Fundación Reina de Quito acoge a un promedio de 214 niños y niñas preescolares y adolescentes que asisten de lunes a viernes de 8:30 a 13:30. El Centro Infantil no provee la alimentación, por lo que ésta es donada por parte de algunos hoteles de la ciudad.

1.2. Justificación del problema

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el Ecuador existen alrededor de 400, 000 personas con SD. En el 2009 se registraron 133 nacimientos de niños con SD y en el 2010 la cifra incremento a 144 alumbramientos. La tasa de prevalencia en el país es de 0.06% por cada 100 habitantes, siendo la provincia de Manabí, Sucumbíos y Santo Domingo los que más prevalencia tienen con un 0.09% por cada 100 habitantes, mientras que el Carchi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha tienen el 0.03% (INEC, 2011).

Los niños con SD son considerados como grupo vulnerable en relación al estado nutricional. Muchos de los niños nacen o desarrollan patologías importantes como hipotiroidismo, enfermedad celíaca, leucemia, intestino corto, etc. por lo que la alimentación debe ser personalizada y debe ir de acuerdo a las necesidades nutricionales específicas del niño. Muchas veces en las guarderías, escuelas y hasta los padres de familia desconocen el tipo de dieta correcta para su hijo, si se administrara una dieta adecuada se disminuirían los problemas gastrointestinales como diarrea, estreñimiento, meteorismo y tenesmo.

Otros problemas que presentan los niños con SD es que no pueden sintetizar de manera correcta las grasas, por lo que ellos necesitan una dieta diferente en la cual no se le debe restringir las grasas insaturadas, al contrario de que no se les debe administrar alimentos que contengan grasas saturadas o fritos, ya que esto llegaría a complicar su estado nutricional. (Gottau, 2012).

Por todo lo mencionado y con el objetivo de aportar otros hallazgos que complementen al único estudio existente en el país, el hecho de realizar la presente investigación implica varios beneficios, sobre todo para los niños con síndrome de Down, padres de familia y personal que trabaja con los niños en el Centro Infantil “Aprendiendo a Vivir”, ya que mediante la investigación se aportará nuevos conocimientos sobre el manejo de la alimentación en niños con SD.

Por otra parte, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, también será un beneficiario ya que es un estudio nuevo que posteriormente servirá como base para realizar futuras investigaciones relacionadas con el tema. Otras personas beneficiadas serán las autoras de ésta tesis, ya que obtendrán nuevos conocimientos acerca del manejo de la alimentación y evaluación del estado nutricional en niños con SD. Cabe recalcar que es un tema de interés común a nivel nacional y mundial, pero a la vez muy poco orientado e informado por los habitantes.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños con Síndrome de Down que pertenecen al Centro Infantil “Aprendiendo a Vivir”.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los hábitos alimentarios de los niños con Síndrome de Down.
- Determinar el estado nutricional según el sexo de los niños con Síndrome de Down.
- Comparar el estado nutricional de los niños con Síndrome de Down mediante curvas de crecimiento específicas y de la OMS.

1.4. Metodología

1.4.1. Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación es un estudio observacional ya que no se realizó ningún tipo de intervención; descriptivo debido a que se recolectó información sin cambiar el entorno, es decir no hubo manipulación; cuantitativo de tipo transversal debido a que se encontró la relación entre los hábitos alimentarios con el estado nutricional en base a datos antropométricos en niños con síndrome de Down.

1.4.2. Población o muestra del grupo de estudio

Todos los niños y niñas de 2-5 años de edad con Síndrome de Down que asisten al Centro Infantil “Aprendiendo a vivir” de la Fundación Reina de Quito. La población fue de 52 niños/as; por lo que no se necesitó tomar una muestra.

1.4.3. Factores de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Niños y niñas con síndrome de Down de entre 2 a 5 años de edad.
- Niños y niñas que sus padres firmaron el consentimiento informado.

Exclusión:

- Niños y niñas de 2 a 5 años con síndrome de Down que presenten patologías como diabetes mellitus tipo I.

1.4.4. Fuentes

Las fuentes para este estudio son primarias y secundarias. Primarias porque los datos se recogieron de manera directa de los niños con SD y también de sus padres y/o cuidadores.

Secundarias: información científica que se obtuvo de artículos y meta análisis correspondientes al tema de investigación.

1.4.5 Técnicas e instrumentos

Las técnicas utilizadas fueron encuestas para determinar los hábitos alimentarios mediante el instrumento de frecuencia de consumo. Otra técnica es la antropometría cuyo instrumento fue la hoja de registro de medidas antropométricas.

INSTRUMENTO:

- Ficha antropométrica
- Frecuencia de consumo de alimentos

MATERIALES:

- Balanza de pie
- Tallímetro o Infantómetro 0cm - 150 cm

1.4.6. Plan de análisis de información

La información fue analizada mediante estadísticas descriptivas, con el fin de representar la relación que hay entre el estado nutricional y la alimentación de los niños con SD, por medio de tablas de Excel.

CAPITULO II: Marco teórico

2.1. Síndrome de Down

2.1.1. Definición

Según la Federación Española del Síndrome de Down (2008) “El síndrome de Down (SD) es una alteración genética producida por la presencia de un cromosoma extra (o una parte de él) en la pareja cromosómica 21, de tal forma que las células de estas personas tienen 47 cromosomas con tres cromosomas en dicho par (de ahí el nombre de trisomía 21), cuando lo habitual es que sólo existan dos. Como el embrión se desarrolla, se replica el cromosoma extra en cada célula del cuerpo. Este tipo de síndrome de Down, que representa el 95% de los casos, se denomina trisomía 21. Este error congénito se produce de forma natural y espontánea.”

Jerome Lejeune en 1959 fue quien identificó que el SD se debe a una alteración cromosómica. Sin embargo, el nombre del SD se debe a John Langdon Down, quien fue un médico inglés que publicó una descripción exacta de una persona con SD, su obra académica fue publicada en 1866 y ganó el reconocimiento como “El padre del Síndrome de Down” (National Down Syndrome Society, 2012)

2.1.2. Rasgos físicos característicos de los niños con Síndrome de Down.

Éstos rasgos pueden ser detectados desde que son recién nacidos (Tabla 1), y son características muy similares que tienen unos con otros niños y adultos con SD.

Tabla 1: Características físicas y dismorfias en niños con Síndrome de Down
Características físicas y dismorfias
Occipucio plano, braquicefalia Fontanelas amplias y de cierre tardío Facies plana Ojos con fisura palpebral oblicua hacia arriba (ojos en forma de almendra) Manchas de Brushfield en iris Epicanto Hipertelorismo Orejas pequeñas, oblicuas y de implantación baja

Conducto auditivo externo estrecho
Nariz pequeña y puente nasal plano
Boca abierta y lengua protruyente
Piel excesiva en la nuca y cuello corto
Manos pequeñas
Clinodactilia 5to dedo
Palma simiana (pliegue simio)
Braquidactilia
Pie en sandalia (espacio entre 1er y 2do orjejo)
Pectus excavatum o carinatum
Abdomen de aspecto abultado y diástasis de rectos anteriores
Piel seca
Piel moteada
Articulaciones laxas
Genitales externos pequeños, criptorquídea
Hipotonía
Talla baja

No todos los niños presentan todas las características físicas antes descritas y éstas pueden ser más marcadas en unos niños en comparación con otros.

Fuente: Lizama, 2006

Modificado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Otra característica común de los niños con SD es la talla baja, para lo cual es necesario que se utilicen curvas de crecimiento especiales para una adecuada evaluación nutricional, ya que si son usadas las curvas para la población en general, se corre el riesgo de subestimar el sobrepeso y la obesidad, entregando de esta manera recomendaciones nutricionales inadecuadas. Por otro lado, los problemas que más sobresalen en el neonato con SD, son: la mala succión de la leche materna, siendo una de las causas de hospitalización del neonato, lo que implica en ocasiones severas la alimentación enteral, siendo la más frecuente el uso de la sonda nasogástrica para de esta manera mantener un buen estado nutricional. Otra vía de nutrición aunque poco frecuente es la gastrostomía ya que está indicada únicamente en pacientes que presentan dificultad de deglución y aspiración, otro problema característico es el mal incremento de peso durante el primer año de vida y posteriormente en los niños escolares que empiezan a presentar el sobrepeso y la obesidad. (González, 2010)

2.1.3. Alteraciones frecuentes

Los niños con SD deben seguir un control médico periódico y de vacunas como cualquier otro niño, sin embargo hay que prestar mucha atención a posibles complicaciones que el niño pueda presentar a futuro. Un 30-60% de los niños presenta una cardiopatía, hipertensión pulmonar, problemas auditivos y oftalmológicos. Desde un punto de vista digestivo del 10-20% de los niños nacen con malformaciones intestinales que en la mayoría de veces se necesita una resección quirúrgica, el estreñimiento también es común en ellos debido a su hipotonía muscular, hay que tomar en cuenta que el estreñimiento es un signo de hipotiroidismo que también es común en esta población (30% de niños con SD desarrolla hipotiroidismo a lo largo de su vida). Estudios recientes señalan que esta población tiene un riesgo alto de presentar enfermedad celíaca (Artigas, 2012)

Según Lizama (2006), los niños con SD tienen más riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión Arterial (HTA), y problemas con la glándula tiroidea, siendo éstas hormonas fundamentales tanto para el crecimiento como para el desarrollo intelectual, sobre todo si presentan hipotiroidismo, que es cuando más se podría intensificar el retraso intelectual, enlentecer el metabolismo, producir más sueño, sequedad de la piel, y el tránsito intestinal más lento, por lo que podría traer como tendencia el sobrepeso y la obesidad. En caso de ser detectado alguna alteración en la glándula tiroidea por parte del endocrinólogo, es recomendable un tratamiento adecuado para evitar consecuencias posteriores.

2.1.3.1. Factores clínicos relacionados a la nutrición.

Según Esquivel (2012) Malformaciones congénitas: dentro de las cuales se presentan con mayor frecuencia:

LA ATRESIA DE ESÓFAGO Ocurre cuando las paredes del esófago se estrechan impidiendo así la deglución de saliva y alimentos, se presenta en un 30% de los niños con SD prematuros.

LA ESTENOSIS DEL PÍLORO Es el estrechamiento del píloro ocasionando vómitos, disminución del peso.

LA ATRESIA Y LA ESTENOSIS DEL DUODENO Es el estrechamiento total o parcial de la luz del duodeno por la presencia de una membrana, se presenta del 5-8% de los niños con SD el principal síntoma es el vómito, estreñimiento e hinchazón del abdomen.

LA ENFERMEDAD DE HIRSCHSPRUNG O MEGACOLON Ocurre por una disminución de terminaciones nerviosas de la musculatura del intestino grueso y por ende deja de producir ondas peristálticas. Se presenta en el 2% de los niños con SD.

LA IMPERFORACIÓN DEL ANO se detecta durante la exploración física y se manifiesta por la imposibilidad de expulsar las heces.

EL REFLUJO GASTROESOFÁGICO Se produce cuando el esfínter esofágico inferior fracasa en su funcionamiento permitiendo el regreso de la comida o de los ácidos gástricos hacia el esófago, una de las complicaciones son la esofagitis (inflamación del esófago) provocando pirosis.

ENFERMEDAD DE CROHN Es la inflamación del aparato digestivo, afectando principalmente al colon. Los síntomas más característicos pueden ser diarrea crónica, escasa ganancia de peso, fiebre, pérdida del apetito, retraso del crecimiento, aftas bucales, prurito anal.

ENFERMEDAD CELÍACA es una alteración autoinmune frecuente en los niños con SD (17%), se caracteriza por la intolerancia al gluten, los síntomas más frecuentes son diarrea crónica, retraso en el crecimiento, pérdida de peso, distensión abdominal y dermatitis. Es imprescindible el diagnóstico precoz de la enfermedad para que se la pueda tratar, y de esa forma evitar los efectos que provoca en el estado nutricional, como ser la mala absorción de nutrientes, déficit de vitaminas, deshidratación y anemia.

Según la National Down Syndrome Society (NDSS), el 50% de los niños con síndrome de Down nacen con una alteración cardiovascular, el 3% con el ano imperforado, impidiendo el paso de heces para ser expulsadas, entre el 2-15% presentan la enfermedad de hirschsprung que en la infancia temprana se caracteriza por la inflamación del abdomen, vómitos e incapacidad de evacuar. El 5% de los niños presenta obstrucción duodenal caracterizada por la presencia de vómitos frecuentes. En etapas posteriores los niños presentan estreñimiento crónico, las causas pueden ser dietéticas (falta de consumo de fibra, falta de consumo de líquidos y falta de actividad física), sin embargo el estreñimiento en esta población puede ser causada por hipotiroidismo, enfermedad celíaca y enfermedad de hirschsprung. (Skotko, 2012)

Los niños con SD tienen un alto riesgo de presentar enfermedades gastrointestinales desde su nacimiento y otras las pueden desarrollar a lo largo de su vida como el hipotiroidismo, es importante conocer la presencia de estas patologías para que sean tratadas a tiempo tanto médicamente como dietéticamente.

2.1.4 Incidencia

La frecuencia de alteraciones cromosómicas es de alrededor de 1 de 700 recién nacidos vivos y de 1 de 150 concepciones, la relación varón-mujer es de 1,5 (Esquivel, 2012).

El riesgo de ocurrencia de acuerdo a la edad materna es:

15 y 24 años	1 en 1.300
25 y 29 años	1 en 1.100
35 y 40 años	1 en 350
40 y 45 años	1 en 100
45 años o más	1 en 25

Fuente: Esquivel, 2012

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

2.1.5. El niño preescolar y la Nutrición

La edad preescolar consiste desde los 2 a 5 años, en este período el crecimiento es más lento que en el período de la lactancia, en cuanto al crecimiento físico es menor, siendo una etapa más estable que durante el primer año de vida, en la etapa preescolar, existe una época de importante crecimiento en las áreas sociales, cognitivas y emocionales. La disminución de crecimiento puede ser por un factor, el cual es la falta de apetito, por lo que es muy importante una cantidad adecuada de calorías y nutrientes para satisfacer sus necesidades nutricionales (Lutz, Przytulski, 2011).

Durante el período del preescolar se forman los hábitos de alimentación, los cuales perdurarán toda la vida; la práctica de hábitos incorrectos, predispone a que se presenten problemas de malnutrición por déficit o por exceso de alimentos.

2.2. Hábitos Alimentarios

2.2.1. Definición

Los hábitos alimentarios, son las prácticas que se han ido adquiriendo a lo largo de la vida, influyendo así en la alimentación diaria. Se relacionan según la cultura ya sea de una población o de cada familia, siendo así influenciados por la clase social, nivel económico, tipo de religión, entre otros factores, siendo éstos de los que depende al hacer un hábito alimentario. (Nunes, 2007).

Se consideran hábitos alimentarios saludables a la práctica de higiene bucal, higiene personal y la buena alimentación (lactancia materna, ingesta de una alimentación variada y balanceada tanto en cantidad como en calidad). Los hábitos alimentarios se adquieren en el hogar, las escuelas y el entorno social por el cual está rodeado el niño. Los hábitos alimentarios se forman hasta los 5 años de edad, después será muy difícil cambiar la manera de alimentarse de una persona. (UNICEF, 2009)

Los hábitos alimentarios son referentes socioculturales de los distintos pueblos, ya que identifican nuestras costumbres. De esta manera se puede decir que una alimentación correcta tiene mucha importancia en cuanto a la prevención y tratamiento de diversas enfermedades, mejoramiento en el rendimiento tanto físico como psicológico, el bienestar, calidad de vida y en el control de peso.

2.2.2. Factores determinantes de los hábitos alimentarios

Existen ciertos factores que influyen íntimamente con los hábitos alimentarios de cada persona, familia o población, entre estos tenemos:

Factores biológicos	Éstos incluyen el hambre, características organolépticas, apetito, etc.
Factores económicos	Ingreso económico a los padres, cantidad de dinero destinado para la compra de los alimentos.
Factores físicos	Nivel de educación, acceso hacia los lugares donde venden los alimentos, tiempo disponible tanto para la compra como para la preparación de los alimentos.
Factores sociales	Medios y personas que se encuentran alrededor como la familia, compañeros de trabajo que crean ciertas influencias, patrones de alimentación.
Factores religiosos	Las diferentes religiones existentes en el mundo han dictado a lo largo de la historia prescripciones alimentarias o dietéticas para millones de personas.
Factores psicológicos	Se encuentra el estado de ánimo, stress diario, aversiones y preferencias acerca de ciertos alimentos.

Fuente: EUFIC, 2005

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

La terapia nutricional se incluye en la supervisión de salud del niño con SD, en si se orienta a los hábitos alimentarios y la actividad física. El plan nutricional debe estar de acuerdo a otras patologías presentes en los niños, el estado nutricional actual del niño y alergias o intolerancias a distintos alimentos, hay que definir adecuadamente los requerimientos energéticos, proteicos y si es necesario utilizar los mismos suplementos alimentarios que son indicados para niños sin SD (Vildoso, 2006).

2.2.4. Recomendaciones nutricionales para niños con Síndrome de Down

Es muy importante tener un control acerca de los hábitos alimentarios, para que éstos sean correctos y adecuados según las necesidades de cada uno, evitando así problemas nutricionales. Por el contrario, los padres y cuidadores, deben saber que una dieta deficiente de macro y micronutrientes va a producir bajas de peso, desnutriciones, disminución en el crecimiento y problemas consecuentes no nutricionales como el hipertiroidismo o una enfermedad celíaca. (FSDM, 2008)

La iniciación de la alimentación complementaria, es igual que en cualquier otro niño, ya que si ciertos alimentos como la leche de vaca, yema de huevo, alimentos con gluten, entre otros, son administrados en edades más tempranas, pueden desarrollar algún tipo de intolerancia.

Es necesario que cuando el niño/a tenga dos años de vida, enseñarle el uso de la cuchara y el vaso. Empezando con alimentos semisólidos antes que los líquidos, ayudándole de esta manera a direccionar la cuchara hacia su boca. Así de esta manera se fomentarán sus hábitos alimentarios y ya no debería usar el biberón. Uno de los problemas a encontrarse será la masticación, y una vez que se desarrollen sus molares, debe consumir los alimentos triturados o en forma de puré, para evitar posibles accidentes. Incrementando en el primer año de vida el pan, galletas, jamón y quesos suaves, ayudándoles con los movimientos. Es recomendable que para que el infante tenga adecuados hábitos alimentarios adopte una buena postura en su silla de comer, esté presente en las horas de comida cuando todos se encuentren en la mesa y evitar distracciones como juguetes o la televisión. Para evitar la celiaquía es importante que el niño/a consuma hortalizas, verduras, líquidos y fibra de cereales, y que evite en su mayoría alimentos con gluten. (Fiz M.C. et al, 2013)

**CANTIDADES DE ALIMENTOS QUE CONSTITUYEN UNA RACIÓN NORMAL
EN PREESCOLARES**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PORCIONES RECOMENDADAS/ DÍA	REEMPLAZO Y/O EJEMPLO
Leche de vaca	1 taza	2 porciones	Yogurt, leche.
Queso	1 rodaja	1 porción 3 veces a la semana	Queso fresco, queso de mesa.
Carnes	1 onza	2 porciones	Res, pollo, pescado, mariscos, vísceras.
Leguminosas	½ taza	1 porción 3 veces a la semana	Frejol, arveja, lenteja, haba, etc.
Huevos	1 unidad	1 unidad 3 veces a la semana	De gallina, de codorniz.
Verduras crudas	1 taza	1 porción	Zanahoria, lechuga, tomate, etc.
Verduras cocinadas	½ taza	2 porciones	Vainita, zanahoria, remolacha, etc.
Frutas	1 unidad o 1 taza	3 porciones	Manzana, durazno, papaya, pera, etc.
Tubérculos	1 unidad mediana	1 porción	Papa, zanahoria blanca, yuca, etc.
Arroz	½ taza	2 porciones	Arroz.
Fideos u otros cereales	½ taza	1 porción	Fideos, arroz de cebada, quinua, etc.
Harinas	2 cucharadas	1 porción	Avena, maicena, tapioca, etc.

Pan	1 rodaja o ½ unidad redondo	2 porciones	Pan.
Azúcares	1 cucharita	4 porciones	Panela, miel, azúcar blanca, azúcar morena, etc.
Aceite	1 cucharita	3 porciones	Girasol, oliva, canola, etc.
Mantequilla	½ cucharita	1 porción	Mantequilla, margarina.

Fuente: FSDM, 2002

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno.

2.2.5. Fraccionamiento de la alimentación

2.2.5.1. Definición

Son las operaciones por las cuales se divide un alimento sin modificar su composición original.

2.2.5.2. Importancia del fraccionamiento de la alimentación.

Es recomendable hacer un fraccionamiento de las tomas de la comida, siendo lo ideal fraccionarla en 5 tomas al día en pocos volúmenes.

El fraccionamiento de la comida ayuda a mantener activo el organismo durante todo el día, es importante mencionar que los alimentos deben ser ingeridos alrededor de 3 o 4 horas desde la última toma. Otra importancia es el favorecer a la digestión, y de esta manera proteger enfermedades como gastritis, colon irritable, flatulencias, etc. Al igual que el fraccionamiento de la comida favorece y mejora el control de la ingesta, es decir reduce el riesgo a padecer sobrepeso y obesidad. (Gottau, 2012)

2.2.6. Características de un hábito alimenticio saludable

Según Adsuara (2009), un hábito alimenticio saludable debe tener las siguientes características:

Saludable: con el tipo de alimentos consumidos, estos deben disminuir el riesgo de desarrollar futuras patologías crónicas como la diabetes mellitus, cáncer, hipertensión arterial (HTA), obesidad, etc.

Diverso: un plato debe contener el mayor número posible de alimentos, debe ser variado para así aportar en mayor cantidad de nutrientes.

Adecuado: debe aportar la cantidad suficiente de macro y micronutrientes para que el organismo satisfaga sus necesidades.

Adaptado: La alimentación debe estar adaptada a condiciones culturales, religiosas, demográficas e individuales.

Satisfactorio: es importante que tengan adecuadas características organolépticas para no solo satisfacer al organismo, sino también a los sentidos y a la mente.

2.3. Estado Nutricional del niño y niña con Síndrome de Down

2.3.1. Definición

El estado nutricional se define como el estado físico de una persona relacionado con la ingesta de nutrientes y aporte energético por parte de los alimentos. El estado nutricional es el reflejo de la absorción y utilización de los nutrientes por parte del organismo (Hernández & Sastre, 1999).

La evaluación del estado nutricional se realiza mediante la obtención de datos antropométricos, bioquímicos, clínicos, y dietéticos, por medio de instrumentos como balanza, tallímetro, cinta antropométrica, exámenes bioquímicos y signos físicos (Carmuega & Duran 2001).

Un diagnóstico nutricional y de crecimiento adecuado se obtiene mediante la evaluación de la circunferencia craneana el cual se usa hasta los dos años, el peso y la talla en curvas de crecimiento construidas en población con SD. Si bien es cierto, el patrón de crecimiento es muy similar entre personas con SD, aunque hay ciertas diferencias entre países, por lo que algunos han desarrollado curvas propias como Estados Unidos de Norteamérica, Reino Unido (UK), Irlanda y España. La mayoría de ellas no contiene tablas de índice de masa corporal (IMC), parámetro importante para el diagnóstico nutricional de escolares y adolescentes. (Lizama, M. et al, 2013)

2.3.2. Métodos de la evaluación nutricional en niños con Síndrome de Down

2.3.2.1. Antropometría

La antropometría es una técnica por la cual se obtienen datos de la composición corporal mediante mediciones de las dimensiones como son el peso, talla, masa magra y masa grasa, estas mediciones varían de acuerdo al sexo y la edad y se determinan por medio de indicadores o índices para así determinar el estado nutricional de las personas. (Machado, 2009)

En 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS), realizó un examen exhaustivo sobre la aplicación e interpretación de patrones antropométricos llegando a la conclusión de que el patrón de crecimiento del National Center Of Health Statistics (NCHS) y OMS años atrás que se indicó para uso internacional no representaba correctamente el crecimiento en la primera infancia, por lo que concluyeron que se deben crear otras curvas estandarizadas internacionalmente. Los indicadores que determinan el estado nutricional infantil son: talla/edad, peso/edad, IMC/edad, y perímetro cefálico en menores de 2 años de edad. La interpretación de las curvas se la realiza por medio de percentiles o puntuación Z (OMS, 2009).

Es de suma importancia vigilar la evolución de crecimiento durante toda la infancia y adolescencia. El desarrollo físico de los niños con SD es más lento que el resto de la población por lo que también hay una reducción en los patrones de crecimiento. Antes se realizaba el diagnóstico nutricional con curvas para población normal y se les diagnosticaba desnutrición y talla baja, pero varios países como: España, Estados Unidos, Suecia, Holanda, Irlanda, Italia y Reino Unido desarrollaron estándares propios de crecimiento para niños con SD. Cada país diseñó sus tablas con diferentes metodologías y de acuerdo al desarrollo de los niños en su país (Vildoso, 2006).

Los indicadores de antropometría para niños con síndrome de Down son iguales que los niños con desarrollo y crecimiento normal (peso/talla, peso/edad, talla/edad e IMC/edad). La evaluación nutricional para esta población se la realiza a través de estándares adecuados para su situación fisiológica. Las más utilizadas son las de la “Fundación Catalana de Síndrome de Down” y las de Cronk, sin embargo estas tablas han sido diseñadas de acuerdo a las características fisiológicas de cada país. En un estudio en el 2003 se compararon las referencias de las tablas estadounidenses con las catalanas concluyendo que las tablas catalanas son las más adecuadas para la población chilena ya que para crear esas tablas los autores partieron de una población latina (Vildoso, 2006).

Según los análisis mencionados las curvas más adecuadas para la población ecuatoriana son las catalanas, que como se mencionó antes fueron diseñadas a partir de una población latina (GRÁFICO 3, 4, 5, 6).

Según STEIN (2011): La evaluación nutricional debe incluir integralmente todos los aspectos que pudieran influir en el estado nutricional de la persona:

Fármacos: los fármacos anticomiciales afectan los niveles de ácido fólico, calcio, fósforo, vitamina C, zinc, magnesio y las vitaminas B6, B12 y D.

Actividad motora: Incluye el desarrollo motor y actividad física del niño que afecten al estado nutricional del niño.

Clínica: las diferentes patologías presentes en los niños sirven de base al momento de la valoración nutricional.

2.3.2.2 Valoración Dietética

Zacarías (2010) define que: la valoración dietética es una herramienta nutricional que determina la ingesta de alimentos de las personas. En la valoración dietética se debe evaluar cuatro datos que son de interés nutricional:

Dieta (Número de comidas al día, tipo de comidas y cantidad)

Conducta alimentaria

Actividad física

Cuadro patológico

2.3.2.2.1 Métodos de valoración dietética

En un manual de instrumentos de evaluación dietética del INCAP (2006), indica que existen varios métodos para evaluar la dieta del paciente hay que elegir la más adecuada dependiendo de la población a la que se les va a aplicar, el entorno y las capacidades de los entrevistados para poder dar información verídica.

Registro dietético: el entrevistado debe registrar los alimentos, bebidas y cantidades de las mismas que consume cada día, este método puede subestimar la cantidad de los alimentos ya que la persona debe pesar los alimentos o por medio de medidas caseras (tazas o cucharas), no se la utiliza para más de 4 días y existe un gran nivel de error por lo que las personas se pueden olvidar de pesar sus alimentos o de anotar en el momento adecuado.

Recordatorio de 24 horas: el entrevistado debe mencionar todos los alimentos que consumió el día anterior, se lo puede hacer por medio de entrevista personal o por vía

telefónica, la hoja de registro debe ser llenada por un nutricionista, la barrera para este instrumento es la falla de memoria que pueden presentar las personas entrevistadas.

Frecuencia de consumo de alimentos: los entrevistados deben mencionar el consumo habitual de los alimentos en períodos específicos (veces al día, veces a la semana y mensualmente), se puede incluir información sobre las cantidades de los alimentos o si los utiliza en preparaciones. Este método se aplica por largos períodos de tiempo de hasta un año.

Los cuestionarios de frecuencia de consumo, valoran el tipo y cantidad de alimentos consumidos de manera semi cuantitativa. Cuentan con el listado de alimentos, colocándolos por grupos de alimentos mediante la pirámide alimenticia, para mayor facilidad; presentándola al encuestado y se le solicita que indique con qué frecuencia come cada uno de ellos, utilizando términos fáciles de entender, tales como veces por día, por semana o por mes. (Hernández, M. et al, 2003)

El instrumento más confiable para aplicar es la frecuencia de consumo, ya que nos indica el consumo usual de alimentos por un tiempo prolongado (ANEXO 3).

2.4. Operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	INDICADOR
Hábitos alimentarios.	Conjunto de conductas y actitudes que adquiere una persona en el transcurso de su vida en relación al consumo de alimentos.	1. Número de comidas al día. 2. Frecuencia de consumo de alimentos.	1. Fraccionamiento diario de número de comidas al día. 2. Método de recolección de información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos que refleja el consumo habitual de alimentos.	1. Distribución porcentual de número de comidas al día (1,2, 3, 4, 5 o más de 5). 2. Distribución porcentual de tomas al día (1, 2, 3, 4, 5, 6) y tomas semanales de alimentos.

Estado Nutricional.	Condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Desnutrición 2.Normopeso 3.Sobrepeso 4.Obesidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedad producida por un consumo insuficiente de energía y nutrientes. 2. Balance adecuado entre la ingesta y el gasto energético. 3. Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. 4. Es una causa del consumo de energía, superior al gasto energético. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de niños que presentan desnutrición según curvas de crecimiento de la OMS. 1.1 Número de niños que presentan desnutrición según curvas de crecimiento Catalanas para niños con SD. 2. Número de niños que presentan normopeso según curvas de crecimiento de la OMS. 2.2 Número de niños que presentan normopeso según curvas de crecimiento Catalanas para niños con SD. 3. Número de niños que presentan sobrepeso según curvas de crecimiento de la OMS 3.3. Número de niños que presentan sobrepeso
----------------------------	--	--	---	--

				<p>según curvas de crecimiento Catalanas para niños con SD.</p> <p>4. Número de niños que presentan obesidad según curvas de crecimiento de la OMS.</p> <p>4.4. Número de niños que presentan obesidad según curvas crecimiento Catalanas para niños con SD.</p>
--	--	--	--	--

CAPITULO III: Resultados

Tabla 1.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de lácteos en niños con Síndrome de Down.

LÁCTEOS	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
LECHE	48,08%	13,46%	13,46%	19,23%	5,77%	100,00%
YOGURT	15,38%	9,62%	26,92%	42,32%	5,76%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 2.

Cantidad o porción consumida de lácteos por parte de los niños con Síndrome de Down.

LECHE	<1 taza o caja	1 taza o caja	1 a 2 tazas o cajas	3 a 4 tazas o cajas	>4 tazas o cajas	No consume	Total
	25,00%	40,30%	26,90%	1,90%	0,00%	5,90%	100,00%
YOGURT	<1 taza	1 taza	1 a 2 tazas	3 a 4 tazas	4 tazas	No consume	Total
	30,76%	53,85%	9,63%	0,00%	0,00%	5,76%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según la tabla N°1 y N°2 se pudo observar que dentro del grupo de lácteos el producto más consumido es la leche, con una mayor frecuencia de consumo diario. El yogurt es consumido con menor frecuencia, además se refleja que la cantidad de consumo es de una taza al igual que la leche, datos que coinciden con el estudio “Relación entre estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños con Síndrome de Down que asisten a la Escuela Especial N 1 de Posadas – Misiones, durante Octubre, de 2012 de la Universidad de la Cuenca del Plata”, donde los resultados indican que la leche es la más consumida frecuentemente seguida del yogurt (Esquivel, 2012).

Tabla 3.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de frutas en niños con Síndrome de Down.

FRUTAS	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 v/semana	1 a 2 v/semana	No consume	Total
FRUTAS	46,16%	3,85%	30,76%	19,23%	0,00%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 4.

Cantidad o porción consumida de frutas por parte de los niños con Síndrome de Down.

FRUTAS	<1 unidad	1 unidad	1 a 2 unidades	3 a 4 unidades	>4 unidades	Total
	25,00%	51,92%	21,15%	1,93%	0,00%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

En la tabla N°3 y 4 se observó que el consumo de frutas en los niños es diario, además se refleja que la cantidad frecuentemente consumida es de 1 unidad, siendo este consumo insuficiente en cantidad debido a que la recomendación es de 3 unidades diarias según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, para niños preescolares, a pesar de que las frutas no aportan muchas calorías son fuente de gran cantidad de agua y vitamina C, así como también aportan 1% por gramo de fibra ayudando a la evacuación (FSDM, 2002).

Tabla 5.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de verduras en niños con Síndrome de Down.

VERDURAS	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
VERDURAS	36,55%	15,38%	21,15%	19,23%	7,69%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 6.

Cantidad o porción consumida de verduras por parte de los niños con Síndrome de Down.

VERDURAS	<1/2 taza	1/2 taza	1/2 a 1 taza	1 a 2 tazas	>2 tazas	No consume	Total
	36,53%	44,23%	11,55%	0,00%	0,00%	7,69%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según las tablas N°5 y 6 se puede observar que el 44,23% de niños y niñas consume verduras diariamente cumpliendo con la frecuencia recomendada, sin embargo la cantidad consumida es insuficiente evidenciado con lo recomendado que es 1 taza diaria según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, para niños preescolares (FSDM, 2002). Las verduras son tan necesarias en la alimentación debido a su apote de vitaminas, fibra y minerales como potasio, magnesio entre otros ayudando a prevenir el desarrollo de enfermedades (Esquivel, 2012).

Tabla 7.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de almidones en niños con Síndrome de Down.

ALMIDONES	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
CEREALES	55,76%	17,33%	23,07%	3,84%	0,00%	100,00%
HARINAS	55,76%	17,33%	23,07%	3,84%	0,00%	100,00%
TUBÉRCULOS	55,76%	17,33%	23,07%	3,84%	0,00%	100,00%
MUSÁCEOS	55,76%	17,33%	23,07%	3,84%	0,00%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 8.

Cantidad o porción consumida de almidones por parte de los niños con Síndrome de Down.

ALMIDONES							
CEREALES	<1/2 porción	1/2 porción	1/2 a 1 porción	1 a 2 porciones	>2 porciones		Total
	28,84%	40,38%	23,09%	7,69%	0,00%		100,00%
HARINAS	<1/2 porción	1/2 a 1 porción	1 porción	1 a 2 porciones	>2 porciones	No consume	Total
	17,32%	11,55%	21,15%	38,46%	9,60%	1,92%	100,00%
TUBERCULOS	<1 porción	1 porción	2 porciones	No consume			Total
	51,92%	34,61%	11,53%	1,94%			100,00%
MUSACEOS	1/4 unidad	1/2 unidad	1 unidad	No consume			Total
	42,31%	36,55%	5,76%	15,38%			100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según las tablas N° 7 y 8 se puede observar que la mayoría consume diariamente cereales, sin embargo la cantidad consumida es insuficiente comparado con las recomendaciones que son de cereales 1 taza diaria, harinas 2 cucharadas, tubérculos y musáceos media unidad según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, para niños preescolares. El consumo de almidones es necesario en la dieta diaria de los niños por su gran aporte de energía, ayudan a los niño y niñas a desarrollar todas sus actividades diarias, siendo los más recomendables de cadena compleja por su sensación de saciedad (FSDM, 2002).

Tabla 9.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de carnes en niños con Síndrome de Down.

CARNES	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
POLLO	61,54%	11,54%	15,38%	11,54%	0,00%	100,00%
CARNE DE RES	61,54%	11,54%	15,38%	11,54%	0,00%	100,00%
PESCADO	61,54%	11,54%	15,38%	11,54%	0,00%	100,00%
VÍSCERAS	61,54%	11,54%	15,38%	11,54%	0,00%	100,00%
QUESO	3,84%	1,94%	19,23%	38,46%	36,53%	100,00%
HUEVO	13,46%	5,76%	42,33%	34,61%	3,84%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 10.

Cantidad o porción consumida de carnes por parte de los niños con Síndrome de Down.

CARNES								
CARNES	1 onza	2 onzas	3 onzas					Total
	71,15%	23,09%	5,76%					100,00%
HUEVOS	1 unidad	1 a 2 unidades	2 a 3 unidades	>3 unidades	3 huevos codorniz	>3 huevos de codorniz	No consume	Total
	84,64%	3,84%	0,00%	0,00%	5,76%	1,92%	3,84%	100,00%
QUESO	<1 caja de fósforos	1 caja de fósforos	1 a 2 cajas de fósforos	3 a 4 cajas de fósforos	>4 cajas de fósforos	No consume		Total
	19,23%	26,94%	13,46%	0,00%	3,84%	36,53%		100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

En las tablas N°9 y 10 se observa que la mayoría consume diariamente carnes, sin embargo la cantidad es insuficiente siendo lo recomendado consumir 2 onzas diarias. Se observó que el huevo se consume con menor frecuencia que las carnes, sin embargo se cumple con los requerimientos tanto en frecuencia como en consumo. Igualmente el queso es consumido con menor frecuencia de 1 a 2 veces por semana con un 38,46%, y solo el 26,94% consume queso mientras que la mayoría 36,53% no consume queso siendo la recomendación 1 rodaja 3 veces por semana según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, para niños preescolares (FSDM, 2002). Según Gómez (2012), indica que el consumo de proteínas es de suma importancia en la dieta, debido a su aporte de aminoácidos esenciales y son proteínas de alto valor biológico, es decir, que su absorción es más rápida y completa en el organismo.

Tabla 11.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de grasas en niños con Síndrome de Down.

GRASAS	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
ACEITES	23,07%	11,54%	15,38%	40,38%	9,63%	100,00%
MANTEQUILLA Y MARGARINA	23,07%	11,54%	15,38%	40,38%	9,63%	100,00%

AGUACATE	23,07%	11,54%	15,38%	40,38%	9,63%	100,00%
SEMILLAS	23,07%	11,54%	15,38%	40,38%	9,63%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 12.

Cantidad o porción consumida de grasas por parte de los niños con Síndrome de Down.

GRASAS					
ACEITES	1 cdta	1 cucharada	>2 cucharadas	No consume	Total
	59,61%	19,25%	5,76%	15,38%	100,00%
MANTEQUILLA Y MARGARINA	1/2 cdta	1 cdta	1 cucharada	No consume	Total
	44,23%	3,84%	1,93%	50,00%	100,00%
AGUACATE	1/4 unidad	1/2 unidad	1 unidad	No consume	Total
	48,08%	7,69%	3,85%	40,38%	100,00%
SEMILLAS	5 unidades	7 unidades	>7 unidades	No consume	Total
	26,92%	0,00%	1,93%	71,15%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según se observa en las tablas N°11 y 12 el consumo de grasas en su mayoría es poco frecuente siendo insuficiente en comparación con las recomendaciones que indican que el consumo debe ser diario, el 50,00% y el 71,15% no consume mantequilla ni semillas respectivamente, mientras que el 44,23% consume media cucharadita de mantequilla y 26,92% consume 5 unidades de semillas; el 59,61% consume 1 cucharadita de aceite y el 48,08% consumen ¼ de unidad de aguacate. Las recomendaciones indican que se debe consumir 3 cucharaditas de aceite o porciones de grasas insaturadas diarias según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, además resalta que las grasas insaturadas son importantes en la dieta debido a su aporte de ácidos grasos esenciales que no son sintetizados por el organismo (FSDM, 2002).

Tabla 13.**Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de azúcares en niños con Síndrome de Down.**

AZÚCARES	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
AZÚCAR	69,24%	5,76%	9,62%	5,76%	9,62%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 14.**Cantidad o porción consumida de azúcares por parte de los niños con Síndrome de Down.**

AZÚCARES								Total
AZUCARES	1 cdta	2 cdts	1 cucharada	2 cucharadas	3 cucharadas	>3 cucharadas	No consume	Total
	51,92%	28,84%	1,95%	3,84%	3,84%	0,00%	9,61%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según las tablas N° 13 y 14 se puede observar que el 69,24% de la población tiene un aporte de consumo de azúcar, que se encuentra dentro de los rangos normales. El 51,92% consume 1 cucharadita diaria comparado con las recomendaciones que son consumir 4 cucharaditas de azúcar diario según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid (FSDM, 2002). Mientras menos se consuma azúcar en la dieta diaria de los niños es más beneficioso ya que se disminuye el riesgo de desarrollar futuras enfermedades. El azúcar aporta calorías vacías, es decir, aporta energía pero no nutrientes (Esquivel, 2012).

Tabla 15.

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de snacks y bebidas azucaradas en niños con Síndrome de Down.

COMIDA CHATARRA	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Todos los días	5 a 6 veces por semana	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	No consume	Total
BEBIDAS AZUCARADAS	23,07%	1,92%	11,53%	42,33%	21,15%	100,00%
SNACKS	3,85%	7,69%	1,92%	53,85%	32,69%	100,00%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Tabla 16.

Cantidad o porción consumida de snacks y bebidas azucaradas por parte de los niños con síndrome de Down.

BEBIDAS AZUCARADAS	<1 envase	1 a 2 envases	3 a 4 envases	>4 envases	No consume	Total	
		48,07%	26,94%	0,00%	1,92%	23,07%	100,00%
JUGOS DE CARTÓN	<1 envase	1 a 2 envases	3 a 4 envases	>4 envases	No consume	Total	
		48,07%	11,55%	0,00%	0,00%	40,38%	100,00%
TÉ	<1 envase	1 a 2 envases	3 a 4 envases	>4 envases	No consume	Total	
		25%	3,85%	0,00%	0,00%	71,15%	100,00%
SNACKS	<1 paquete	1 paquete	1 a 2 paquetes	3 a 4 paquetes	>4 paquetes	No consume	Total
		30,76%	34,63%	1,92%	0,00%	0,00%	32,69%

Fuente: Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, 2015

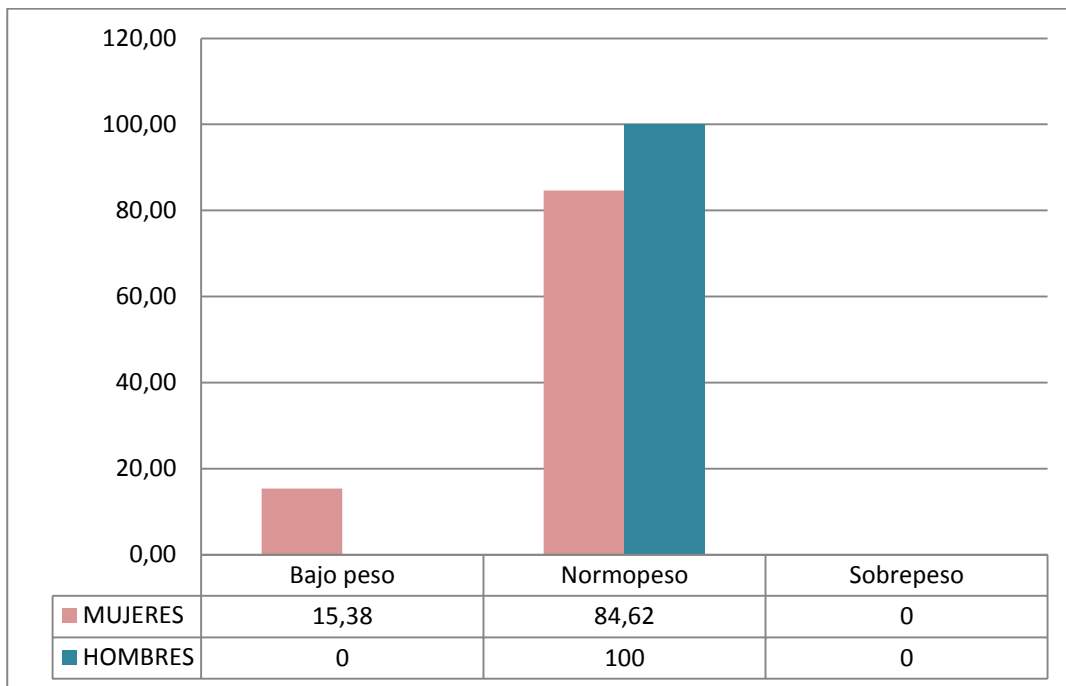
Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno

Según las tablas N°15 y 16 se observa que la mayoría de la población el 42,33% consumen éstos productos de 1 a 3 veces por semana siendo su consumo moderado, el 53,85% consume snacks de 1 a 3 veces por semana igualmente siendo moderado. El 48,07% de población consume menos de un envase de bebidas azucaradas y jugos de cartón. El 71,15% de la población no consume té, el 25% de la población que si consume

lo hace menos de un envase. El 34,63% consume 1 paquete de snacks. No existen recomendaciones de consumo para comida chatarra solo se puede observar que la cantidad de snacks y bebidas azucaradas son relativamente bajos.

Gráfico 1

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador peso/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.



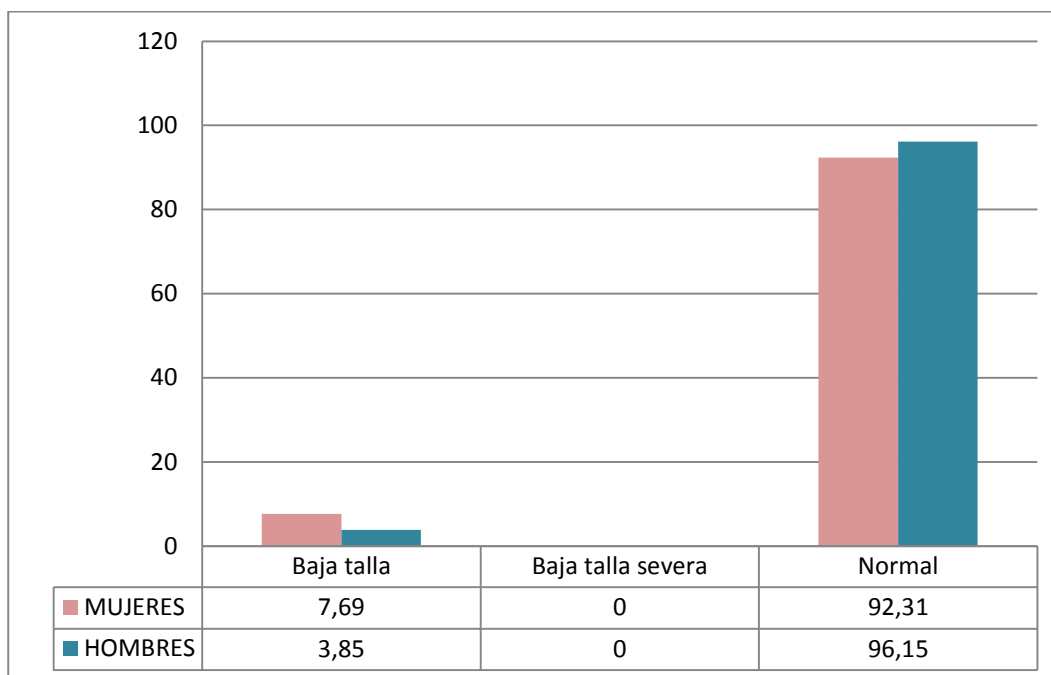
Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

El estado nutricional en niños con Síndrome de Down, según evidencias es más preciso al utilizar tablas específicas, en virtud a lo referido se puede observar en el gráfico N° 1. Que toda la población masculina y la mayoría de la población femenina se encuentran en normopeso; mientras que un porcentaje del sexo femenino menor a 20 se encuentra con bajo peso.

Gráfico 2

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador talla/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.



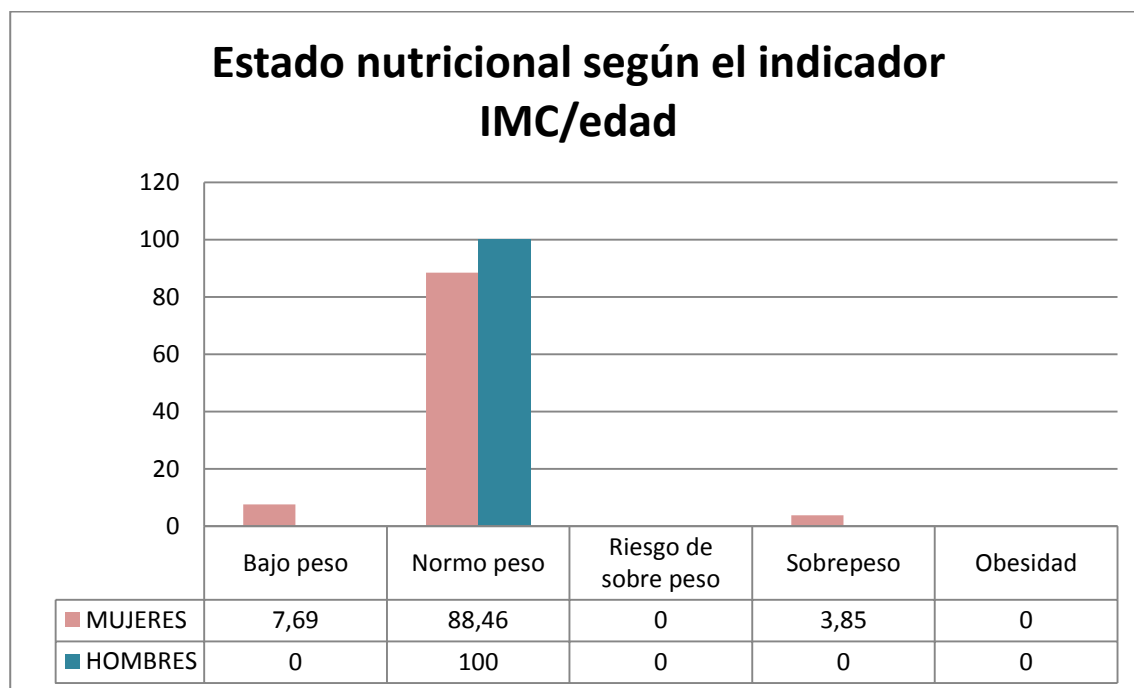
Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

El estado nutricional en niños con Síndrome de Down, según evidencias es más preciso al utilizar tablas específicas, en virtud a lo referido se puede observar en el gráfico N°2. Que la mayoría de la población masculina y femenina se encuentran en un crecimiento lineal adecuado; mientras que un bajo porcentaje de la población se encuentran con baja talla.

Gráfico 3

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador IMC/edad. Utilizando las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down.



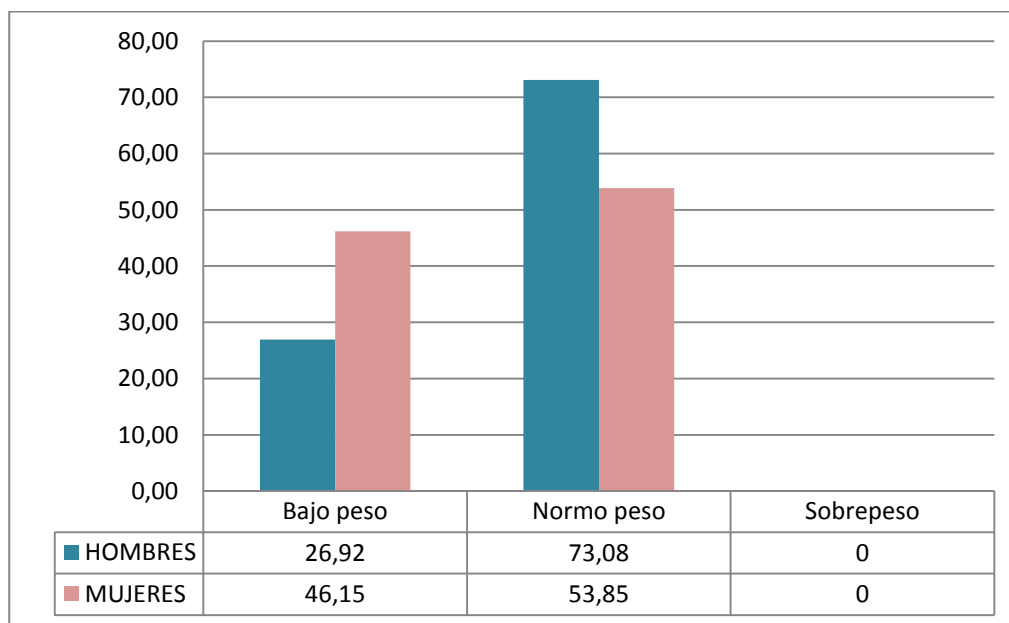
Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

El estado nutricional en niños con Síndrome de Down, según evidencias es más preciso al utilizar tablas específicas, en virtud a lo referido se puede observar en el gráfico N°3. Que toda la población masculina y la mayoría de la población femenina se encuentran con un estado nutricional adecuado; mientras que un bajo porcentaje de la población femenina se encuentran con malnutrición.

Gráfico 1

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador peso/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.



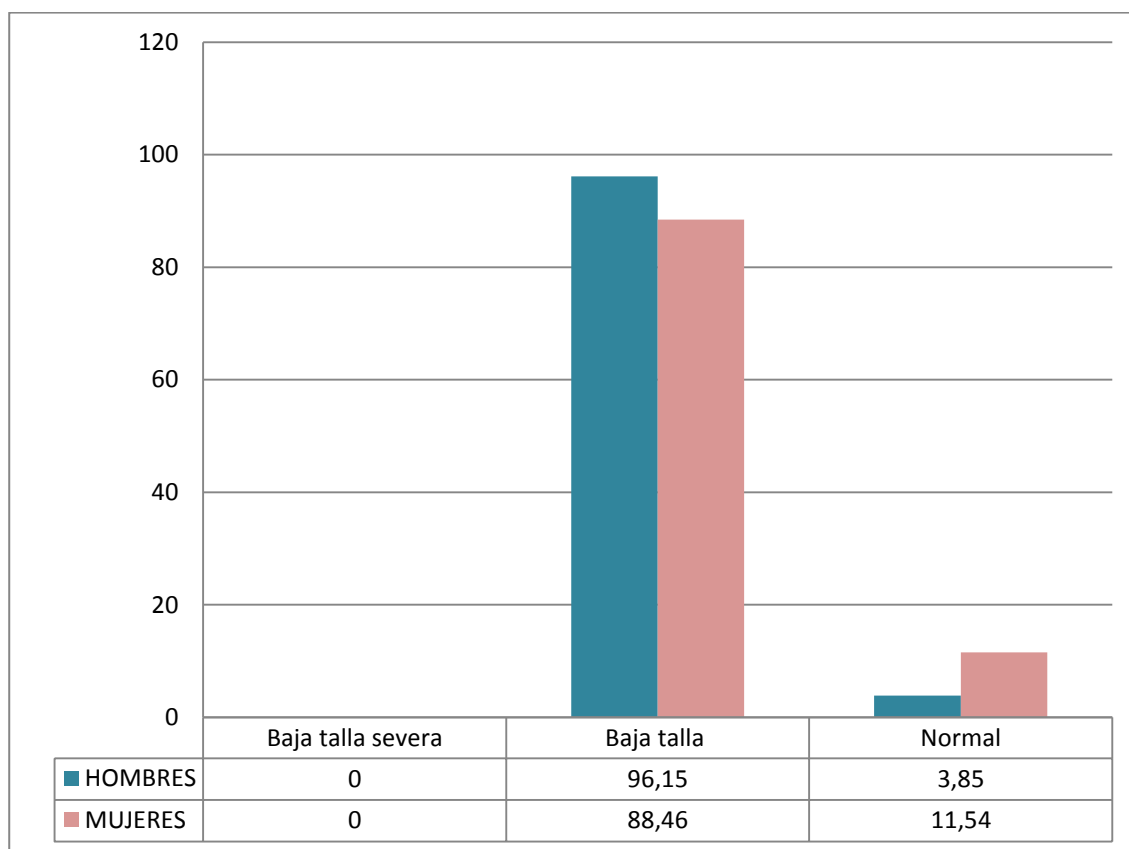
Fuente: Curvas de crecimiento OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

El estado nutricional de los niños con Síndrome de Down según las curvas de la OMS se observó que en el indicador peso en relación a la edad el 73,08% de población masculina presenta normo peso mientras que el 26,92% bajo peso, mientras que el 53,85% de población femenina presento normo peso y el 46,15% bajo peso.

Gráfico 2

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador talla/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.



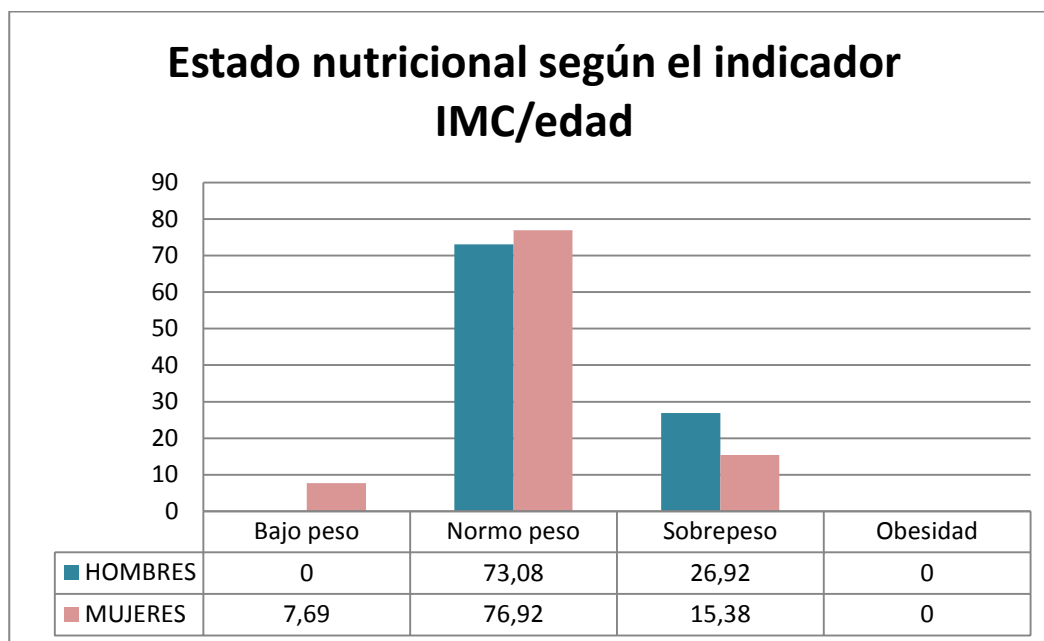
Fuente: Curvas de crecimiento OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

En el indicador talla para la edad de las curvas de la OMS se observó que el 3,85% de población masculina se encuentra con un crecimiento lineal adecuado, mientras que el 96,15% de la misma población presenta talla baja. En la población femenina el 11,54% tiene un crecimiento lineal adecuado y el 88,46% presenta baja talla.

Gráfico 3

Distribución porcentual de la relación de estado nutricional según el indicador IMC/edad. Utilizando las curvas de crecimiento de la OMS.



Fuente: Curvas de crecimiento OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

El estado nutricional de los niños con Síndrome de Down según curvas de la OMS se observó en el indicador IMC para la edad que el 73,08% de población masculina se encuentra con normo peso y el 26,92% de la misma población presenta sobrepeso. En la población femenina se observó que el 76,92% se encuentra con normo peso mientras que el 15,38% tiene sobrepeso.

Tabla 17.

Diferencia porcentual para el indicador peso/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.

	CURVAS CATALANAS		CURVAS OMS		DIFERENCIA DE %	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
BAJO PESO	0,00%	15,38%	26,92%	46,15%	26,92%	30,77%
NOMO PESO	100%	84,62%	73,08%	53,85%	26,92%	30,77%
SOBREPESO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004. OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

La evidencia demuestra que las curvas de crecimiento Catalanas son las más recomendadas debido a que son específicas para niños con Síndrome de Down, a diferencia de las curvas de crecimiento de la OMS que son para niños sin dicho Síndrome; evidenciados por una diferencia de porcentaje en la cual indica que los niños que fueron diagnosticados con las curvas de crecimiento de la OMS presentan un 26,92% de niños con bajo peso y un 30,77% en mujeres, mientras que las curvas catalanas nos muestran un 100% de niños con normopeso y un 84,62% de niñas con normopeso, en cuanto al indicador peso/edad.

Tabla 18.

Diferencia porcentual para el indicador talla/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.

	CURVAS CATALANAS		CURVAS OMS		DIFERENCIA DE %	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
BAJA TALLA SEVERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BAJA TALLA	3,85%	7,69%	96,15%	88,46%	92,30%	80,77%
NORMAL	96,15%	92,31%	3,84%	11,54%	92,31%	80,77%

Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004. OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

La evidencia demuestra que las curvas de crecimiento Catalanas son las más recomendadas debido a que son específicas para niños con Síndrome de Down, a diferencia de las curvas de crecimiento de la OMS que son para niños sin dicho Síndrome; evidenciados por una diferencia de porcentaje en la cual indica que los niños que fueron diagnosticados con las curvas de crecimiento de la OMS presentan un 92,30% de niños con baja talla y un 80,77% en mujeres, mientras que las curvas catalanas nos muestran un 96,15% de niños con talla normal y un 92,31% de niñas con talla normal, en cuanto al indicador talla/edad.

Tabla 19

Diferencia porcentual para el indicador IMC/edad, según las curvas de crecimiento Catalanas VS curvas de crecimiento de la OMS.

	CURVAS CATALANAS		CURVAS OMS		DIFERENCIA DE %	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
BAJO PESO	0,00%	7,69%	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%
NORMO PESO	100,00%	88,46%	73,08%	76,92%	26,92%	11,54%
RIESGO DE SOBREPESO	0,00%	0,00%			0,00%	0,00%
SOBREPESO	0,00%	3,85%	26,92%	15,38%	26,92%	11,53%
OBESIDAD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Fundación Catalana Síndrome de Down, 2004. OMS, 2015

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

La evidencia demuestra que las curvas de crecimiento Catalanas son las más recomendadas debido a que son específicas para niños con Síndrome de Down, a diferencia de las curvas de crecimiento de la OMS que son para niños sin dicho Síndrome; evidenciados por una diferencia de porcentaje en la cual indica que los niños que fueron diagnosticados con las curvas de crecimiento de la OMS presentan un 26,92% de niños con sobre peso y un 11,54% en mujeres, mientras que las curvas catalanas nos muestran un 100% de niños con normopeso y un 76,92% de niñas con normopeso, en cuanto al indicador IMC/edad.

DISCUSIÓN

Después de haber realizado el estudio que tuvo la finalidad de determinar el estado nutricional que presentan los niños con Síndrome de Down, así como también identificar los hábitos alimentarios por parte de los mismos, que influyen directamente en el estado nutricional y desarrollo. De la misma manera fue comparado el estado nutricional promedio de los niños con Síndrome de Down con las curvas de crecimiento de la OMS de niños que no presentan éste síndrome; con el fin de conocer que curvas son las más apropiadas para evaluar nutricionalmente a los niños con síndrome de Down.

En el presente estudio como se muestra en los resultados se encontró que no existe un consumo adecuado de porciones de los grupos de alimentos según las recomendaciones para éste grupo etario; lo que evidenció que un 15.38% de la población femenina presentó bajo peso según el indicador peso/edad; igualmente en el indicador IMC/edad el 7.69% de la población femenina se encontró con bajo peso, y el 3.85% de la misma población con sobrepeso; estos resultados son similares a un estudio que tiene los mismos objetivos donde se encontró que el 81% de población se encuentran con normopeso, mientras que el 15% de la población tiene bajo peso y el 4% sobrepeso (Ojeda, 2014).

Un hallazgo importante de este estudio fue que existe un adecuado consumo de los grupos de alimentos en cuanto a frecuencia; sin embargo a lo que se refiere a cantidad de alimentos, no presentan una ingesta correcta de porciones recomendadas según la guía de alimentación de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid, para niños preescolares. En un estudio similar a este se encontró que el 73% de población consume un exceso de calorías mientras que el 4% tiene déficit de ingesta calórica y el 23% tiene una adecuada ingesta calórica (Ojeda, 2014).

Los resultados de la investigación difieren con el trabajo investigativo del estudio acerca del Estado nutricional de niños con Síndrome de Down del Centro Nacional de Educación Especial de Costa Rica, el cual muestra que la condición clínica de los niños no interfería de forma significativa con su alimentación y estilo de vida. Ya que todos los niños presentaron talla normal según las gráficas para SD, pero al evaluarlos con las gráficas para la población general todos presentan baja talla, situación ya documentada ampliamente, dado el patrón de crecimiento anormal en SD, que no permitió el empleo de un buen indicador de exceso o déficit de peso como el IMC/Edad. Sin embargo, al emplear las gráficas de P/T para población sin SD, lograron evaluar de mejor manera el estado nutricional de los participantes. (Madrigal, et al. 2009)

En cuanto a hábitos alimentarios, el consumo de frutas y vegetales es bajo en relación a las recomendaciones para niños sanos y el consumo elevado de alimentos fuente de carbohidratos simples, puede tener impacto en el exceso de peso y en la condición de hipertrigliceridemia observada. La merienda típica es un ejemplo de alto contenido energético y exceso de harinas refinadas y azúcares. Dicho lo anterior se puede observar que es muy similar a los hábitos alimentarios de los niños Ecuatorianos ya que si bien es cierto que la frecuencia de consumo de alimentos es adecuado, las porciones son muy bajas en comparación a las recomendaciones para el grupo de edad. (Madrigal, et al. 2009)

Según la Dra Mercedes Ruiz (2005) los niños en edad preescolar deben consumir alrededor de 125 cc de leche o yogurt al día, lo que difiere con los requerimientos de lácteos según la Guía de nutrición para

niños preescolares con Síndrome de Down de la Fundación de Síndrome de Down de Madrid. (FSDM, 2002)

Conclusiones:

Los hábitos alimentarios de los niños y niñas con Síndrome de Down del Centro Infantil “Aprendiendo a vivir”, no cumplen con los requerimientos adecuados para esta población. La mayoría de población cumple con la frecuencia de consumo de ciertos alimentos, sin embargo no se cumplen con la cantidad diaria recomendada.

Según el indicador peso en relación a la edad el 100,00% de sexo masculino presenta normopeso, mientras que el 15,38% de población femenina presenta bajo peso, por lo que existe un déficit de consumo de macronutrientes por parte de esta población. En el indicador talla en relación a la edad el 7,69% de población femenina y el 3,85% de población masculina presenta un crecimiento lineal inadecuado, mientras que la mayoría de ambas poblaciones se encuentran con talla normal. En el indicador de Índice de masa corporal en relación a la edad el 7,69% de población femenina presenta bajo peso, el 88,46% se encuentra con estado nutricional normal y el 3,85% presenta sobrepeso, mientras que el 100,00% de población masculina se encuentra con normopeso.

Se concluye que las curvas más precisas y adecuadas para la evaluación del estado nutricional son las curvas de crecimiento Catalanas para niños con Síndrome de Down 2015, ya que éstas toman en cuenta la morfología de esta población, mientras que las curvas estandarizadas de la OMS que son para población sin Síndrome de Down subestiman las medidas.

Recomendaciones:

Se recomienda el seguimiento del estudio en la población asignada, debido a las carencias de conocimientos existentes por parte del medio, siendo éste Síndrome uno de los más comunes en nuestro entorno, por lo que todos deberíamos estar preparados para tener los mejores conocimientos acerca de la nutrición en niños con Síndrome de Down.

Se recomienda utilizar curvas de crecimiento adecuadas para dicho Síndrome, debido a que únicamente éstas pueden darnos un diagnóstico nutricional adecuado y por ende poder proporcionar adecuadamente las recomendaciones nutricionales según el caso a estudiar.

Se recomienda que la Fundación Reina de Quito “Aprendiendo a Vivir”, implemente capacitaciones nutricionales, y que éstas sean dirigidas hacia madres, padres y cuidadoras de los niños con Síndrome de Down, para de esta manera reducir los porcentajes de niños(as) malnutridas en el Ecuador, garantizando de esta manera un estado nutricional adecuado en la población antes mencionada.

Bibliografía

Adsuara, A. (2011). Características de un hábito alimenticio saludable. <https://dieteticanutricion.wordpress.com/2011/06/29/caracteristicas-de-un-habito-alimenticio-saludable/>

Alcívar, R. & Hernández R. (2012). Caracterización del Estado Nutricional de los Niños y Niñas de 5- 18 años de edad con Síndrome de Down del Centro Básico Educativo FASINARM. ESTUDIO TRANSVERSAL 2010-2011. Retrieved from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1011/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-18.pdf>

Artigas M. (2009). Síndrome de Down. Asociación Española de Pediatría. En línea: 30/08/2015. Retrieved from <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf>

Artigas, M. L. (2012). SÍNDROME de DOWN (Trisomía 21), (Trisomía 21). Retrieved from <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf>

Carmuega E & Duran P, (2001). Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Retrieved from <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=12522&pagina=1>

Chávez C.J, Ortega P, Leal J, Escrivan A.D, González R, Miranda L.E (2010). Deficiencia de Vitamina A y Estado Nutricional en Pacientes con Síndrome de Down. Asociación Española de Pediatría. Retrieved From <Http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403310000068>

Esquivel, D. (2012). Relación entre estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por niños con síndrome de down que asisten a la escuela especial n ° 1 de posadas – misiones. *Universidad de La Cuenca Del Plata*, 1–96. Retrieved from http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/esquivel_daniela.pdf

European Food Information Council (EUFIC). (2005). Los factores determinantes de la elección de los alimentos. Retrieved from <http://www.eufic.org/article/es/expid/review-food-choice/>

Federación Española del Síndrome de Down (2008). El Síndrome de Down. Retrieved from <http://www.sindromedown.net/index.php?idMenu=6&idIdioma=1>

Fiz, M.C, et al. (2013). Guía de alimentación para bebés con Síndrome de Down. Retrieved from http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/153L_guiade.pdf

FSDM. (2002). Guía de Salud para Personas con Síndrome de Down. Retrieved from <http://www.imdsa.org/Resources/Documents/Information/guiadesalud2.pdf>

Fundación Síndrome de Down de Madrid. (2008). Guía de salud para personas con Síndrome de Down. Retrieved from <http://www.imdsa.org/Resources/Documents/Information/guiadesalud2.pdf>

González, C. (2010). Por una Niñez bien Nutrida. Retrieved from http://www.puntovital.cl/alimentacion/sana/nutricion/nutricion_sindrome_down.htm

Gottau, G. (2012). ¿Por qué fraccionar nuestra dieta?. Retrieved from <http://www.vitonica.com/dietas/por-que-fraccionar-nuestra-dieta>

- Hernández, M. et al. (2003). Valoración del estado de nutrición. Retrieved from http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=115
- Horacio, P. et al. (2004). Frecuencia de consumo de alimentos en ingresantes a la carrera de medicina. Retrieved from <http://med.unne.edu.ar/revista/revista136/frecuencia.pdf>
- INEC. (2011). Personas discapacitadas. Retrieved from <http://www.vicepresidencia.gob.ec/2013/02/>
- INCAP (2006). Manual de instrumentos de evaluación dietética. Publicado en Guatemala. Volumen N°165. file:///C:/Users/estudiantes/Downloads/Manual%20de%20instrumentos%20de%20evaluacion%20dietetica.pdf
- JUNJI (2012). Encuesta de Frecuencia de Consumo en Preescolares. Retrieved from: <http://www.junji.cl/Paginas/inicio.aspx>
- Lizama, M. (2006). El niño con Síndrome de Down. *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Retrieved from <http://escuela.med.puc.cl/publ/pediatriaHosp/SindromeDown.html#>
- Lizama, M. et al (2013). Recomendaciones de cuidados en salud de personas con Síndrome de Down: 0 a 18 años. Retrieved from http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000100011
- Madrigal Loría. y González Urrutia. (2009). Estado nutricional de niños con Síndrome Down del centro nacional de educación especial de Costa Rica. *Revista Costarr Salud Pública*, 18, 72–78. Retrieved from <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v18n2/a04v18n2.pdf>
- Machado L. (2009). Nutrición Pediátrica. Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría. Publicado: Caracas, 1ra edición. Pág. 41-51.
- Martínez Abellán Rogelio, Arnaiz. Sánchez. Pilar. (2002). Terapia de la alimentación en bebés y niños con síndrome de down: Orientaciones nutricionales y logopédicas. *Red de Revistas Científicas de América Latina Y El Caribe, España Y Portugal*, 19–32. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/771/77100302.pdf>
- MSP. (2008) De bebé a niño. Ecuador. Salud de Altura.
- Muñoz, A. M. (2004). El síndrome de down, 1–104. Retrieved from [Http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO10413/informe_down.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO10413/informe_down.pdf)
- National Down Syndrome Society (2012). ¿Qué es el Síndrome de Down? Retrieved from <http://www.ndss.org/Resources/NDSS-en-Espanol/Sobre-de-Sindrome-de-Down/Que-es-el-Sindrome-de-Down/>
- Nunes, C. (2007). Identidad, cultura, hábitos alimenticios y turismo. *Estudios y perspectivas en Turismo. Vol16*. Retrieved from <http://www.scielo.org.ar/pdf/eyp/v16n2/v16n2a06.pdf>
- Núñez Aranguren, L., Fuentes Tapia, M., López, A. V., Figueroa de Quintero, O., & Soto de Sanabria, I. (2006). Crecimiento y estado nutricional de niños venezolanos con síndrome de down. *Arch. Venez. Pueric. Pediatr*, 69(4), 161–

167. Retrieved from <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=589228&indexSearch=ID>

Ojeda, V. (2014) EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL CENTRO FASINARM.

OMS (2009). Patrones de crecimiento de la OMS. En línea: 08/06/2015.

Retrieved from http://www.who.int/nutrition/media_page/tr_summary_spanish.pdf

Puente A. (2009). Prevención de la obesidad. Artículo elaborado para Canal Down21. Santander, España. Retrieved from http://www.down21.org/web_n/index.php?option=com_content&view=article&id=771:prevencion-de-la-obesidad&catid=124:alimentacion&Itemid=2133

Quezada Gustavo V. Sierra Francisco R. Ursica Natalia. Vásquez Daniela (2012). Características de la Deglución en Niños con Síndrome de Down entre 2 y 5 años 11 meses de edad. *Escuela de FONOAUDIOLOGIA*. Retrieved from [Http://tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115209/CARACTER_STICAS_DE_LA_DEGLUCI_N_EN_NI_OS_CON_S_NDROME_DE_DOWN_ENTRE_2_Y_5_A_OS_11_MESES_DE_EDAD._revMAF\(2\).pdf?sequence=1](Http://tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115209/CARACTER_STICAS_DE_LA_DEGLUCI_N_EN_NI_OS_CON_S_NDROME_DE_DOWN_ENTRE_2_Y_5_A_OS_11_MESES_DE_EDAD._revMAF(2).pdf?sequence=1)

Rodríguez, A. (2014). Nutrición y Desarrollo en el Síndrome de Down. *Hospital Infantil Universitario Virgen Del Rocío Sevilla*. Retrieved from <http://www2.uca.es/huesped/down/Verano/59/nutridesarr.pdf>

STEIN. (2011). Síndrome de Down. *Centro de Nutrición STEIN*. Retrieved from <http://www.nutristein.com/content/node/39>

Torres, D. Z., María C. Romero Iglesias, Toledo E. B. y Ferrer N. Z. (2003). Patrones de alimentación y evaluación nutricional en niños deshabilitados. *Revista Cubana de Salud Pública*, 29(2), 111–116. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v29n2/spu03203.pdf>

UNICEF, (2009). Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables. <http://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>

Vildoso, M. (2006). Diagnóstico y Manejo Nutricional de Pacientes con Síndrome de Down. *Revista Biomédica*. Retrieved from <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/3519>

Zacarias, I. (2010). Métodos de Evaluación dietética. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/Ah833s11.htm>

Anexo 1

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Relación de los hábitos alimentarios en el estado nutricional de niños con síndrome de Down.

Somos estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de la carrera de Nutrición Humana. La presente investigación tiene como objetivo verificar la determinación entre los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los niños con Síndrome de Down, por lo que se realizará tomas de medidas antropométricas (Peso, talla) con los siguientes instrumentos: Balanza, tallímetro y cinta antropométrica. Después se procederá a realizar una encuesta a los padres y cuidadores de los niños y niñas sobre la frecuencia de consumo de alimentos de los niños y niñas.

Le pedimos su participación voluntaria para realizar la investigación descrita, si usted acepta participar podrá dejar de participar en cualquier momento en esta investigación.

Yo,.....con C.I..... madre/padre/cuidador del niño/a..... acepto / no acepto voluntariamente, participar en proceso de la presente investigación.

Firma del participante

Firma de las investigadoras

Anexo 2

HISTORIA CLÍNICA - NUTRICIONAL

FECHA:		HORA:	
<u>1.- DATOS PERSONALES:</u>			
NOMBRE:		EDAD:	SEXO: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>
LUGAR DE NACIMIENTO:			
<u>2.- EVALUACIÓN CLÍNICA</u>			
ANTECEDENTES PERSONALES:			
ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS:			
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES:			
Obesidad <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Dislipidemia <input type="checkbox"/> Enf. coronarias <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>			
PROBLEMAS GASTROINTESTINALES: Nauseas <input type="checkbox"/> Vómito <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Acidez <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Otros			
<u>4.- EVALUACIÓN DIETÉTICA:</u>			
APETITO: Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		MASTICACIÓN: Rápida <input type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/>	
NÚMERO DE COMIDAS/DÍA: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 o más <input type="checkbox"/>		HORARIO COMIDAS: Fijos <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/>	
ALERGIAS:		INTOLERANCIAS:	

		ALIMENTOS DE PREFERENCIA:	
PROBLEMAS DE MASTICACIÓN: : Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		AVERSIONES ALIMENTARIAS:	
CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuál: Cantidad:		ACTITUD ALIMENTARIA: Viendo T.V <input type="checkbox"/> Acostado <input type="checkbox"/> De pie <input type="checkbox"/> Otros:.....	
DONDE CONSUME ALIMENTOS: Casa <input type="checkbox"/> Restaurante <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>			
<u>5.- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA</u>			
PESO (kg):	TALLA (cm):	PESO/EDAD:	IMC:
TALLA/EDAD:	PESO/TALLA	IMC/EDAD:	
DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL:			

Elaborado por: Thalía Phuma y Valeria Mancheno, 2015

Anexo 3

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Por cada alimento descrito colocar en el cuadro correspondiente una X de acuerdo al número de veces que consume el alimento.

ENCUESTA PARA PADRES SOBRE

HÁBITOS ALIMENTARIOS DEL NIÑO/A EN EL HOGAR

Identificación del niño(a):

Nombre:

Jardín Infantil: Sala: Fecha:

Nombre del padre/madre:

Instrucciones para responder: Lea cuidadosamente cada pregunta y asegúrese de leer bien cada opción de porción descrita de cada alimento, enseguida encierre en un círculo el número correspondiente a la opción que corresponde a lo que su niño(a) come. No considere las comidas que tiene su niño(a) en el jardín infantil o la escuela. Por favor marcar solamente una respuesta por pregunta. Cualquier duda pregunte antes de responder a las encargadas de la investigación.

1 taza o caja equivale a 240 ml

1 caja de fósforos equivale a 1 onza

LÁCTEOS:

1.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) toma leche en la casa?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no toma leche

Si su respuesta es la opción “5” continúe con la pregunta N° 3

2.- Cuando su niño(a) toma leche, ¿qué cantidad toma durante el día cada vez que lo hace?

- 1) menos de 1 taza o cajita
- 2) 1 taza o cajita
- 3) entre 1 y 2 tazas o cajitas
- 4) entre 3 y 4 tazas o cajitas
- 5) más de 4 tazas o cajitas

3.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come postres de leche o yogurt?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come de estos alimentos

Si su respuesta es la opción “5” continúe con la pregunta N° 5

4.- Cuando su niño come postres de leche, yogurt o helados de leche ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

- 1) menos de 1 porción
- 2) 1 taza o envase
- 3) entre 1 y 2 tazas o envases
- 4) entre 3 y 4 tazas o envases
- 5) más de 4 tazas o envases

5.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come queso o quesillo?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come de estos alimentos

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N° 7

6.- Cuando su niño come queso o quesillo, ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

(1 porción es igual a un trozo del tamaño de 1 cajita de fósforo)

- 1) menos de 1 porción
- 2) 1 cajita de fósforo
- 3) entre 1 y 2 cajitas de fósforo
- 4) entre 3 y 4 cajitas de fósforo
- 5) más de 4 cajitas de fósforo

FRUTAS:

7.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come fruta?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come fruta

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N° 10

8.- Cuando su niño come fruta, ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace? (1 porción de frutas picadas como sandía, melón o papaya es igual a 1 taza)

- 1) menos de 1 unidad o porción
- 2) 1 unidad o porción
- 3) entre 1 y 2 unidades o porciones
- 4) entre 3 y 4 unidades o porciones
- 5) más de 4 unidades o porciones

9.-Si su niño consume jugos de frutas, señalar cuanto consume:

- 1) ½ taza
- 2) 1 taza
- 3) 1 ½ taza
- 4) 2 tazas

VEGETALES:

10.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come alguna ensalada como por ejemplo de lechuga, col, tomate de riñón, apio, brócoli, coliflor, cebolla, zanahoria, remolacha, acelga, espinaca, zambo, zapallo, suquini, vainitas, etc.?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come ensaladas

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N° 12

11.- Cuando su niño come ensalada, ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace? (si come ensalada de verduras crudas la porción ideal es 1 taza y si son cocidas la porción ideal es ½ taza)

- 1) menos de ½ taza
- 2) ½ taza
- 3) entre ½ y 1 taza
- 4) entre 1 y 2 tazas
- 5) más de 2 tazas

CEREALES/TUBERCULOS Y LEGUMINOSAS:

12. Cuántas veces a la semana su niño(a) come cereales/tubérculos y leguminosas como por ejemplo: arroz, fideo/tallarín, maicena, tapioca, harina de plátano, papa, yuca, verde, maduro, zanahoria blanca, camote, arroz de cebada, quinua, avena, morocho, pan, mote, choclo, lentejas, arvejas, fréjol, etc.

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come cereales

Si su respuesta en “5” continúe a la pregunta N°14

13. Cuando su niño(a) consume cereales ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

Arroz, fideo, arroz de cebada, quinua, choclo, lenteja, frejol, arveja:

- 1) menos de ½ taza
- 2) ½ taza
- 3) entre ½ y 1 taza
- 4) entre 1 y 2 tazas
- 5) más de 2 tazas

Maicena, tapioca, harina de plátano:

- 1) 1 cucharada
- 2) 2 cucharadas
- 3) 3 cucharadas
- 4) más de 3 cucharadas

Papa:

- 1 unidad
- 2 unidades
- 3 unidades

Pan y galletas:

- ½ unidad o 3 galletas
- 1 unidad o 4 galletas
- 1 rodaja de pan
- 2 rodajas de pan

Yuca, verde, maduro:

- ¼ de unidad
- ½ unidad
- 1 unidad

Más de 1 unidad

CARNES Y HUEVO:

14. ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come carne de res, pollo, pescado, atún, sardina, carne de cerdo, mariscos, huevo, vísceras como hígado y molleja:

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come estos productos

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta 16.

15. Cuando su niño consume carnes ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

- 1) 1 porción (3 onzas → 90 gr)
- 2) 2 porciones (6 onzas → 180gr)
- 3) 3 porciones (9 onzas → 270gr)
- 4) 1 lata pequeña de atún
- 5) 2 latas pequeñas de atún

16. ¿Qué tipo de carne consume más su niño(a):

- 1) Pollo
- 2) Carne de res
- 3) Pescado
- 4) Vísceras

17. ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) consume huevo?

- 1) Todos los días
- 2 entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come grasas y aceites

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N° 18

18. Cuando su niño consume huevo ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

- 1) 1 huevo de gallina
- 2) 1 a 2 huevos de gallina
- 3) 2 a 3 huevos de gallina
- 4) más de 3 huevos de gallina
- 5) 3 huevos de codorniz
- 6) más de 3 huevos de codorniz

GRASAS Y ACEITES:

19. ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) consume grasas y aceites como: mantequilla,

margarina, aceite de oliva, girasol, canola, aguacate, almendras, queso crema, nueces, pistachos semillas de girasol, etc:

- 1) Todos los días
- 2 entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come grasas y aceites

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N° 20

20. Cuando su niño consume grasas y aceites ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

Aceites:

- cucharadita
- 2) 1 cucharada
 - 3) más de 2 cucharadas

Mantequilla y margarina:

- 1) 1/2 cucharadita
- 2) 1 cucharadita
- 3) 1 cucharada

Aguacate:

- ¼ de unidad
- ½ unidad
- 1 unidad

Nueces, almendras, etc:

- 1) 5 unidades
- 2) 7 unidades
- 3) más de 7 unidades

AZÚCARES:

21. Cuántas veces a la semana su niño(a) consume azúcar blanca, morena, panela, miel de abeja y miel de maple?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no come estos productos

Si su respuesta es “5” pase a la pregunta 22

22. Cuando su niño consume azúcares, ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

- 1) 1 cucharadita
- 2) 2 cucharaditas
- 3) 1 cucharada
- 4) 2 cucharadas
- 5) 3 cucharadas
- 6) más de 3 cucharadas

23.- Cuántas veces a la semana su niño(a) toma bebidas azucaradas como por ejemplo gaseosas, jugos artificiales, bebidas hidratantes, té, etc.

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana
- 3) entre 3 y 4 días a la semana
- 4) entre 1 y 2 días a la semana
- 5) no toma bebidas azucaradas

Si su respuesta es “5” continúe con la pregunta N°24

24.- Cuando su niño toma alguna bebida azucarada como por ejemplo gaseosas, jugos artificiales, bebidas hidratantes, té, etc.

Jugos de cartón:

- 1) menos de 1 envase menos de 200 ml
- 2) entre 1 y 2 envases 200ml a 400ml
- 3) entre 3 y 4 envases 600ml a 800ml
- 4) más de 4 envases más de 800 ml
- 5) no consume

Colas pequeñas:

- 1) menos de 1 envase menos de 400 ml
- 2) entre 1 y 2 envases 400ml a 800ml
- 3) entre 3 y 4 envases 1200ml a 1600ml
- 4) más de 4 envases más de 1600 ml
- 5) no consume

Té:

- 1) menos de 1 envase menos de 550 ml
- 2) entre 1 y 2 envases 550ml a 1100ml
- 3) entre 3 y 4 envases 1650ml a 2200ml
- 4) más de 4 envases más de 2200 ml
- 5) no consume

25.- ¿Cuántas veces a la semana su niño(a) come algún producto envasado y salado tipo snacks, como por ejemplo papas fritas, doritos, cachitos, etc.?

- 1) Todos los días
- 2) entre 5 y 6 días a la semana

3) entre 3 y 4 días a la semana

4) entre 3 y 4 paquetitos o bolsitas 120g a 160g

4) entre 1 y 2 días a la semana

5) más de 4 paquetitos o bolsitas más de 160g

5) no come snacks

Si su respuesta es “5” ha terminado con la encuesta.

26.- Cuando su niño consume snacks, ¿qué cantidad come durante el día cada vez que lo hace?

1) menos de 1 paquetito o bolsita

2) 1 paquetito o bolsita 40 g

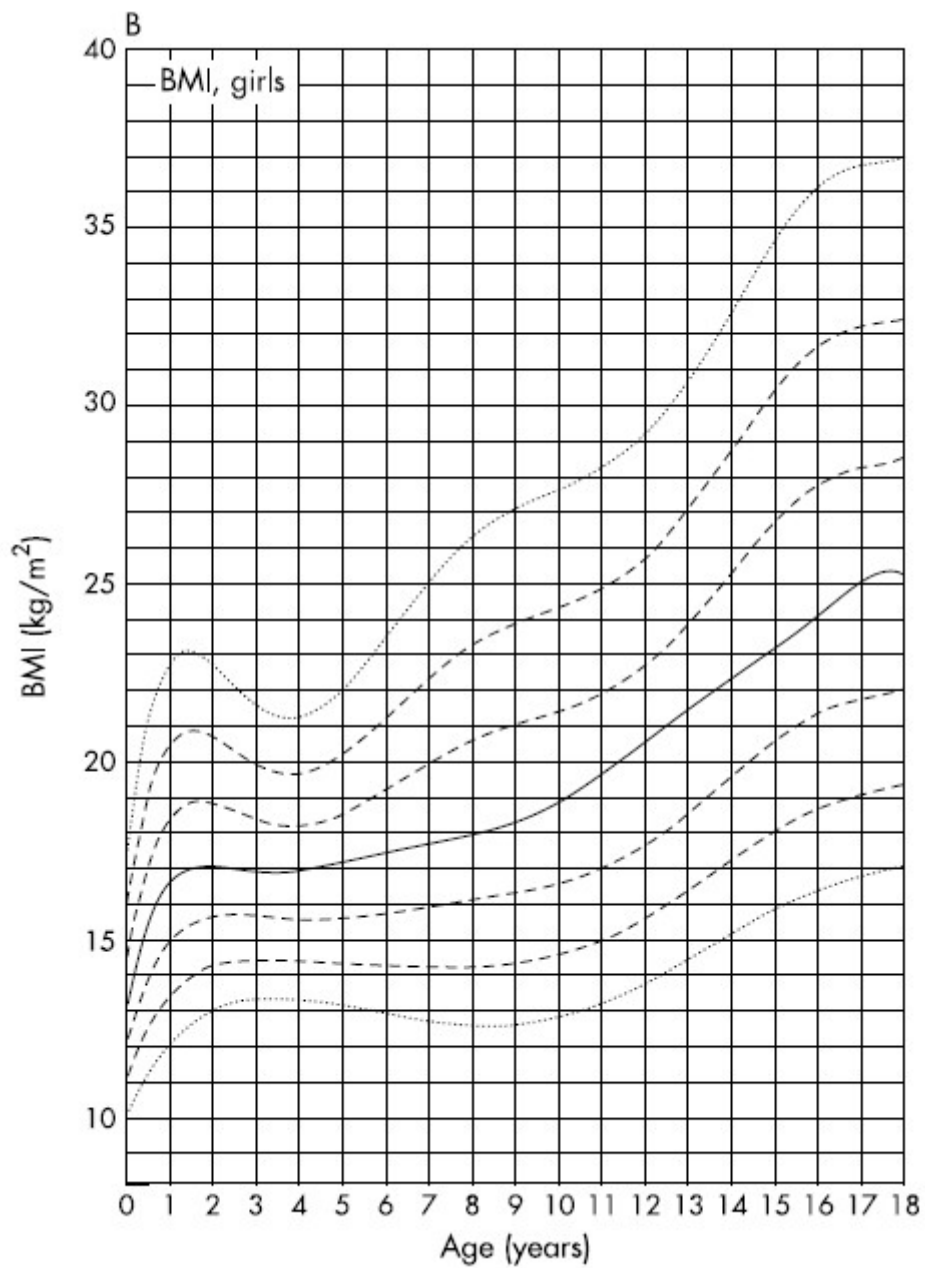
3) entre 1 y 2 paquetitos o bolsitas 40g a 80 g

Fuente: JUNJI, 2012

Elaborado por: Valeria Mancheno y Thalía Phuma 2015

Anexo 4

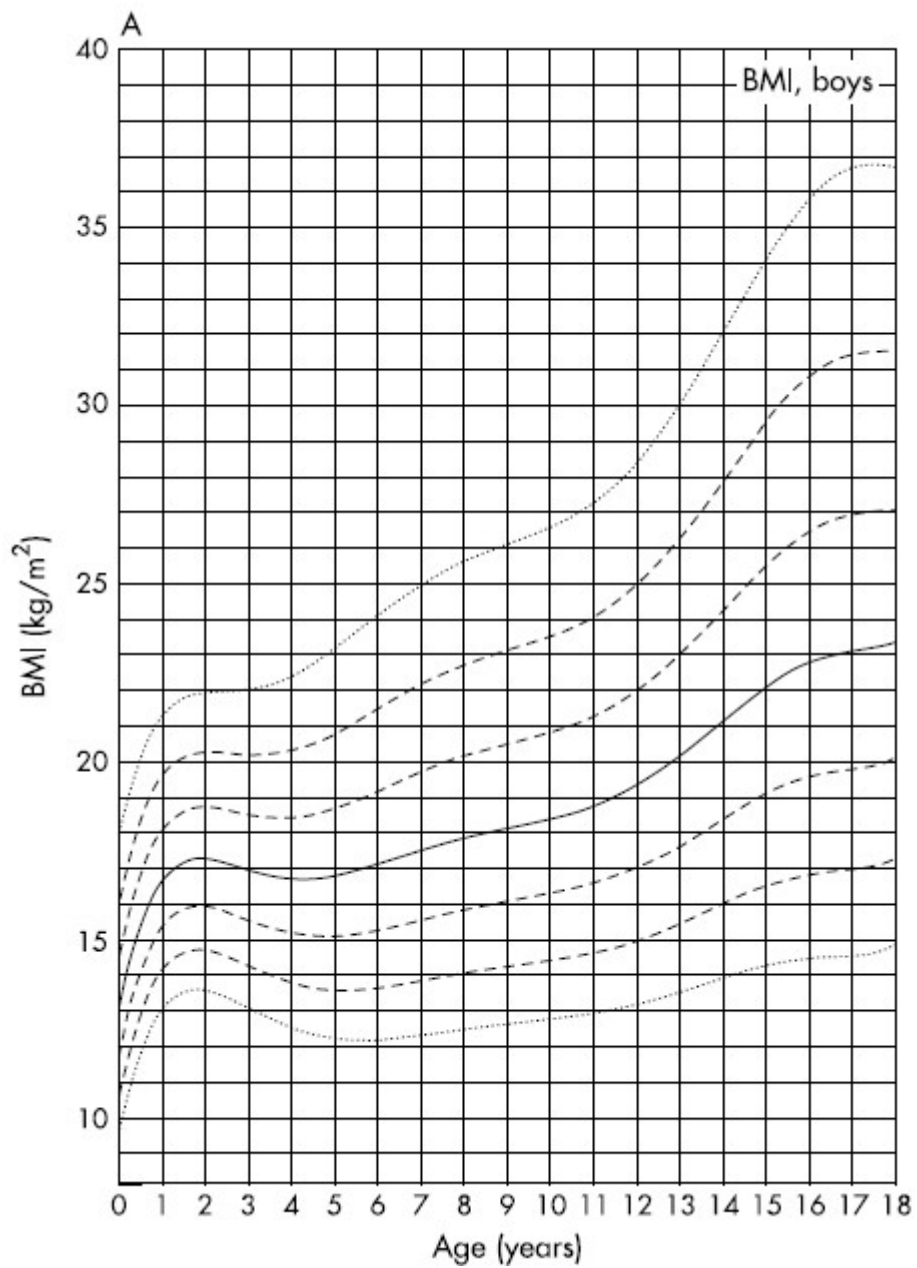
Curva IMC niñas. Para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Lizama, 2006

Anexo 5

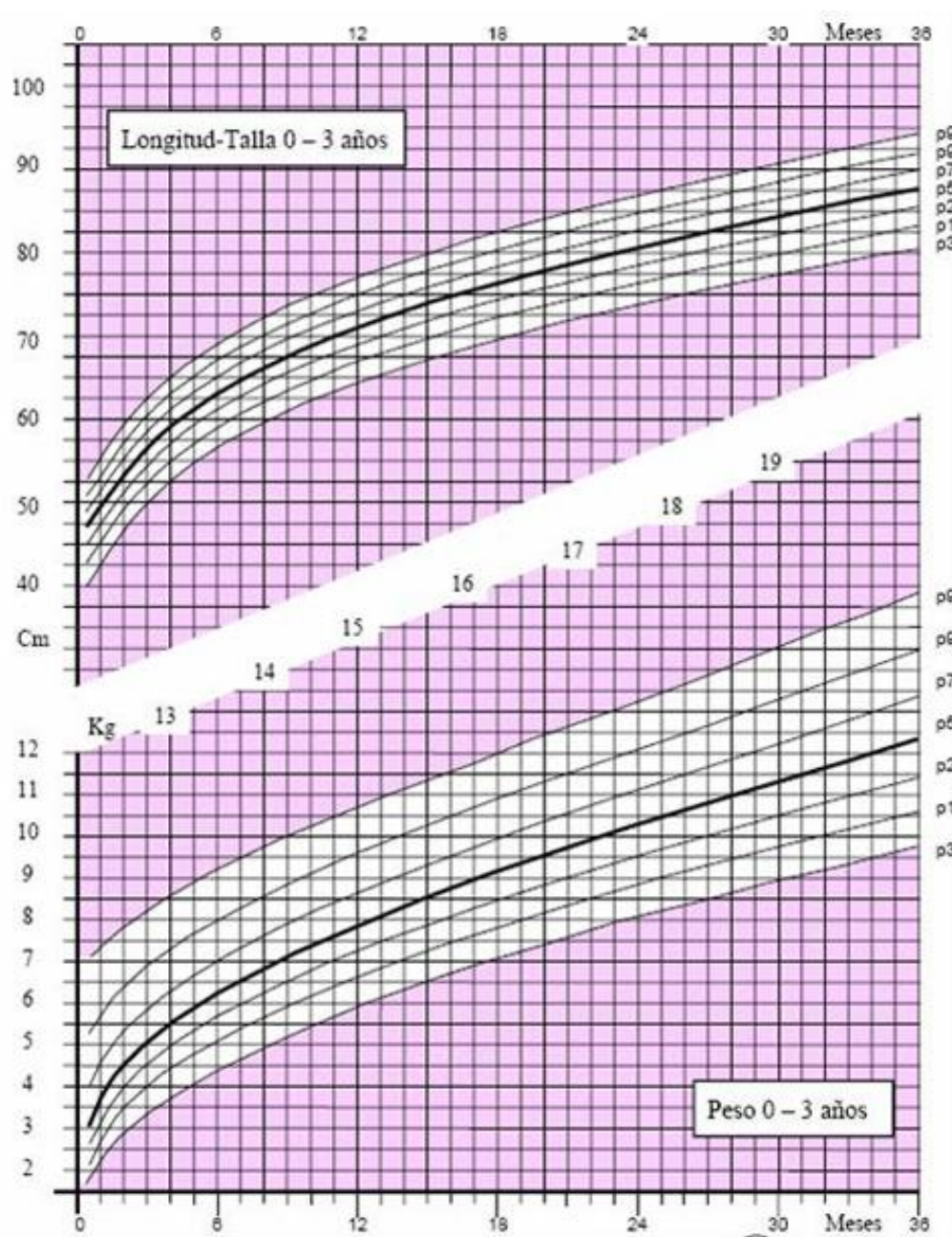
Curva IMC niños. Para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Lizama, 2006

Anexo 6

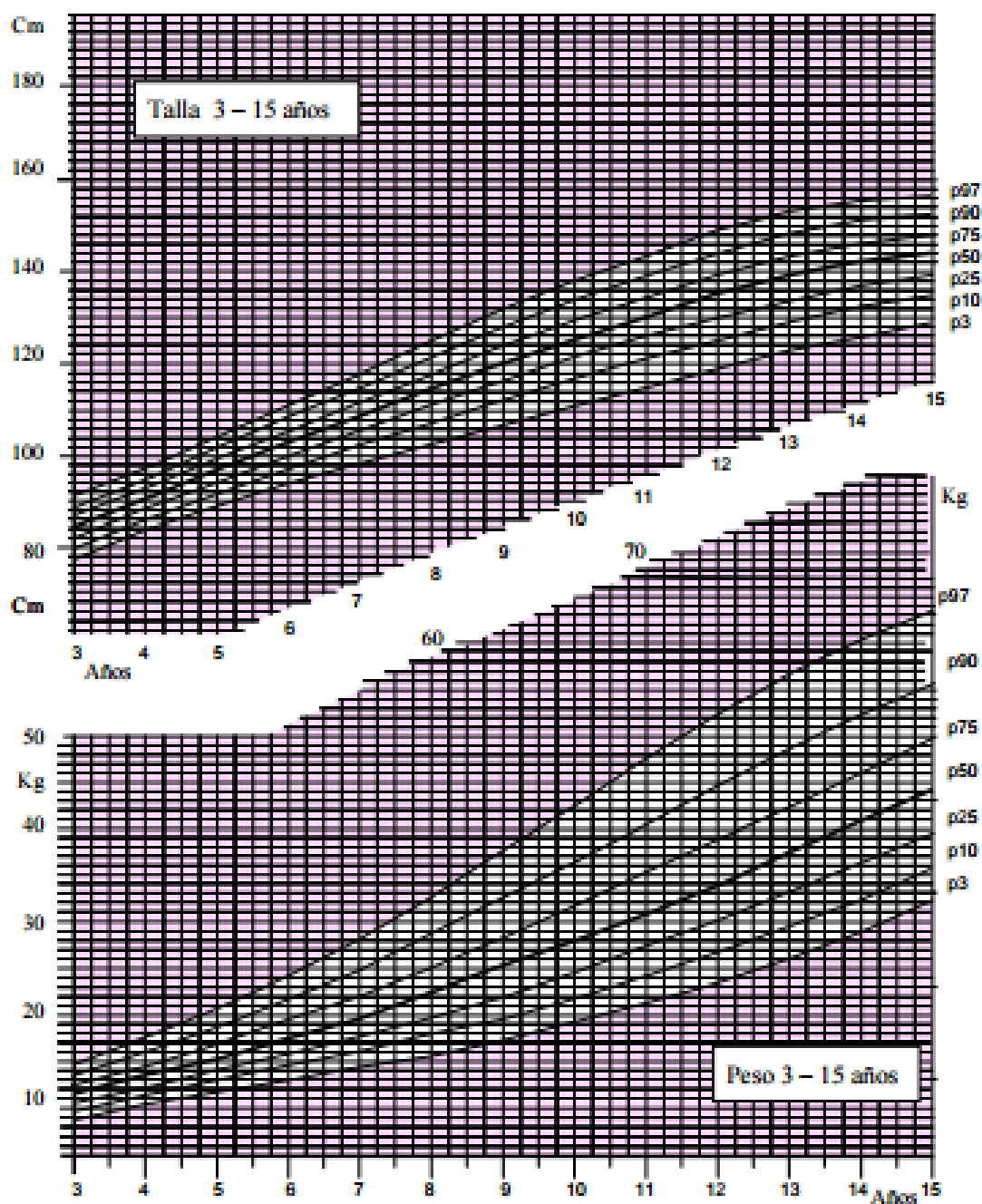
Peso para la talla para niñas de 0-3 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Vildoso, 2006

Anexo 7

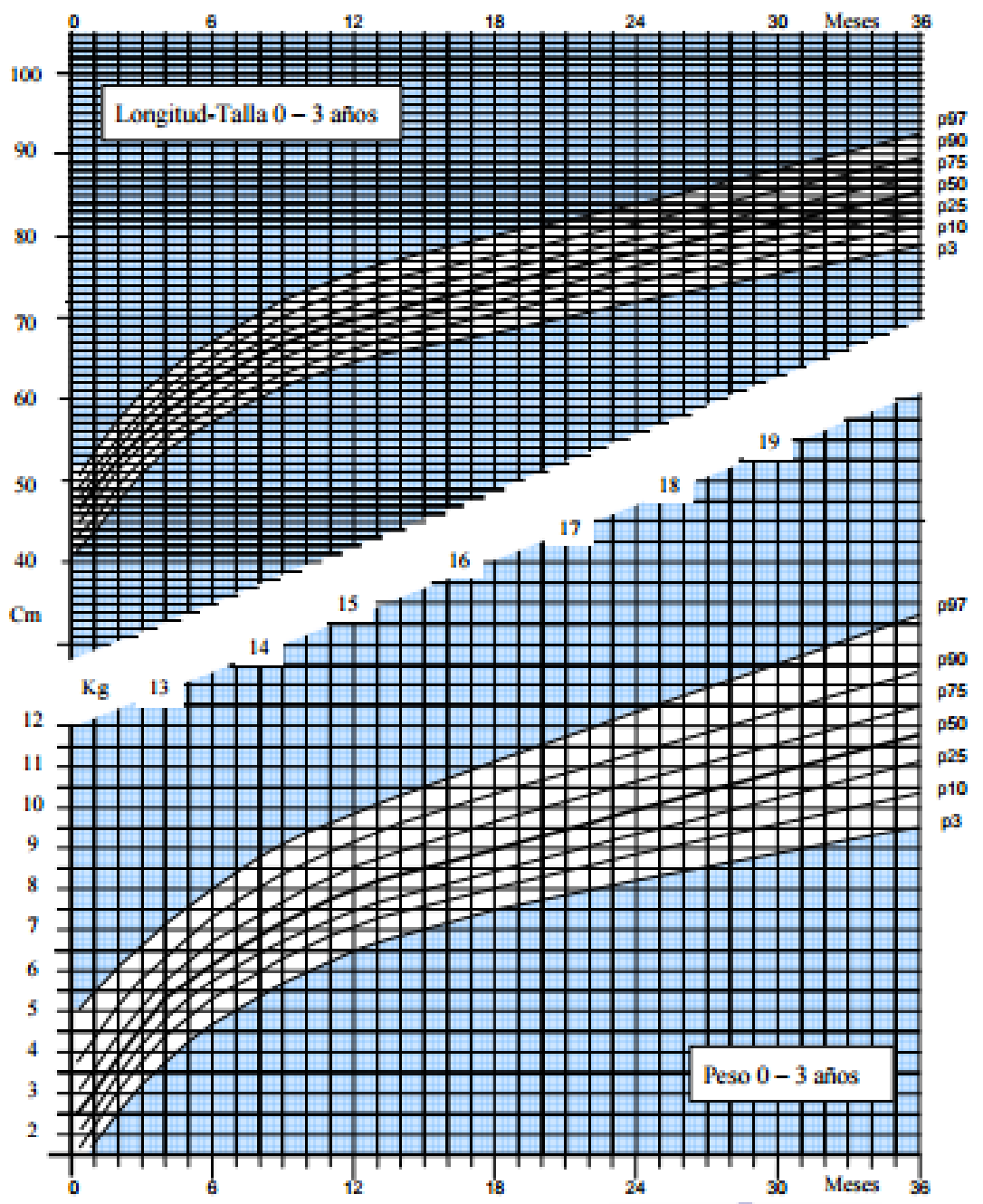
Peso para la talla para niñas de 3-15 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Vildoso, 2006

Anexo 8

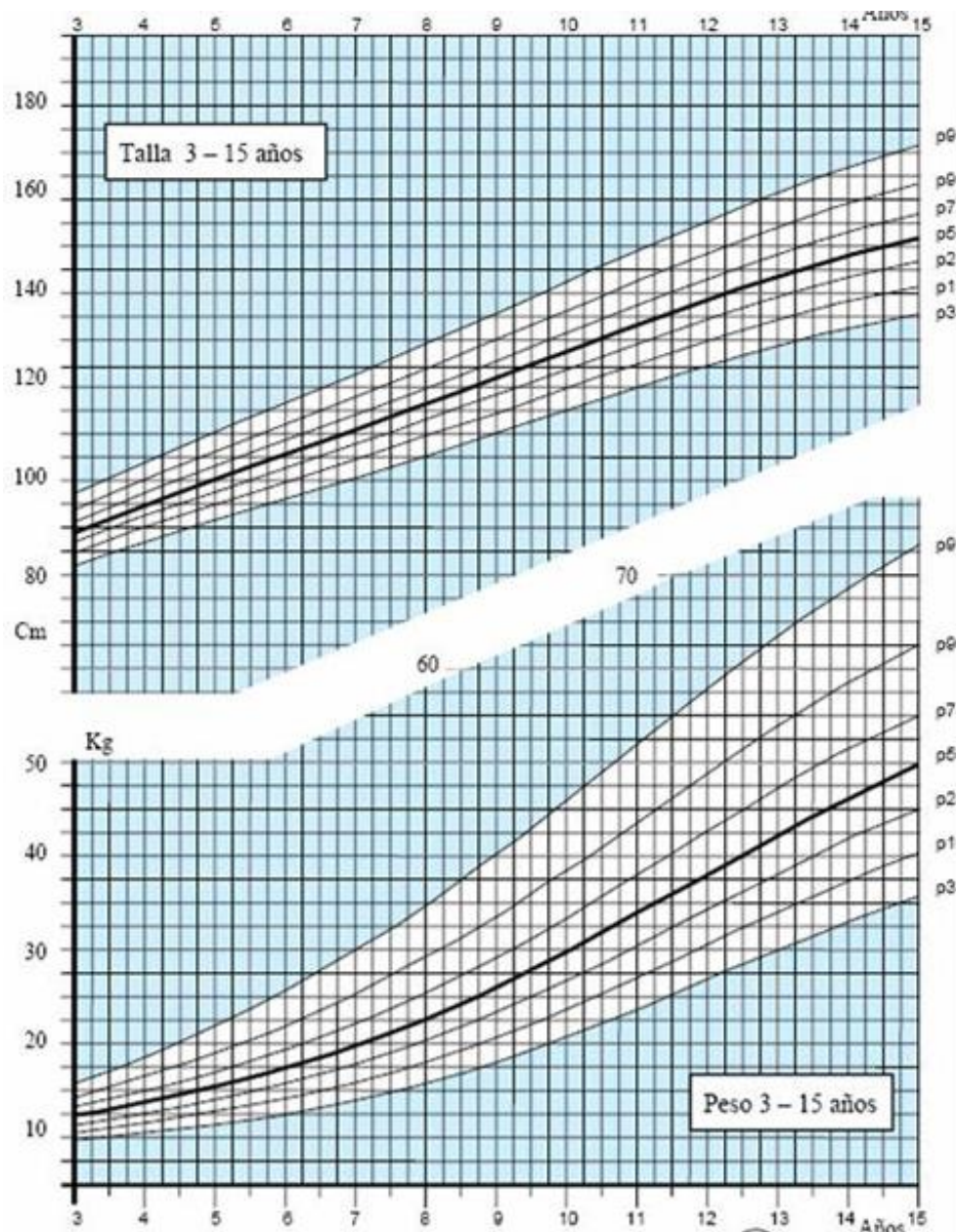
Peso para la talla para niños de 0-3 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Vildoso, 2006

Anexo 9

Peso para la talla niños 3-15 años de edad. Curvas Catalanas para niños con Síndrome de Down.



Fuente: Vildoso, 2006

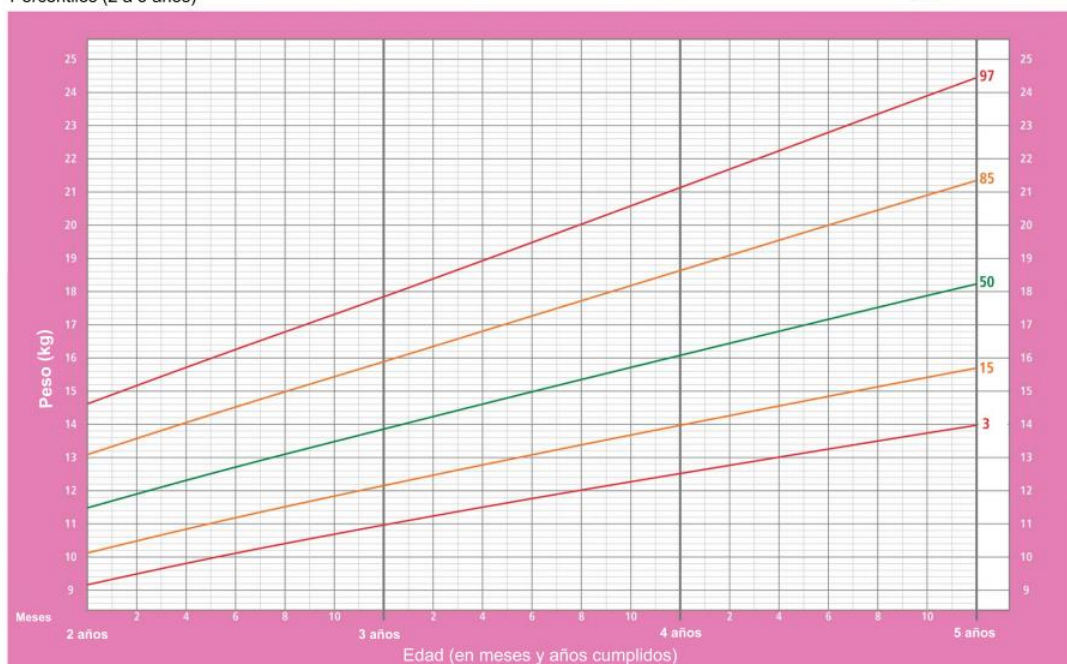
Anexo 10

Peso para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

Peso para la edad Niñas



Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

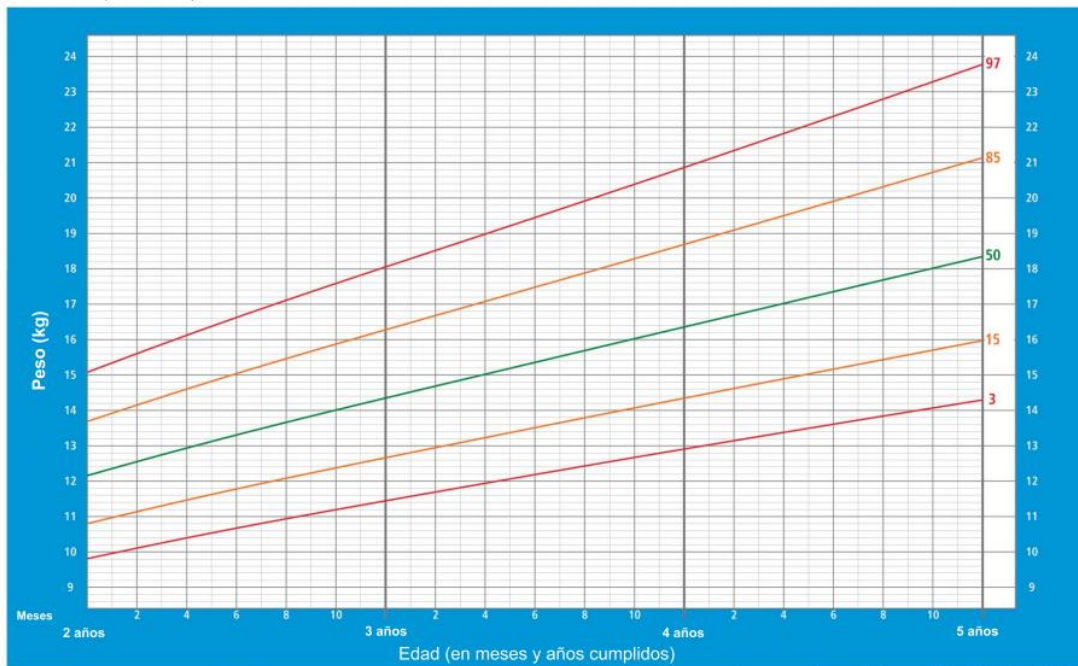
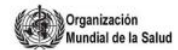
Fuente: OMS, 2015

Anexo 11

Peso para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

Peso para la edad Niños

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: OMS, 2015

Anexo 12

Talla para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

Estatura para la edad Niñas

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

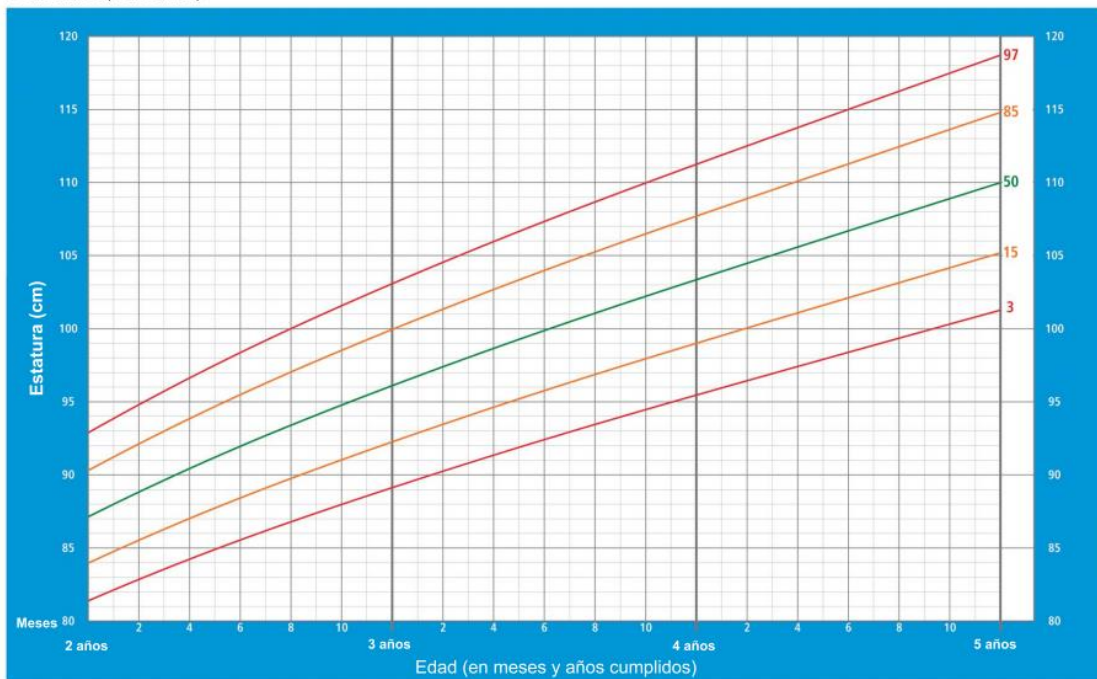
Fuente: OMS, 2015

Anexo 13

Talla para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

Estatura para la edad Niños

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

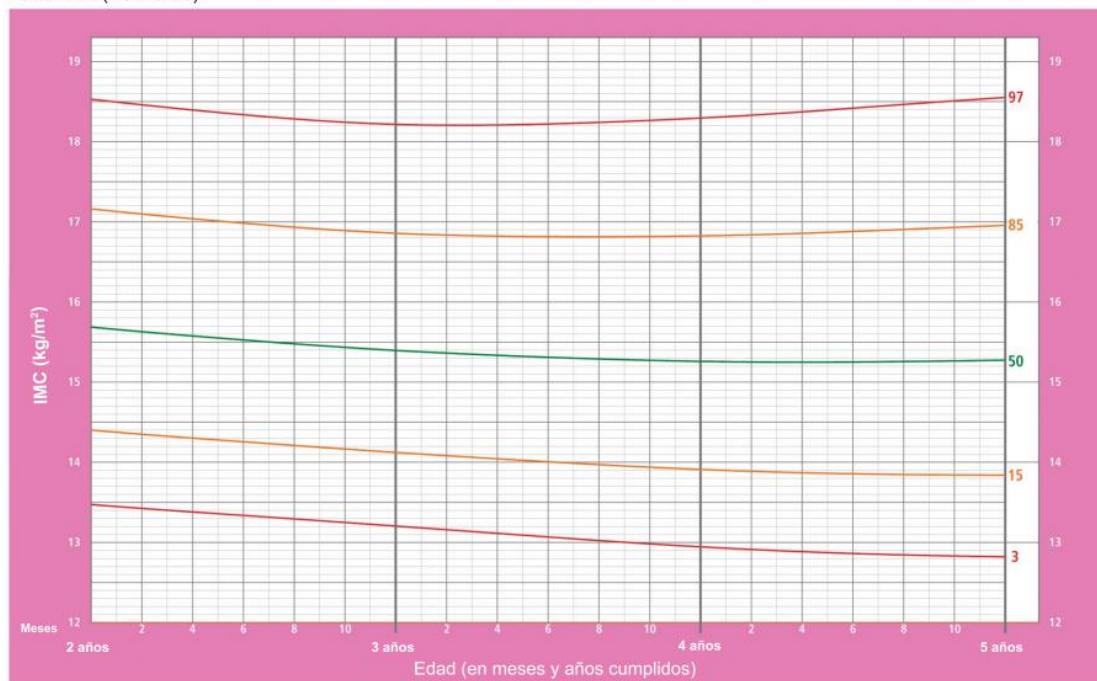
Fuente: OMS, 2015

Anexo 14

IMC para la edad niñas 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

IMC para la edad Niñas

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

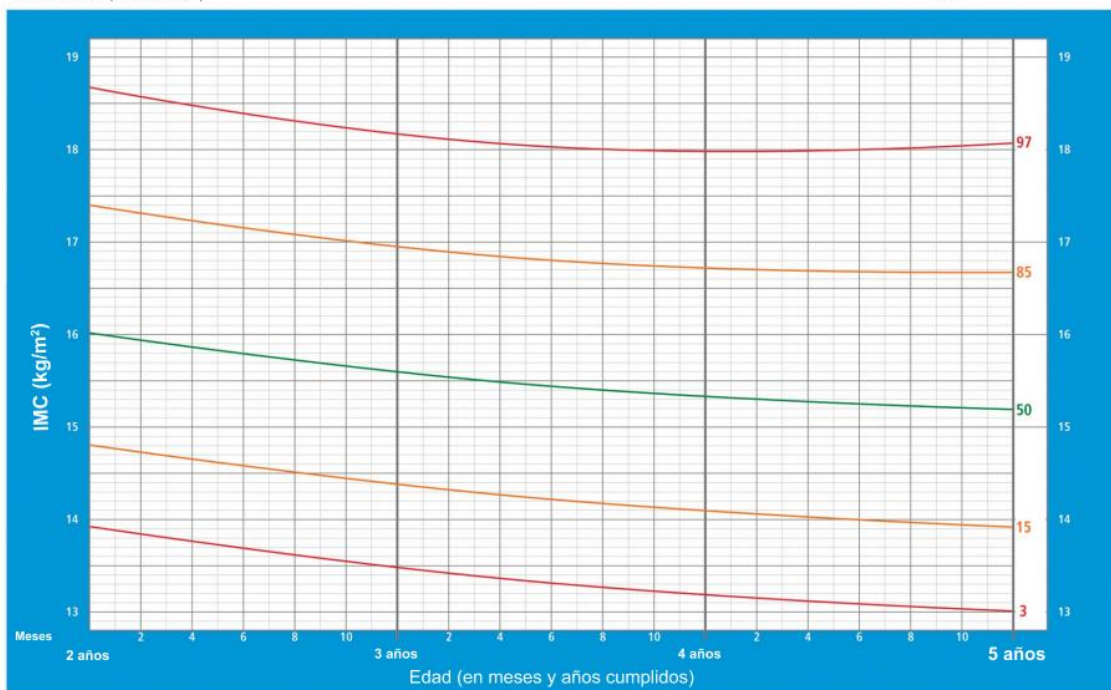
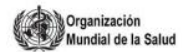
Fuente: OMS, 2015

Anexo 15

IMC para la edad niños 2 a 5 años de edad. Curvas de crecimiento OMS.

IMC para la edad Niños

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: OMS, 2015