

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: María Florencia Matas

**CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS DE LOS PADRES DE NIÑOS
CON SÍNDROME DE DOWN EN RELACIÓN CON LAS
PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL SÍNDROME**

2014

Tutora: Lic. María Florencia Ruiz

Citar como: Matas MF. Conocimientos y creencias de los padres de niños con síndrome de Down en relación con las patologías asociadas al síndrome. [Trabajo Final de Grado] Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2014. <http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/1/279>

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Resumen | 3 |
| Abreviaturas..... | 4 |
| Introducción..... | 5 |
| Marco teórico: | |
| Definición del SD | 6 |
| Etología del SD | 6 |
| SD y discapacidad intelectual..... | 7 |
| Alteraciones neurológicas | 8 |
| Estudios que pueda realizarse la mujer embarazada para saber si su hijo tiene SD..... | 8 |
| Patologías, nutrición y desarrollo en el SD | 9 |
| Alteraciones en la deglución | 9 |
| Alteraciones en la función tiroidea | 10 |
| Alteraciones en el metabolismo lipídico | 10 |
| Hiperuricemia | 11 |
| Sistema gastrointestinal | 11 |
| Enfermedad celiaca | 11 |
| Obesidad | 12 |
| Apoyo al niño con SD | 13 |
| Estimulación temprana | 13 |
| Educación nutricional | 13 |
| Requerimientos calóricos y evaluación del niño con SD | 14 |
| Estado del arte | 16 |
| Problema de investigación..... | 18 |
| Objetivos | 19 |
| Metodología | 20 |
| Resultados | 24 |
| Discusión | 30 |
| Conclusión..... | 32 |
| Anexos: | 34 |
| Consentimiento informado | 35 |
| Encuesta | 36 |
| Modelo visual de porciones..... | 38 |
| Bibliografía | 41 |

RESUMEN

CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS DE LOS PADRES DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN RELACION CON LAS PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL SÍNDROME.

Autor: Matas Maria Florencia.
Universidad ISalud

Mail: matasflorencia@gmail.com

Introducción: los niños con síndrome de Down poseen una alta prevalencia de patologías asociadas al mismo que están relacionadas con terapias nutricionales como parte de su tratamiento. **Objetivo:** Determinar la percepción de los padres de los niños que asisten en Centro Integral Crecer, en el partido de Vicente López, Pcia. De Buenos Aires. en relación a la importancia de la terapia nutricional en sus hijos. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. La muestra fue, de 30 niños, no probabilístico por conveniencia. La población objetivo fueron los 30 padres de cada niño. Se utilizó encuesta a los padres en relación con su conocimiento y una valoración antropométrica de los niños. **Resultados:** Los conocimientos y creencias de los padres en cuanto a las patologías asociadas al síndrome se reflejan un 73% (n=27) poco satisfactorio, un 23% (n=7) satisfactorio y un 3% (n=1) muy satisfactorio. En relación a la consulta con un profesional de la nutrición, el 27% (n=8) asistió mientras que en 73% (n=22) no asistió. De acuerdo a los factores de consumo que inciden en la elección de los alimentos, los padres informaron que el 34% (n=10) optó por el factor económico, al igual que el 34% (n=10) gustos y preferencias de los niños, el 23% (n=6) el factor tiempo y el 9% (n=3) el factor nutricional. Con respecto a la actividad física de los niños el 67% (n=20) no la realiza y el 33% (n=20) restante si la realiza. Los resultados de la valoración antropométrica reflejaron un 54% (n=16) de niños con normo peso, 36% (n=10) bajo peso y 10% (n=3) sobrepeso. En relación al sexo, las mujeres se encontraron en un 100% (N=12 niñas) se encuentran IMC normal y los niños, el 84% (N=15 niños) reflejan el sobrepeso y el 16%(N=3niños) el bajo peso reflejado en el grafico. **Conclusiones:** Los padres de los niños con SD poseen escasos o insuficientes conocimientos acerca de las posibles patologías asociadas al síndrome. **Palabras claves:** Síndrome de Down, patologías asociadas al síndrome, creencias, padres, centros asistenciales, niños, terapia nutricional, educación nutricional, consumo.-

ABREVIATURAS

ASDRA: Asociación Síndrome de Down de la Republica Argentina.

DE: Desvío estándar.

FEAPS: Confederación Española de Organizaciones en favor de la personas con discapacidad intelectual.

IMC: Índice de masa corporal o Quetelet (BMI).

KCAL: Kilocalorías.

TSH: hormona estimulante de tiroides.

OMS: Organización mundial de la salud.

ONU: Organización de las naciones unidas.

SD: Síndrome de Down.

T4: tiroxina.

UN FAO: United Nations, Food and Agriculture Organization.

WHO: World Health Organization.

1. INTRODUCCIÓN

El apoyo familiar y los ámbitos sociales con los cuales se va encontrando un niño durante su escolaridad resultan de suma importancia: cada paso dado en esta etapa de la vida será la marca que quedará para su desarrollo en el futuro. Aquellos niños que requieren de terapias conjuntas con su desarrollo educacional, independientemente de sus profesores, deben recibir un soporte y aporte fundamental para su crecimiento. En el Síndrome de Down (en adelante S.D), las terapias que desarrolla el niño, el conocimiento de los profesionales, pero sobre todo, su entorno familiar, son desencadenantes para su futuro (Aranceta, 2001).

La alimentación constituye un pilar importante para lograr una adecuada calidad de vida y bienestar, así como para conseguir una plena inclusión social. Para las personas con SD, la alimentación es una herramienta para fomentar la autonomía desde una edad temprana, ya que entre otras cosas, favorece el ejercicio de los músculos oros faciales, tan necesarios para el posterior desarrollo del lenguaje.

Los niños con SD pueden mostrar cierto retraso en sus habilidades para comer y beber. Es frecuente observar dificultades en el momento de pasar de los alimentos líquidos y blandos a otros más sólidos; también al morder y masticar, lo que repercute en su estado nutricional. Por lo tanto, prevenir desde que nacen los trastornos asociados con la alimentación es una tarea fundamental en la vida de los niños (Escott et.al, 2005).

En un porcentaje alto, los problemas de alimentación en los niños están íntimamente relacionados con la actitud de ansiedad de los padres a la hora de la comida. En muchos casos, aun sin ser adrede, son los propios padres los que pueden estar forzando estas situaciones problemáticas. Es la llamada “trampa reforzadora” en la que se produce un mutuo reforzamiento de la conducta problema del niño y del comportamiento de los padres. Por ejemplo, la falta de autonomía al comer aumenta en la medida en que es “más fácil” y “más cómodo” reforzar la pasividad del niño dándole de comer, que realizar los pasos adecuados para que el niño aprenda los hábitos correspondientes. El ambiente debe ser lo más agradable posible, es decir, que el niño no perciba una situación de tensión durante las comidas, pues debe asociarlo a una situación placentera. Todas estas pautas y recomendaciones llevan tiempo y requiere de buen humor y mucha paciencia, pero los resultados son apreciables a corto plazo y además permite participar en las comidas familiares, como uno más, con todos los beneficios que eso conlleva (Kumin, 2005).

2. MARCO TEÓRICO

- **2.1 Definición del SD**

El SD es un trastorno genético caracterizado por una alteración, también llamada trisomía 21, que hace que dentro de los 23 pares de cromosomas que todos los seres humanos tenemos, aquellos con S.D tengan 3 cromosomas en el par número 21. Debido a esto, los individuos con S.D tienen discapacidad intelectual. Y, si bien tienen rasgos parecidos a los de sus padres, como cualquier otra persona, hay algunas características físicas que pueden aparecer como asociadas al síndrome, ciertos rasgos en sus rostros hacen se vuelvan similares en casi todos los casos. No necesariamente se encuentran todas juntas en la misma persona. (Casaldáliga. J.et al, 2005).

Las características físicas más comunes según la Asociación Síndrome de Down de la Republica Argentina (ASDRA) son:

-Nariz chata

-Ojos rasgados

-Orejas pequeñas

-Baja estatura

-Boca pequeña.

- **2.2 Etiología del síndrome de Down**

Cualquier persona puede tener un hijo con síndrome de Down. No hay datos científicos que indiquen que sea hereditario pero sí un 4% de los casos se produce por la unión de dos cromosomas en uno, según características genéticas de los padres. Tampoco hay datos científicos que demuestren que haya relación con el alcohol, drogas, cigarrillos o exceso de trabajo de la madre, por ejemplo.

El único factor conocido al momento es que, a mayor edad de la madre, la probabilidad estadística aumenta. La causa del síndrome de Down es cromosómica, es decir, se produce por la presencia de un tercer cromosoma en el par 21, dando origen a la trisomía del par 21, lo que lleva a

que la persona tenga un exceso de información genética (Moreno Vivot, 2010).

Se definen tres variantes del síndrome:

- a) **Trisomía 21 libre:** corresponde al 95% de los casos, es al azar y no tiene relación con la herencia.
- b) **Traslocación:** este tipo corresponde aproximadamente al 4% de los casos y se debe a la unión de dos cromosomas en uno, habitualmente entre el 14 y un cromosoma 21. En estos casos se recomienda un estudio a los padres llamado cariotipo.
- c) **Mosaicismo:** corresponde al 1% de los casos, se desarrolla en una fase posterior a la concepción, llamándose mosaico, ya que la mala segregación de los cromosomas toma algunas líneas celulares, por lo que tendremos células con 46 cromosomas y otras con 47. Es decir, en algunas células se encontrará la trisomía y en otras no (Amestoy, 2007).

- **2.3 Síndrome de Down y discapacidad intelectual:**

El término "*deficiente mental*" ha sufrido muchas variaciones a lo largo de la historia. En la Asamblea General de la Confederación Española a favor de personas con Discapacidad Intelectual y Parálisis Cerebral (FEAPS), que reúne a más de 700 instituciones dedicadas a la atención de las personas con discapacidad intelectual en España, se ha aprobado sustituir el término de "retraso mental" o "deficiencia mental" por el de "discapacidad intelectual" (FEAPS, 2002). Así, hoy en día no se utiliza el término "disminuido psíquico", sino la expresión "persona con discapacidad intelectual", que se emplea para referirse a un grupo de población específico con retraso mental.

Este retraso mental viene definido a través de dos aspectos fundamentales:

1. Una función intelectual que se encuentra significativamente por debajo de la media general.
2. La coincidencia con algún trastorno de la conducta. (FEAPS, 2002).

La 10ª revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades mentales y del comportamiento (OMS, 1993) afirma que no es posible especificar unos criterios de investigación del retraso mental que puedan ser aplicados de manera internacional. Esto es debido a que los dos componentes principales del retraso mental, el bajo rendimiento cognitivo y la competencia social, están muy influidos por el entorno social y cultural.

El nivel de deficiencia o retraso en las personas con S.D se encuentra en la actualidad en el rango de la deficiencia ligera o media, con algunas excepciones por arriba (capacidad intelectual “límite”) y por abajo (deficiencia “severa” y “profunda”). Estas últimas son, en la mayor parte de los casos, debidas a una estimulación ambiental limitada más que a carencias constitucionales (Ruiz, 2001).

- **2.3.1 Alteraciones neurológicas:**

El sistema nervioso está afectado en mayor o menor medida en el S.D:

- Hipotonía: Se refiere a la disminución del tono muscular. Suele ser el rasgo más distintivo, más acentuada en los miembros inferiores. Más adelante los síntomas aparecen en otras localizaciones.
- Son frecuentes los problemas de equilibrio y coordinación. Estos mejoran con la edad.
- Retraso psicomotor: Los niños con S.D suelen presentar dificultades en ciertas áreas del desarrollo y van logrando los hitos psicomotores a su propio ritmo, que generalmente es más lento que otros niños de su edad sin S.D. Es importante la terapia física para acompañar esta etapa. (Rodríguez Martínez, 2008).

- **2.3.2 Estudios que puede realizarse la mujer embarazada para saber si su hijo tiene síndrome de Down**

Los estudios que pueden realizarse para detectar el síndrome se dividen en invasivos y no invasivos:

Invasivos: estos estudios tienen como finalidad la obtención de una muestra de tejido fetal, y así realizar el estudio cromosómico correspondiente. Se puede hacer a través de placenta o corion, sangre o líquido amniótico.

No invasivos: diagnóstico ecográfico y screening bioquímico, en el que se analizan una serie de elementos bioquímicos en sangre materna.

El S.D no es una enfermedad, es una condición de vida que está causada por la presencia de un cromosoma 21 extra. Es parte del individuo. Cada persona es única e irrepetible y el S.D es una característica de la persona entre muchas otras. (Fernández O'Donnell C. 2013).

- **2.4 Patologías, nutrición y desarrollo en el S.D**

Expresa el estado de salud y el progreso en el desarrollo durante la infancia.

El tamaño y la conformación del cuerpo a lo largo de la niñez y en la edad adulta ejercen su influencia a la hora de elegir un estilo de vida, así como sobre los patrones de actividad y sobre la salud.

- Crecimiento Prenatal: El crecimiento prenatal de los fetos con SD está algo reducido en comparación con el crecimiento “normal”. El peso es algo menor, aunque esta diferencia se inicia probablemente en el tercer trimestre del embarazo.

-Crecimiento Postnatal: Los estudios sobre el crecimiento y la talla de las personas con S.D concuerdan en que, al llegar a la edad adulta, la estatura está reducida en una media de unas 2 DE (es decir, por debajo del 5º percentil, en relación a las tablas de crecimiento que analiza el pediatra). Durante la infancia y adolescencia se hacen más patentes el déficit en el aumento de talla, peso y circunferencia de la cabeza. El aumento de peso hacia el final de la infancia y durante la niñez y la adolescencia es con frecuencia excesivo si se compara con el de la talla a lo largo del desarrollo (Rodríguez Martínez A. 2008).

-Valoración del crecimiento: Se deben realizar cuidadosas medidas antropométricas, el registro exhaustivo de la historia clínica e información complementaria y el uso de tablas de crecimiento (Rodríguez Martínez A.2008).

- **2.4.1 Alteraciones en la deglución:**

Muchas personas con SD, en el momento de la deglución, no suelen elevar la lengua, sino que tienden a protruir la, (moverla hacia delante y abajo que va aplastando el alimento contra los dientes superiores para terminar la punta de la lengua, en muchos casos, fuera de la cavidad bucal).

Estos procesos suelen ser frecuentes en estos niños, debido fundamentalmente a sus características físicas endobucuales, que dificultan el proceso de la deglución normal (Rodríguez Martínez A. 2008).

- Labios separados.
- Macroglosia
- Flaccidez o hipotonía del labio inferior.
- Protrusión de la lengua por diversos factores.
- Mala o incorrecta impostación dentaria.

- Paladar predominantemente ojival.

La lactancia materna es la forma ideal de alimentación durante el primer año de vida. Si se ha optado por la lactancia artificial, existen en el mercado fórmulas lácteas adaptadas a las necesidades nutricionales del niño. En esta etapa resulta esencial estimular la succión.

En el caso de emplear biberones hay que tener en cuenta factores importantes:

- Posición.
- Tipo de tetina-perforación de la misma.
- Limpieza de la nariz.
- Retirada paulatina del biberón (Rodríguez Martínez A, 2008).

- **2.4.2. Alteraciones de la función tiroidea:**

Actualmente se han encontrado gran cantidad de estudios científicos que reflejan la alta incidencia de la función tiroidea con el S.D y se ha logrado observar que ambas patologías pueden convivir en la misma persona (Moreno Vivot 2013).

Las alteraciones más frecuentes de los pacientes son:

- Hipotiroidismo congénito primario persistente.
- Disfunción tiroidea compensada subclínica, llamada también “hipertirotropinemia idiopática”, la cual se caracteriza por niveles de hormona estimulante del tiroides (TSH) elevada y niveles de tiroxina (T4) normales o ligeramente disminuidos, pudiendo estar presente en un 50%de los individuos con S.D Un 40% evoluciona hacia niveles de normalidad, por lo que se recomiendan controles cada 6 meses que confirmen un estado hipotiroidismo franco.
- Hipotiroidismo adquirido: generalmente por causa autoinmune.
- Hipertiroidismo: patología poco frecuente (Koning et al., 2001).

- **2.4.3 Alteraciones en el metabolismo lipídico:**

Se ha observado que los pacientes con S.D reflejan niveles de triglicéridos elevados, una disminución de HDL colesterol, colesterol total, apolipoproteínas y el índice HDL-colesterol/colesterol total. Dichos perfiles lipídicos están asociados a un incremento de riesgo de enfermedad cardiovascular. (Fernández O´donell. 2013)

- **2.4.4 Hiperuricemia:**

No se conocen de forma completa los mecanismos patogénicos responsables del aumento de los niveles de ácido úrico en las personas con S.D. Queda por determinar si se debe a la hiperproducción, reducción de la excreción o aumento de la actividad biosintética de las purinas o a una combinación de todos estos mecanismos. (Koning et.al 2001).

- **2.4.5 Sistema gastrointestinal:**

Las alteraciones más frecuentes son las obstrucciones de duodeno. En el tracto inferior hay varios tipos de alteraciones entre las que se destacan la enfermedad de Hirschsprung (megacolon aganglionico, falta de plexos y terminaciones nerviosas de algún segmento de la musculatura del intestino grueso). Como consecuencia, éste no se contrae ni se mueve de forma adecuada. El recién nacido suele tener retraso en la expulsión del meconio, más allá de las 48 horas.

Posteriormente aparece estreñimiento crónico, que se refiere a la complicación frecuente en el S.D detectado en al menos el 30% de la población. Tiene diversas causas, tales como hipotonía muscular, falta de ejercicio, dieta poco adecuada, no saber establecer un ritmo diario, e hipotiroidismo. El tratamiento se basa en establecer un buen hábito higiénico, es decir, moverse, hacer ejercicio, beber suficiente líquido, fomentar al niño el hábito de defecar todos los días a la misma hora. Hay una mayor probabilidad de mal absorción en sujetos con S.D. en distintos grados y nutrientes (vitamina B12 y vitamina A). A pesar de ellos hacen falta nuevas investigaciones que corroboren estos datos. (Rodríguez Martínez, 2008).

- **2.4.6 Enfermedad Celíaca:**

Es una enfermedad que se caracteriza por una intolerancia permanente al gluten. La celiaquía es más frecuente en las personas con SD que en la población general (se calcula una prevalencia superior al 12%). Esto y la posibilidad de detectarla de manera precoz han promovido las recomendaciones de que a todos los niños con SD en torno a los 3 años y luego periódicamente se les determine en sangre los anticuerpos antigliadina, antiendomiso y antitransglutamina tisular.

Debe sospecharse cuando el niño tiene diarrea crónica, con heces pastosas, voluminosas, brillantes y fétidas, no gana peso, tiene poco apetito, está irritable y tiene distensión abdominal. Cualquier desviación en el crecimiento obliga a realizar un estudio para determinar la causa. Si los

resultados de los anticuerpos resultan positivos, debe hacerse una biopsia intestinal para demostrar la atrofia de las vellosidades intestinales, que confirmará el diagnóstico.

El tratamiento se basa en suprimir de la dieta todos los alimentos que contienen gluten. Al retirar esta sustancia de la alimentación se normalizan las vellosidades y desaparecen los síntomas. Este régimen es para toda la vida, pero nunca debe retirarse el gluten sin haber confirmado el diagnóstico con la biopsia intestinal (Torresani M. 2008).

- **2.4.7 Obesidad:**

La obesidad constituye uno de los mayores problemas a los que se enfrentan las sociedades modernas. El sobrepeso es el factor de riesgo más importante para numerosas enfermedades crónicas, incluidas las cardíacas, la diabetes tipo 2 y la artritis.

Según varios autores, la causa de la obesidad en las personas con SD se debe a varios factores, encontrándose implicados tanto factores genéticos como ambientales. Los más importantes son la disminución del gasto metabólico basal (Fernández O'donell, 2013). La menor actividad física que suelen realizar, su mayor tendencia a hacer una vida sedentaria, y la mayor incidencia de hipotiroidismo en esta población son factores influyentes.

Otros autores han demostrado que, durante los primeros 3 años de vida, la obesidad no suele ser un problema importante en los individuos con SD y, si existe, no se considera un factor de riesgo para la obesidad en etapas posteriores. Sin embargo, la tendencia al sobrepeso se produce a partir de los 3 años y es desde los 6 años cuando la obesidad infantil se asocia con persistencia de obesidad en la edad adulta. Debido a ello, el desarrollo de la obesidad en esas etapas infantiles y juveniles va a condicionar seriamente la presencia de obesidad en la edad adulta, por lo que la actuación ha de ser realizada en esas etapas (Medlen, 2002).

Una vez instaurada la obesidad, su tratamiento es más difícil y tiene una tasa de éxito relativamente baja. Las estrategias deben ir encaminadas a prevenir que aparezca la obesidad durante la infancia, especialmente a partir de los 6 años y sobre todo durante la pubertad. La prevención primaria es la medida más eficaz para conseguir disminuir la prevalencia de la obesidad, instaurar una alimentación adecuada, realizar ejercicio físico y establecer un estilo de vida activo. Es necesario realizar cambios muy importantes dentro de la propia familia en cuanto a sus hábitos alimenticios y su estilo de vida (Torresani, 2008).

- **2.5 Apoyo al niño con SD**

Por lo general, estos niños pueden hacer la mayoría de las cosas que hace cualquier otro, como caminar, hablar, vestirse e ir solo al baño. Aunque generalmente comienzan a aprender esto algún tiempo más tarde que los niños no afectados, se ha comprobado que con una atención especial (estimulación temprana) se pueden lograr grandes avances en su desarrollo social e intelectual (Ruiz, 2001).

- **2.5.1 Estimulación temprana**

Incluye una serie de actividades que los padres y los profesionales pueden desarrollar para intentar que el niño alcance el máximo de su potencial. Como en el caso de cualquier otra persona, no puede predecirse cuál será el máximo de desarrollo que un niño con síndrome de Down puede alcanzar, pero sí es seguro que si se lo incentiva podrá lograr realizar actividades al igual que los niños no afectados (Moreno Vivot E, 2013).

- **2.5.2 Educación nutricional:**

Se define como “la parte de la nutrición aplicada que orienta sus recursos hacia el aprendizaje, adecuación y aceptación de unos hábitos alimentarios saludables, en consonancia con la propia cultura alimentaria y de acuerdo con los conocimientos científicos en materia de nutrición persiguiendo el objetivo último de promoción de la salud del individuo y de la comunidad” (Aranceta, 2001).

Las actuaciones en educación nutricional pueden contemplarse y ejercitarse en tres niveles:

- a) Prevención primaria: La promoción de la salud es un concepto dinámico dentro de la prevención primaria, que contempla la mejora individual y secular de la salud.
- b) Prevención secundaria: En los niveles de prevención secundaria, la educación nutricional estaría dirigida hacia individuos o colectivos con indicadores de riesgo, o bien a personas que, padeciendo una enfermedad, podrían beneficiarse de modificaciones de conducta u orientaciones terapéuticas con el fin de impedir la evolución negativa del proceso patológico y ayudar en el acortamiento de la falta de salud y la vuelta a la normalidad sin secuelas.
- c) Prevención terciaria. La educación nutricional en la prevención terciaria posibilita la mejora en la calidad de vida y en la evolución de la enfermedad, o en la limitación de sus secuelas en personas con padecimientos crónicos o procesos degenerativos.

Para diseñar un plan nutricional en un paciente con síndrome de Down, se debe: evaluar los problemas de salud actuales, incluido el estado nutricional del paciente, comparando con el estándar antropométrico más adecuado; establecer el aporte energético y proteico más adecuado; y determinar los tipos de alimentos y la vía de alimentación que se va a utilizar (Aranceta, 2001).

- **2.6. Requerimientos calóricos y evaluación del niño con SD:**

El problema más importante que se relaciona con la alimentación es el “chupeteo del alimento” (Moreno Vivot, 2013).

En relación con sus requerimientos dependiendo de su edad:

-Niños mayores de 2 años: Preescolar y escolar:

Se deberá mantener un aporte normal de calorías de acuerdo con el peso en el P50 (gráficos de P/T Y T/E) ó:

3 a 5 años: bajar un 10% de lo consumido por su anamnesis.

6 a 12 años: bajar un 25% de lo consumido por su anamnesis.

-Adolescente:

Se podría manejar una alimentación hipocalórica diferenciando en esta población dos etapas:

Etapla puberal: bajar un 20% del gato calórico total.

Final del crecimiento: manejar como en un adulto (Escott et.al 2005).

- **2.7. Requerimientos nutricionales en la edad escolar:**

Necesidades energéticas: La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (United Nations, Food and Agriculture Organization, -UN FAO-) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) define los requerimientos de energía como “la cantidad de energía necesaria para cubrir el gasto energético, que permite mantener el tamaño y composición corporales normales, gozar de un nivel de actividad física deseable, consistentes con un buen estado nutricional a largo plazo”.

Esto incluye cubrir las necesidades para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños, el depósito de tejidos durante el embarazo y para la secreción de leche materna durante la lactancia, consistente con una buena nutrición del niño y de la madre. . En la edad escolar, la estimación de la energía requiere la adición de calorías que son necesarias para el crecimiento.

Tabla 1: Requerimientos energéticos para niños y niñas

| EDAD(años) | NIÑOS | | NIÑAS | |
|------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|
| | Requerimiento energético diario | | Requerimiento energético diario | |
| | Kcal/día | Kcal/kg/día | Kcal/día | Kcal/kg/día |
| 6-7 | 1573 | 72,5 | 1428 | 69,3 |
| 7-8 | 1692 | 70,5 | 1554 | 66,7 |
| 8-9 | 1830 | 68,5 | 1698 | 63,8 |
| 9-10 | 1978 | 66,6 | 1584 | 60,8 |
| 10-11 | 2150 | 64,6 | 2006 | 57,8 |
| 11- 12 | 2341 | 62,4 | 2149 | 54,8 |

Fuente: FAO/WHO/ONU, 2011.

Plan alimentario:

-Etapa 1: Dieta procesada. Se caracteriza por una consistencia tipo puré homogéneo que no conserva su forma. Sopas espesas, yogurt cremoso o firme, puré de vegetales tamizados. Se establece entre los 7 a 12 meses.

-Etapa 2: Se incluyen alimentos húmedos de textura suave que forman el bolo alimenticio fácilmente:

- Pasta corta, con salsas homogéneas.
- Vegetales en budines o en soufflé bañados con salsas espesadas.
- Carnes molidas o picadas muy finas. Se establece entre los 12 a 3 años. Luego de esta etapa, pasará a una dieta general que constará de todo tipo de alimentos:
- Sopa de verdura
- Infusiones con trozos de bizcochos
- Alimentos fibrosos.
- Alimentos esféricos: arvejas, choclo, arroz, lentejas.
- Alimentos que formen hilos: queso derretido.
- Alimentos que se hagan a temperatura ambiente, siempre y cuando haya problemas con los líquidos.
- Alimentos que formen migas (Toresani, 2008).

- **2.8 Estado del arte:**

El estudio publicado en la Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, con el título “Independencia del niño con síndrome de Down: la experiencia de la familia” desarrolló un modelo teórico sobre la experiencia de la familia de niños con síndrome de Down en edad pre escolar y escolar. Dicha investigación realizada en Brasil destaca, entre otras, cuestiones el desconocimiento que todavía existe sobre este síndrome en la población en general, y que incide particularmente en las familias de los niños afectados por él, ya que cuentan con un conocimiento restringido a ciertas características observables del síndrome. La falta de información representa un obstáculo en la estimulación y el vínculo entre la familia y el niño, y resalta el importante papel de los profesionales de la salud, para dar a conocer cuáles son los estímulos adecuados y sostener la continuidad de los tratamientos dentro del marco del hogar (Samur, 2011).

El artículo publicado en la Revista Espacio Científico con el título “Alimentación en niños pediátricos con Síndrome de Down”, apuntó a analizar si la alimentación de los pacientes institucionalizados en la ciudad de Río Cuarto, Provincia de Córdoba, Argentina, se adecua a la considerada ideal para niños de su edad, sexo, y tratamiento dietoterápico para sus patologías asociadas. Sobre la base de la información estadística recolectada, se procedió al análisis de los resultados obtenidos y se pudo demostrar que la mayoría de ellos consumen alimentos de consistencia sólida y temperaturas templadas lo que sería considerado no adecuado para el tratamiento dietoterápico de la obesidad que suele predominar en ellos. Se considera necesario entender la condición a la predisposición a las patologías asociadas: Como se pudo observar en los pacientes, la obesidad fue la patología destacada en la mayoría de éstos, de manera de poder brindar atención eficaz tanto a los niños, como a su familia. Se observó luego de análisis, que en la Argentina es poco probable que la incidencia del síndrome disminuya, por el contrario, dado que la edad de concepción de la mujer es cada vez mayor (Bersezio, 2012).

El artículo publicado por The Journal of Pediatrics con el título “El apoyo de los padres mejora la pérdida de peso en niños con síndrome de Down” realizado en Boston, Estados Unidos. Se planteó como objetivo evaluar si la formación de los padres en la intervención conductual, combinada con un programa de educación alimentaria, facilita la pérdida de peso en niños con SD. Para ellos, se realizó una medida de peso corporal antes y después de transcurrido el tiempo. Se pudo demostrar que la intervención conductual de los padres y el apoyo de éstos parece ser un complemento eficaz en el tratamiento que busca lograr la pérdida de peso en niños con SD (Curtin,

2013).

En los estudios científicos encontrados y analizados, se pudo observar que, en las diferentes investigaciones realizadas a los niños con SD, se destaca el rol fundamental del núcleo familiar en el desarrollo de ellos. Los estudios revelan que las patologías asociadas al síndrome son fundamentales de ser estudiadas, y tratadas para mejorar la calidad de vida. De manera que el conocimiento de los padres, es de suma importancia para el crecimiento, desarrollo y calidad de vida de los niños.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACION

“¿Cuáles son los conocimientos de los padres de niños con Síndrome de Down (SD) que concurren al Centro de Atención Integral Crecer en Florida, Vicente López, Pcia. De Buenos Aires, durante el año 2014 a cerca de las patologías asociadas al síndrome y su cuidado nutricional?”

4. OBJETIVOS

Objetivos generales:

- Determinar la percepción de los padres en relación a la importancia de la terapia nutricional en sus hijos.

Objetivos específicos:

- Describir las creencias y opiniones de los padres sobre las posibles patologías asociadas al SD.
- Analizar si la intervención nutricional se considera una herramienta positiva para los niños con S.D en beneficio de su calidad de vida.
- Describir el estado nutricional de los niños mediante su valoración antropométrica
- Determinar los factores que inciden en la elección del contenido de la alimentación por partes de los padres.
- Relevar el tipo y la frecuencia de actividad física de los niños.

5. METODOLOGÍA

Tipo de diseño de la investigación

El diseño del trabajo es de tipo observacional descriptivo transversal.

Hipótesis de la investigación:

Los padres de los niños con SD poseen escasos o insuficientes conocimientos acerca de las posibles patologías asociadas al síndrome.

Población:

Niños con Síndrome de Down que asisten al Centro de Atención Integral Crecer en el Barrio de Florida, Vicente López. Por otro lado se incluye como otra unidad de análisis a los padres de los niños que asisten en dicha institución.

Tipo de Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Niños con Síndrome de Down que asisten al Centro de Atención Integral Crecer en el Barrio de Florida, Vicente López.
- Padres que quieran participar de la encuesta en forma voluntaria.
- Padres que hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Niños cuyos padres no hayan firmado el consentimiento para participar en este estudio.

Criterios de eliminación:

- Encuestas incompletas, ilegibles o con errores.

CUADRO DE VARIABLES

| Dimensión | Variable | Definición conceptual | Indicadores | Categoría | Técnica/ Instrumento |
|-------------------------------------|------------------|---|---|---|-------------------------------|
| EDAD | EDAD (niños) | Tiempo transcurrido Desde el nacimiento del individuo. | Edad (años) | | Entrevista/ Cuestionario. |
| SEXO | SEXO (niños) | Conjunto de factores orgánicos que distinguen al macho de la hembra. | Sexo | Femenino Masculino | |
| PESO | PESO (niños) | Peso: unidad kilogramos, es la relación existente entre la masa corporal, la edad, el sexo, la contextura y la talla. | Peso | | Entrevista/ Cuestionario. |
| TALLA | TALLA (niños) | Talla: unidad expresada en metros indica longitud. | Talla | | Entrevista/ Cuestionario. |
| INDICE DE MASA CORPORAL. SEGÚN OMS. | IMC | IMC Índice de masa corporal o Quetelet (BMI). Permite relacionar el peso actual con la talla. | <u>BMI=</u> <u>PESO (kg)</u> <u>ALTURA(m)2.</u> Categorías: -<18,5. -18,5-25. -25- 29.9 -30- 34,9. -35- 39,9. ->40 | BAJO PESO NORMAL SOBREPESOO BESIDAD GRADO I: OBESIDAD GRADO II: OBESIDAD GRADO III: | Valoración Antropométrica. |
| Decisión de | Elección de | Se refiere a los | | -Factor | Entrevista/cuestionario |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|-----------------------------------|
| elección de alimentos. | alimento. | factores que inciden a la hora de elección de alimentos en los menús. | | nutricional. -Gustos y preferencias. -Tiempo. Económicos. -Otros. | . |
| Conocimientos de patologías asociadas al síndrome de Down. | Conocimientos de patologías asociadas al síndrome de Down y relación con lo nutricional. | | Respuestas correctas: 4= 10puntos 3= 7,5 PUNTOS 2= 5 PUNTOS | -Muy satisfactorio. - Satisfactorio. -Poco satisfactorio. | Entrevista/ encuesta. |
| Consulta Nutricional | Consulta de intervención nutricional | Se refiere a la consulta de intervención nutricional | Asistió a consulta nutricional. | SI/ NO | Entrevista/ encuesta. |
| Realización de actividad física. | Se refiere al hábito de realizar ejercicio físico. | REALIZACION DE ACTIVIDAD FISICA | SI realiza. NO realiza. | SI/NO Encuesta/ Entrevista. | Cualitativa, nominal, dicotómica. |
| | | TIPO DE ACTIVIDAD. | Natación, caminatas, futbol, otros | | |
| | | FRECUENCIA. | Veces por semana. | Días por frecuencia semanal. | |
| Hábitos alimentarios. | Ingesta alimentaria. | Consumo de alimentos promedio diario. | Tipo de alimentos. | Cantidad por porción. Método de cocción. | Recordatorio 24hs. |

Método de recolección de datos:

Para recolectar los datos necesarios para el desarrollo de la investigación, se utilizó una encuesta (ver anexo II), registrando en ella las siguientes variables a medir

- 1) Conocimientos y creencias sobre las patologías asociadas con en SD.

- 2) La presencia de intervención nutricional con un profesional de la salud.
- 3) Valoración antropométrica.
- 4) Hábitos alimentarios.
- 5) Presencia de actividad física (tipo y frecuencia).
- 6) Recordatorio 24hs.

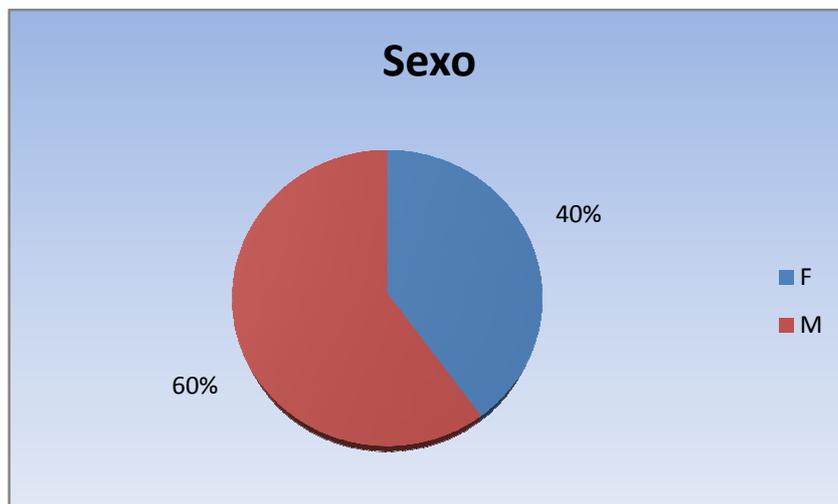
Las encuestas han sido contestadas por los padres de niños que concurren al Centro Integral Crecer, a quienes se les pidió detallar edad, sexo y peso actual de los niños.

Para la realización del presente estudio se solicitó consentimiento en todos los casos. (Ver anexo I).

6. RESULTADOS

Grafico N°1: Sexo de los niños. (N=30).

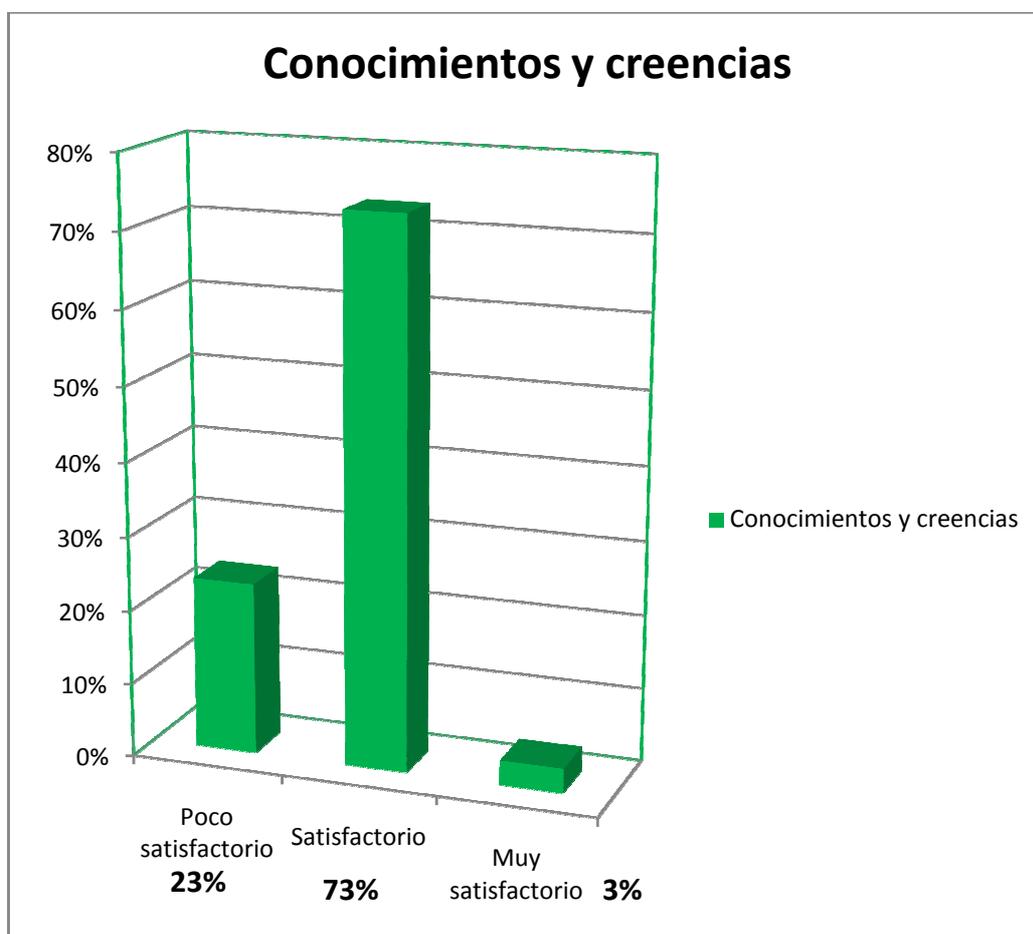
M: 18 niños F: 12 niñas.



Fuente: Elaboración propia.

Se ha realizado un análisis de una muestra de 30 niños, donde el 60% (18 niños) pertenece al sexo masculino y el 40% (12 niñas) corresponde al sexo femenino.

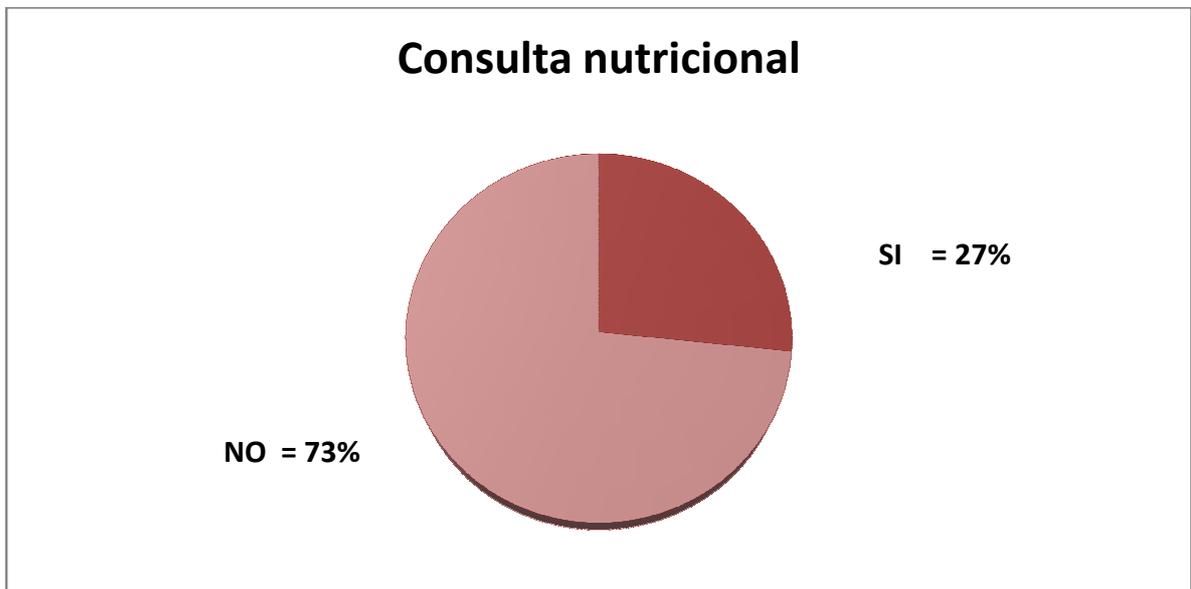
Grafico N°2: Conocimientos y creencias sobre las diferentes patologías. (N=30)



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar la variable conocimientos y creencias de los padres en cuanto a patologías asociadas al SD, el 23% poco satisfactorio (N=7 padres) un 73% satisfactorio (N=22 padres) y un 3% (N= 1 padre) muy satisfactorio.

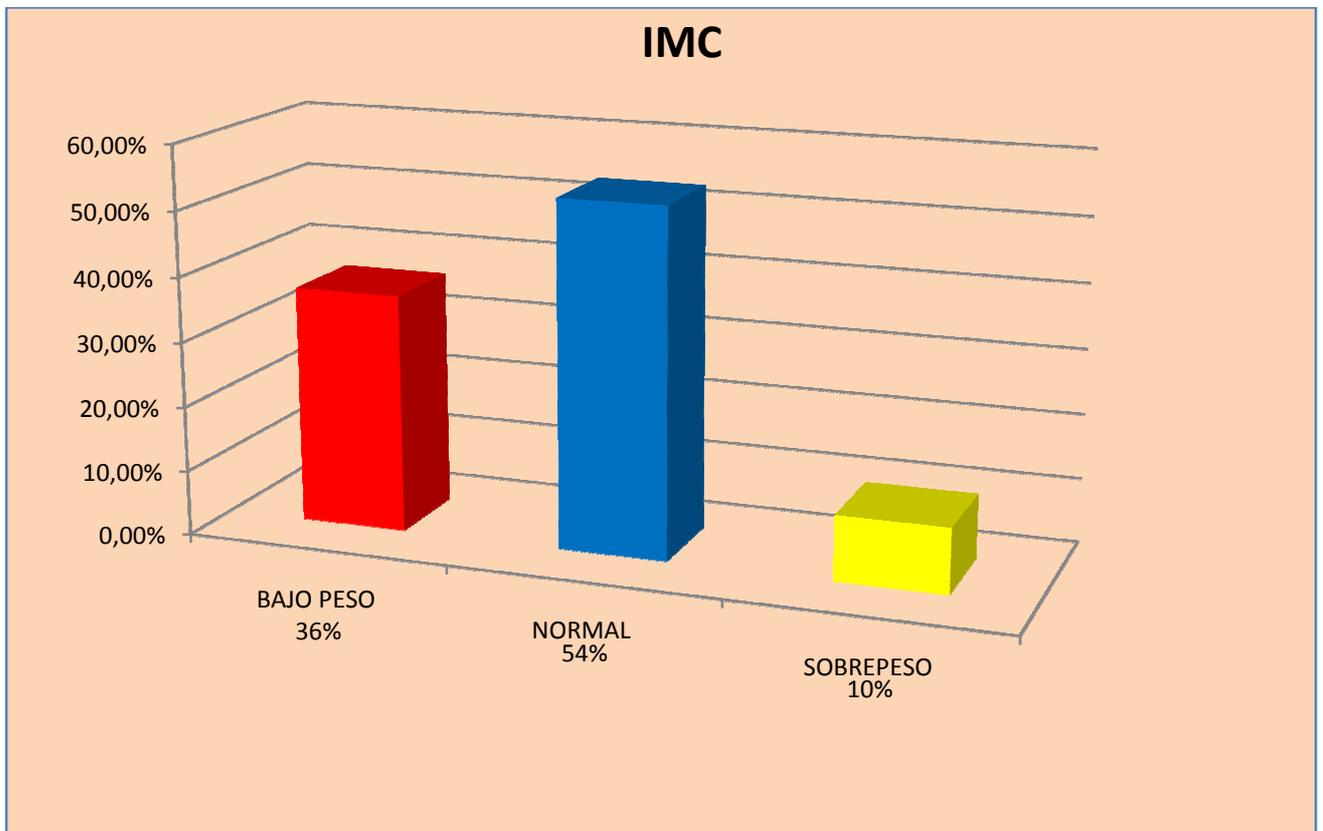
Grafico N°3: Intervención nutricional por parte de los niños. (N=30).



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable consulta nutricional, se observó que un 27% (N= 8 niños) asistió mientras que el 73% (N= 22 niños) no han realizado nunca una intervención con un profesional de la nutrición.

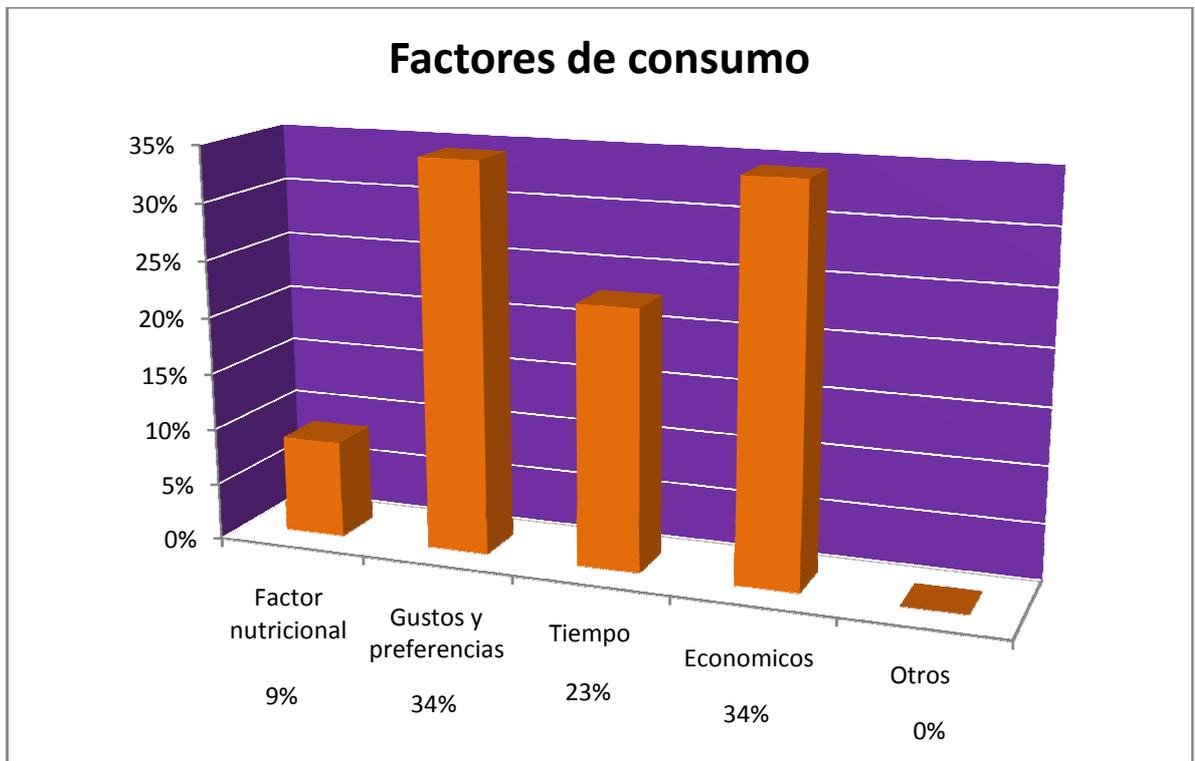
Grafico N°4: Estado nutricional de los niños. (N=30).



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable valoración antropométrica, se observó que un 54% (N= 16 niños) tienen un IMC normal, el 36% (N=10 niños) reflejan un IMC en bajo peso, y un 10% (N=3 niños) tienen IMC en sobrepeso. En relación al sexo, las mujeres se encontraron en un 100% (N=12 niñas) se encuentran IMC normal y los niños, el 84% (N=15 niños) reflejan el sobrepeso y el 16% (N=3 niños) el bajo peso reflejado en el gráfico.

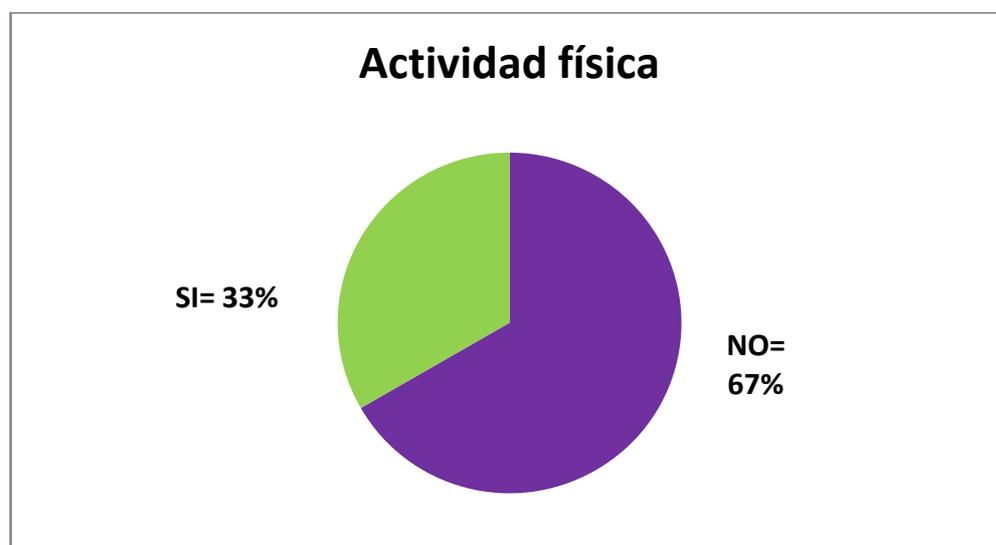
Grafico N°5: Factores que inciden en la eleccion de alimentos por parte de los padres. (N=30).



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable factores de consumo, se observó que un 34% (N= 12 padres) considera gustos y preferencias, al igual que el 34%(N=12 padres) el factor económico, el 23%(N=8 padres), el factor tiempo y por último 9% (N= 3 padres) el factor nutricional.

Grafico N°6: Actividad física de los niños. (N=30).



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable actividad física, se observó que un 67% (N=20 niños) no realiza actividad física y el 33% (N= 10 niños) si realizan.

7. DISCUSION

Los resultados se obtuvieron en base a las observaciones y preguntas formuladas en la encuesta realizada y a las indicaciones y anotaciones efectuadas por parte de los familiares.

Luego de analizar los datos obtenidos y relacionarlos con la revisión bibliografía de Bersezio (2012), se puede decir que los niños que formaron parte de ese estudio no presentaban problemas de gran magnitud en cuantos aspectos relacionados con la alimentación, ya que por lo general la mayoría de los niños realizaban diariamente las cuatro comidas principales. También incluían colaciones en su alimentación; sin embargo el único aspecto negativo que se pudo evaluar era que éstas últimas en su gran mayoría representaban alimentos poco saludables, como por ejemplo, golosinas, snacks, entre otros.

Con respecto al recordatorio de alimentos, utilizado como herramienta en el presente trabajo, evaluado a partir de la realización de un consumo diario, los datos obtenidos demuestran que el mayor consumo fue de azúcar. Ahora bien, por la etapa en la que se encuentran los niños estudiados, el consumo de azúcar se puede considerar un dato no relevante, más aún teniendo en cuenta la relación de dicho consumo con los demás alimentos, como frutas, vegetales, alimentos lácteos y carnes; ya que estos también forman parte de su ingesta diaria demostrando una alimentación variada y balanceada.

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina recomiendan el consumo de 5 porciones entre frutas y verduras por día. La ingesta de dichos alimentos en esa cantidad diaria es una estrategia aceptada desde tiempo atrás para prevenir el sobrepeso y la obesidad en niños escolares. A pesar de esto, esta cantidad no es consumida por los niños y adolescentes de las diferentes partes del mundo. Según Bersezio, autora del estudio anteriormente nombrado, es importante resaltar el consumo de frutas y verduras en la población escolar, pues distintos estudios demuestran la escasa ingesta de estos alimentos en dicho grupo etario.

Los comentarios efectuados por parte de los familiares y profesionales del centro, objeto del presente estudio, en cuanto al seguimiento de las pautas establecidas y la puesta en práctica de la intervención nutricional, proporcionaron la suficiente información para determinar si los sujetos habían adquirido nociones básicas de educación nutricional adaptadas a la discapacidad. Como se pudo analizar en el estudio de Curtin (2013), se demostró que la intervención conductual de los padres y el apoyo de éstos parece ser un complemento eficaz en el tratamiento que busca lograr la pérdida de peso en niños con SD.

Se vio reflejado en el presente estudio que, a pesar de conocer los beneficios de la actividad física se estimó un porcentaje considerable (67%, N=20) de padres de no proyectar inscribir a su hijo en un programa de ejercicios dirigidos.

Respondiendo a la pregunta de investigación, se evidencia que la mayoría de la población estudiada (73% N=22) no posee una completa información relacionada con las patologías asociadas al síndrome. Se puede observar una relación directa en cuanto a la educación nutricional llevada a cabo en el Centro Integral Crecer, ya que resulta beneficiosa de modificaciones de conducta u orientaciones terapéuticas con el fin de impedir la evolución negativa del proceso patológico y ayudar en el acortamiento de la falta de salud y la vuelta a la normalidad sin secuelas. En esta misma línea Aranceta (2001), destaca la importancia de la educación nutricional y la define como la parte de la nutrición aplicada que orienta sus recursos hacia el aprendizaje, adecuación y aceptación de hábitos alimentarios saludables, en consonancia con la propia cultura alimentaria y de acuerdo con los conocimientos científicos en materia de nutrición, persiguiendo el objetivo último de promoción de la salud del individuo y de la comunidad.

8. CONCLUSION

El SD es afectado por la interacción con el ambiente donde se desenvuelve el niño, es por ello que el dato físico no puede aislarse del contexto social de la persona con SD. El presente trabajo permitió un acercamiento a la esfera social del niño mediante la observación realizada en las visitas y la percepción de los padres. Con esto se pone en evidencia que la familia y el centro integral son sumamente importantes para el desarrollo del individuo con SD ya que les proveen más herramientas para un desenvolvimiento social. En relación con los objetivos específicos enumerados en el comienzo del presente trabajo, se pudo analizar:

- Describir las creencias y opiniones de los padres sobre las posibles patologías asociadas al SD: Se pudo analizar que los padres tienen un conocimiento poco satisfactorio (en relación con la puntuación demostrada en el siguiente objetivo), es decir que conocen que el SD tiene patologías de base asociadas a éste. Las creencias que los padres tienen podrían reforzarse con intervenciones de educación alimentaria y nutricional.
- Analizar si la intervención nutricional se considera una herramienta positiva para los niños con SD en beneficio de su calidad de vida: En relación con el siguiente objetivo, se dejó en evidencia que los padres no han realizado consultas de intervención nutricional como complemento a las efectuadas a otros profesionales, ya que en su mayoría no han sido derivados por su pediatra. Se puede afirmar que para los padres la consulta nutricional es una herramienta positiva, aunque no sea tenida como prioridad en las consultas profesionales.
- Describir el estado nutricional de los niños mediante su valoración antropométrica: se evidenció que los niños del Centro Integral tienen un IMC en normo peso en el 54% de los casos. La población analizada según dichos resultados, no evidenciaría la tendencia a la obesidad relacionada con el SD, factor que podría ser tenido en cuenta si existiera una intervención nutricional en ellos, y ser utilizada para la prevención de ésta.
- Determinar los factores que inciden en la elección del contenido de la alimentación por partes de los padres: El siguiente objetivo demostró que los padres tienen interés en la alimentación de sus hijos, es decir en igual número se observó que se tiene en cuenta los gustos y preferencias del niño, como así también el factor económico. A pesar de esto, el factor nutricional no fue tenido en cuenta en la elección de la alimentación, de manera que se podría asociar con la falta de conocimiento de las patologías relacionadas, como lo es, en primer nivel, la obesidad.

- Relevar el tipo y la frecuencia de actividad física de los niños: en relación con la actividad física y en conjunto con lo mencionado en el objetivo anterior, los niños en general no la realizan por desconocimiento de los padres, sino por falta de tiempo y dinero entre otros motivos. En las actividades nombradas se destacaron fútbol, danza y natación.

Se puede confirmar entonces que los padres de los niños con SD poseen escasos o insuficientes conocimientos acerca de las posibles patologías asociadas al síndrome. Se considera una herramienta útil ampliar la muestra, de manera de obtener datos más representativos sobre los conocimientos y creencias de los padres; incorporar nuevas variables, a fin de incrementar datos y conocimientos que puedan ser empleados a futuro para la creación de planes y programas específicos para este tipo de población.

Se recomienda la incorporación de un Licenciado en Nutrición en el equipo ya conformado en el centro integral, de manera de complementar las actividades que allí se realizan y ampliar la visión de los padres y el equipo en todo lo relacionado con el tratamiento dietoterápico en la prevención y promoción de las patologías antes descriptas.

ANEXOS

ANEXO I

Consentimiento Informado

Sres. Padres:

Mi nombre es Maria Florencia Matas y me encuentro realizando el Trabajo Final Integrador de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad ISALUD, CABA.

El propósito del presente trabajo es poder investigar sobre los conocimientos que poseen los padres de niños con síndrome de Down que sobre hábitos alimentarios y posibles enfermedades asociadas a dicho síndrome.

Su participación es de carácter totalmente voluntario, es decir, no es obligatoria y toda la información recabada será utilizada en forma anónima para el análisis de los datos.

Por lo tanto, solicito su consentimiento para poder participar de la encuesta a través de este documento.

Le ruego que luego de haber leído atentamente lo anterior y habiéndolo comprendido, si está de acuerdo en participar por favor firme al pie.

He comprendido la explicación recibida sobre el trabajo de investigación que está siendo llevado a cabo.

.....

NOMBRE Y APELLIDO DEL PADRE/MADRE/ TUTOR LEGAL

.....

FIRMA

FECHA:...../...../.....

ANEXO II

ENCUESTA

N° ___ - ___

DATOS GENERALES:

1) Edad:

2) Sexo: a) F
b) M.

Valoración antropométrica del niño:

3) PESO ACTUAL:.....kg

4) TALLA:.....m.

Estimado/a Padre/Madre/Tutor, continuación se le presentan las siguientes preguntas:

5) Mayormente cuando en su hogar se prepara la alimentación de su hijo/a, ¿Cuales son los factores primordiales en lo que se basa usted para su elección?

- a) Factor nutricional: pensando en una alimentación adecuada y saludable.
- b) Gustos y preferencias: a partir de los gustos alimentarios de su hijo.
- c) Tiempo: debido al poco tiempo con el que se dispone para tal fin.
- d) Económicos: prefiriendo preparaciones basadas en alimentos económicos.
- e) Otros:(detállelos).

6) Indique VERDADER O FALSO:

El niño con síndrome de Down tiene tendencia a la obesidad. **V F**

El niño con síndrome de Down tiende a protruir su lengua, es decir, empuja el alimento hacia la parte superior del paladar. **V F**

El niño con síndrome de Down tiene tendencia a la enfermedad celiaca. **V F**

La alimentación para los niños con síndrome de Down debe basarse carnes rojas **V F**

7) ¿Concurre o concurrió a una consulta nutricional?

a) SI.

En caso afirmativo:

- a.1) Derivado por su Dr.
- a.2) Decisión propia
- a.3) Otro.

b) NO

8) ¿Realiza actividad física?

a) SI.

- b.1) Tipo de actividad
- b.2) Duración de actividad.....
- b.3) Frecuencia semanal.....

b) NO

9) Completar con el registro de las comidas del niño en las últimas 24 hs:

| ALIMENTO | ALIMENTO (utilizar una línea para cada alimento) | BEBIDA (utilizar una línea para cada alimento) | CANTIDAD/ TAMAÑO DE PORCION/ MEDIDAS (*) | METODO DE COCCION: H: HORNO F: FRITO O:OTRO |
|---|--|--|---|--|
| DESAYUNO.....hs | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ALMUERZO.....hs | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| MERIENDA.....hs | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| CENA.....hs | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| COLACIONES (alimentos entre comidas) | | | | |
| | | | | |

MODELO VISUAL DE PORCIONES.

Medidas de líquidos:



Elaboración propia, medida casera

De izquierda a derecha:

- Taza tipo café con leche. (400cm³).
- Taza tipo te. (250cm³).
- Taza café. (100cm³).

Medidas de platos:



Elaboración propia, medida casera

De izquierda a derecha:

- Plato hondo.
- Plato playo (tipo sopa).
- Plato postre.

Medidas de cucharadas:



Elaboraci3n propia, medida casera

De izquierda a derecha:

- Cucharada tipo sobera.
- Cucharada tipo t .
- Cucharada tipo café.

Porciones de Carnes:

- Tipo alb3ndiga (tamaño chico)
- Hamburguesa (tamaño mediano)
- Bife (tamaño grande).

Quesos:

- Tipo cajita de caja de naipes (tamaño grande).
- Tipo caja de f3sforos (tamaño pequeño)

BIBLIOGRAFIA

- Amestoy, M.L (2007). *Cómo educar a un niño con Síndrome de Down* (1ª ed.) Viedma: El Camarote Ediciones.
- Aranceta J, Serra Majem. *Objetivos nutricionales para la población española*. En:
- Aranceta J. *Nutrición comunitaria*. (2ª ed.). Barcelona: Editorial Masson; 2001.
- Asamblea General de la Confederación Española a favor de personas con Discapacidad Intelectual y Parálisis Cerebral, 2002.
- Bersezio Ana, *Revista Espacio científico*. Numero 6, Noviembre 2012.
- Britos, S, Saraví A, Vilella F. *Buenas prácticas para una alimentación saludable de los Argentinos*. 1a ed. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2010. p. 3-15.
- Casaldáliga.J., Corretger, J. Serés, A. y Trias, K. 2005:p.1
- Chad K, Jobling A, Frail H. *Metabolic rate: a factor in developing obesity in children with Down syndrome?* *Am J Ment Retard* 1990; 95 (2): 228-35.
- Consenso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Madrid: IM&CSENC; 2001. p. 183-94.
- Cristina Fernández O'Donell. "Guía de alimentación para niños con síndrome de Down". Zink ediciones-España 2013.
- Curtin C., Bandini LG, Must A, Gleason J, Lividini K., Phillips S., Eliaasziv M., Maslin M., Fleming R. *The Journal of Pediatrics*, Boston. Estados Unidos, 2013.
- Escott-Stump, Silvia. *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*, 5º Ed. Mexico: McGraw-Hill. 2005. for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2000.
- Konings CH, van Trotsenburg AS, Ris-Stalpers C, Vulsma T, Wiedijk BM.
- Kopelman PG. *Obesity as a medical problem*. *Nature* 2000; 404: 635-643.
- Kumin, Libby: *Guía de recursos. Dificultades con las habilidades motoras orales en niños con síndrome de Down*. Universidad de Loyola, Collegein Marylan, 2005
- Lejarraga Horacio. *Sociedad Argentina de Pediatría "Guías para la evaluación del crecimiento físico"*. Argentina 2013.
- Longo, E. y Navarro, E. (2004) *Técnica dietoterápica* (2ª ed. 3ª reimp). Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Luke A, Rozien NJ, Sutton M, Schoelle DA. *Energy expenditure in children with*
- Moreno Vivot Eduardo, 2013, ASDRA (Asociación de síndrome de Down de la Republica Argentina).

- Murdoch JC, Ratcliffe WA, McLarty DG, Rodger JC, Ratcliffe JG. Thyroid function
- NCHS. Body mass index for age percentiles. National Center for Health Statistics – National Center
- Norton K, Olds T. Antropométrica. Biosystem, Rosario, 2000.
- OMS/WHO .Organización mundial de la Salud, Estadísticas sanitarias mundiales, Ginebra, 2008.
- OMS/WHO .Organización mundial de la Salud. Nota Descriptiva n°311, Mayo 2014.
- Pita Martín de Portela ML, Río ME, Slobodniak NH. Aplicación de la bioquímica a la evaluación del estado nutricional. Librero López Editores, Buenos Aires, 1997.
- Pueschel SM. Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor. Guía para padres. 2ª Rev. Síndrome de Down 2001; 18: 80-88.
- Rodríguez Martínez Alejandro, 59º verano Universidad de Cádiz, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición .Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. Julio 2008.
- Ruiz E. Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down.
- Samur San Martin J. Journal of Nutrition Rev.Nutr.Campinas, 24 (3): 485-492, Mayo/Junio 2011.
- Simone, A. [Internet]. Department of Health & Human Services. USA. . Cited June 26, 2013] ...Disponible en: <http://www.fda.gov>
- Suarez, Marta Maria, López Laura. Beatriz. Alimentación Saludable. Editorial Akadia. 2ªEdicion. 2005.
- Torresani, M.E (2008) Cuidado Nutricional Pediátrico (2ª ed. 2ª reimp). Buenos Aires: Exudaba.
- Viler JJ. Plasma thyrotrophic bioactivity in Down's syndrome children with subclinical hypothyroidism. Eur J Endocrinol 2001 Jan; 144(1): 1-433.