

**EL SINDROME DE DOWN Y UN ACERCAMIENTO A LA ACTIVIDAD FISICA  
COMO METODO DE PREVENCION DEL SEDENTARISMO EN NIÑOS CON S.D.  
EN LAS LOCALIDADES DE SUBA Y CHAPINERO**

**NANCY YAMILE TORRES GAHONA**

**\* EFRAIN SERNA**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

**FACULTAD DE EDUCACION FISICA**

**LICENCIATURA EN DEPORTE**

**BOGOTA D.C.**

**2012**

## RESUMEN ANALITICO EN EDUCACIÓN (RAE)

1. Información General	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	El síndrome de Down y un acercamiento a la actividad física como método de prevención del sedentarismo en niños con S.D. en las localidades de Suba y Chapinero.
<b>Autor(es)</b>	Torres Gahona, Nancy Yamile
<b>Director</b>	Efraín Serna
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2012. 27p
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad pedagógica Nacional UPN
<b>Palabras Claves</b>	SÍNDROME DE DOWN; ACTIVIDAD FÍSICA; SEDENTARISMO.

2. Descripción
<p>El trabajo de grado se basa principalmente en la importancia que tiene la actividad física en las personas en condición de discapacidad y principalmente en la población con síndrome de Down en edades entre los 8 y los 16 años, en la ciudad de Bogotá localidades de Suba y Chapinero, indagando en el tipo de patologías para así mismo diseñar actividades que se puedan realizar sin generar ningún tipo de trauma en ellos; obteniendo como resultado que estas actividades no solamente aportan en la parte física , siempre y cuando se hagan de manera consecuyente y no intermitente y en lo emocional ya que se sienten acogidos y queridos por quienes les acompañan en estas actividades.</p>

3. Fuentes
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Down, J. (1886). Wikipedia. Recuperado el 1 de Octubre de 2011, de <a href="http://es.wikipedia.org">http://es.wikipedia.org</a>.</li> <li>2. Social, M. d. (Octubre de 1995). <a href="http://www.minproteccionsocial.gov.co/NormatividadNacional.aspx">http://www.minproteccionsocial.gov.co/NormatividadNacional.aspx</a>.</li> <li>3. Puente, A. T. (12 de Noviembre de 1992). <a href="http://www.down21.org/educ_psc/alimentacion/obesidad">http://www.down21.org/educ_psc/alimentacion/obesidad</a>.</li> <li>4. (Medlen, 1999) Revista Estilos de vida saludable Síndrome de Down.</li> </ol>

5. (Bogotá, 2000) Fides Bogotá.
6. (Justicia, 2012) <http://www.mij.gov.co>.

#### 4. Contenidos

Introducción, definición del problema, objetivos, delimitaciones del tema, antecedentes, marco conceptual, marco teórico, cuadro clínico y patologías, el sedentarismo en niños con Síndrome de Down, Normatividad, base de datos de Organizaciones y Fundaciones, metodología y Bibliografía.

#### 5. Metodología

Desarrollo de actividades en cuatro sesiones; generando como resultado el abandono de las actividades que para ellos generaban alto impacto y a su vez fatiga provocando la deserción inicialmente de las niñas y posteriormente de los niños.

#### 6. Conclusiones

El aporte que se hace en este tipo de población es bastante significativo tanto en lo físico como en lo emocional.

Este tema de investigación requiere de más información y más trabajo de campo para fortalecerlo.

<b>Elaborado por:</b>	Nancy Yamile Torres
<b>Revisado por:</b>	Efraín Serna

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	05	12	2012
--	----	----	------

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>Definición del Problema.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>7</b>
<b>Delimitaciones del tema.....</b>	<b>8</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>8</b>
<b>Marco conceptual.....</b>	<b>11</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>13</b>
<b>Cuadro clínico y patologías.....</b>	<b>14</b>
<b>El sedentarismo en niños con S.D.....</b>	<b>17</b>
<b>Normatividad.....</b>	<b>19</b>
<b>Base de datos de Organizaciones y Fundaciones .....</b>	<b>22</b>
<b>Método.....</b>	<b>25</b>
<b>Resultados y discusión.....</b>	<b>26</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>27</b>

## INTRODUCCION

En la actualidad estamos llenos de malos hábitos como comer a diferentes horarios sin mantener una rutina ya establecida, además de otras situaciones como acostarnos luego de comer, o ver televisión acostados y comer, esto no contribuye en nada a la vida del ser humano por el contrario lo perjudica, el solo hecho de no salir a caminar, volviéndonos sedentarios; el sedentarismo en este momento según en uno de tantos estudios revela que: “Un estudio del IDRD, Conocimiento, percepción y nivel de actividad física de los ciudadanos de Santa Fe de Bogotá , que se realizó con 1.360 personas mayores de 18 años (de los cuales 666 eran hombres), el sedentarismo es una de las principales características de la población.

El 7% de los encuestados manifestó ser sedentario y no tener interés en hacer actividad física, mientras que otro 49,7%, siendo de sedentarios, aseguró que está interesado en hacerlo. El resto de los encuestados dijo ser activo.

Ese sedentarismo, según un estudio de la Liga Colombiana contra la Enfermedad Coronaria, causa hipertensión y no ayuda a bajar los niveles de triglicéridos, lo que incrementa las posibilidades de que se presenten infartos.” Otro estudio muy similar pero hecho en niños por El director de pediatría de la Fundación Cardio Infantil, Jaime Céspedes, reveló que en Colombia hay una epidemia de obesidad donde entre 3 y el 10 % de los niños menores de diez años pueden estar con esa tendencia "Esto es lo que llamamos el camino hacia una enfermedad, que es el infarto de miocardio o el accidente cardiovascular, lo que se prevé es que puedan morir de enfermedades del corazón”, advirtió Céspedes.

El experto indicó que los niveles de sedentarismo infantil están contribuyendo al aumento de la obesidad en los niños, los juegos de videos y los alimentos de paquete o galguerías son los principales enemigos.

"Los niños colombianos en un 26% no están haciendo el ejercicio recomendado que es una hora al día, hay un 35% de los niños colombianos que no están consumiendo frutas y verduras de forma adecuada", explicó el director de pediatría de la Fundación Cardio Infantil.

Entonces imaginemos lo que para un niño con Síndrome de Down puede significarle no realizar ni siquiera un cuarto de tiempo la actividad física, esto es muy preocupante; porque como se ha comprobado por medio de estudios que la edad promedio de una persona con síndrome de Down es hasta los 40 años y de allí son muy pocos los que alcanzan a los 60 años ya que padecen de muchas más enfermedades a nivel renal, cardiovascular entre otras que al llegar a esta edad deben ser tratadas de manera más especial y muchos no las superan.

Entonces hoy en nuestro mundo del facilismo si es que así lo podemos llamar en donde la comida viene precocida y con miles de preservantes, en donde la estufa ya no es tan útil como antes porque el horno microondas hace lo mismo, en mi caso no alcanzare a ver crecer a mis nietos, entonces no me imagino una persona que tenga S D a sus 30 o 35 años de vida, sino tiene unos buenos hábitos alimenticios y una rutina de actividad física no creo que se sienta saludable y con muchas ganas de vivir más.

La finalidad de este proyecto es llegar a prevenir más enfermedades o que las que ya tienen no empeoren, mejorando su calidad de vida por medio de la actividad física.

## **DEFINICION DEL PROBLEMA**

Como a través de la actividad física se puede prevenir el sedentarismo en niños con S D entre los 8 y los 16 años de edad, en la localidad de Suba y Chapinero.

### **Objetivo General**

Demostrar como a través de la actividad física se puede prevenir el sedentarismo y los demás problemas que este conlleva en la vida de una persona con Síndrome de Down.

### **Objetivo Especifico:**

- Estudiar diferentes autores que aborden la actividad física en niños con S D.
- Promover la actividad física como una estrategia metodológica y pedagógica, para mejorar su desarrollo social, funcional y personal.
- Investigar y analizar en las bases de datos de la Universidad Pedagógica Nacional y de otras instituciones, estudios, investigaciones, tesis, revistas sobre la actividad física y el S.D.
- Elaborar una base de datos de entidades tanto públicas como privadas que trabajan el S.D. en Bogotá y algunos municipios de la sabana.

### **Delimitaciones del tema**

El trabajo se hará especialmente en niños y niñas que tengan Síndrome de Down, que se encuentren entre los 8 y los 16 años de edad; en la ciudad de Bogotá en una fundación donde se encuentre la población específica. Fundación del ICBF

### **ANTECEDENTES**

El dato arqueológico más antiguo del que se tiene noticia sobre el síndrome de Down es el hallazgo de un cráneo sajón del siglo VII, en el que se describieron anomalías estructurales compatibles con un varón con dicho síndrome.<sup>8</sup> También existen referencias a ciertas esculturas de la cultura olmeca que podrían representar a personas afectadas por el SD.

La pintura al temple sobre madera “La Virgen y el Niño” de Andrea Mantegna (1430-1506) parece representar un niño con rasgos que evocan los de la trisomía, así como el cuadro de Sir Joshua Reynolds (1773) “Retrato de Lady Cockburn con sus tres hijos”, en el que aparece uno de los hijos con rasgos faciales típicos del SD.

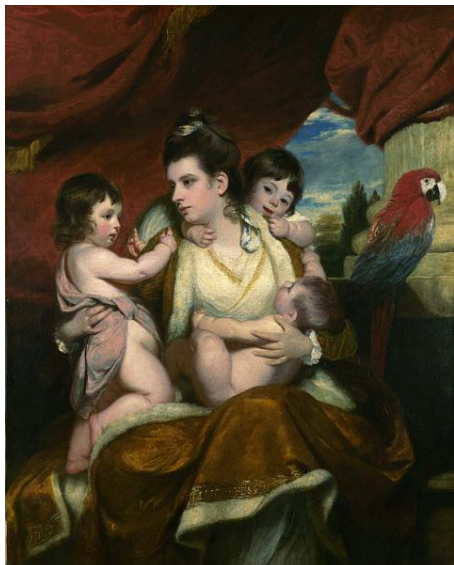
El primer informe documentado de un niño con SD se atribuye a Étienne Esquirol en 1838, denominándose en sus inicios “cretinismo” o “idiotia furfurácea”. P. Martin Duncan en 1886 describe textualmente a “una niña de cabeza pequeña, redondeada, con ojos achinados, que dejaba colgar la lengua y apenas pronunciaba unas pocas palabras”.

En ese año el médico inglés John Langdon Down trabajaba como director del Asilo para Retrasados Mentales de Earlswood, en Surrey, realizando un exhaustivo estudio a muchos de sus pacientes. Con esos datos publicó en el London Hospital Reports un artículo titulado: “Observaciones en un grupo étnico de retrasados mentales” donde describía pormenorizadamente las características físicas de un grupo de pacientes que presentaban muchas similitudes, también en su capacidad de imitación y en su sentido del humor.

Las primeras descripciones del síndrome achacaban su origen a diversas enfermedades de los progenitores, estableciendo su patogenia con base en una involución o retroceso a un estado filogenético más “primitivo”.



5 (Medlen, 1999)Revista Estilos de vida saludable síndrome de Down.



Lady Cockburn y sus hijos, de Sir Joshua Reynolds.  
El niño a la espalda de Lady Cockburn presenta algunos rasgos compatibles con SD.

Alguna teoría más curiosa indicaba la potencialidad de la tuberculosis para “romper la barrera de especie”, de modo que padres occidentales podían tener hijos “orientales” (o “mongólicos”, en expresión del propio Dr. Down, por las similitudes faciales de estos individuos con las razas nómadas del centro de Mongolia). Tras varias comunicaciones científicas, finalmente en 1909 G. E. Shuttleworth menciona por primera vez la edad materna avanzada como un factor de riesgo para la aparición del síndrome. De camino a la denominación actual el síndrome fue rebautizado como “idiocia calmuca” o “niños inconclusos”.

En cuanto a su etiología, es en el año 1932 cuando se hace referencia por vez primera a un reparto anormal de material cromosómico como posible causa del SD. En 1956 Tjio y Levan demuestran la existencia de 46 cromosomas en el ser humano y poco después, en el año 1959 Lejeune, Gautrier y Turpin demuestran que las personas con SD portan 47 cromosomas. (Esto último lo demostró de manera simultánea la inglesa Pat Jacobs, olvidada a menudo en las reseñas históricas).

En 1961 un grupo de científicos (entre los que se incluía un familiar del Dr. Down) proponen el cambio de denominación al actual “Síndrome de Down”, ya que los términos “mongol” o “mongolismo” podían resultar ofensivos. En 1965 la OMS (Organización Mundial de la Salud) hace efectivo el cambio de nomenclatura tras una petición formal del delegado de Mongolia. El propio Lejeune propuso la denominación alternativa de “trisomía 21” cuando, poco tiempo después de su descubrimiento, se averiguó en qué par de cromosomas se encontraba el exceso de material genético.

La importancia que ha adquirido el tema de discapacidad cognitiva a nivel mundial ha estado fundamentada en las necesidades creadas por quienes la padecen y la prioridad de los profesionales de la salud y la educación, además de los padres de familia que la intervienen.

A lo largo del tiempo se han generado investigaciones y procesos que parten del análisis de situación de los grupos poblacionales con discapacidad, con la finalidad de procurar una perspectiva de vida más funcional, que los favorezca en cuanto a lo evolución de su ser y la calidad de los servicios que se ofrecen. Dichas investigaciones están referidas en acciones generadas en organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que ha trabajado fundamentalmente en los aspectos relacionados con la educación; la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el campo de la salud y de la prevención; el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en el apoyo a programas dirigidos a los niños con discapacidad y la prestación de asistencia técnica, en colaboración con Rehabilitación Internacional (una organización no gubernamental); y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la mejora del acceso de las personas con discapacidad al mercado laboral y en el incremento de los niveles de integración económica a través del desarrollo de la legislación laboral y de actividades de cooperación técnica. Tanto la carta de las naciones unidas como la OMS (Organización Mundial de la Salud), la OPS (Organización Panamericana de la Salud), la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y a Cultura).

## MARCO CONCEPTUAL

**Actividad Física:** Es una acción corporal a través del movimiento que de manera general, puede tener una cierta intencionalidad o no; en el primer caso, la acción corporal se utiliza con una finalidades-educativas, deportivas, recreativas, terapéuticas, utilitarias, etc, en el segundo caso, simplemente puede ser una actividad cotidiana del individuo. (Arráez y Romero, 2000).

**Salud:** La salud es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades. (Organización Mundial de la Salud).

## DERECHOS DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES

Son 20 y los nombrare a continuación:

1. Derecho a la vida y un ambiente sano.
2. Derecho a la integridad personal: A la protección contra toda forma de maltrato o abuso cometidos por cualquier persona.
3. Derecho a la rehabilitación y a la socialización garantizarle los derechos a los niños niñas y adolescentes que hayan cometido un delito.
4. Derecho a la protección contra el abandono físico, la explotación económica, sexual, la pornografía, el secuestro, la trata de personas, la guerra, los conflictos armados internos, el reclutamiento y la utilización por partes de grupos armados al margen de la ley, la tortura, la situación de vida en la calle, el desplazamiento forzoso, las peores formas de trabajo infantil y las minas antipersonas.
5. Derecho a la libertad y seguridad personal: no podrán ser detenidos ni privados de su libertad los niños, niñas y adolescentes, salvo por causas que contempla el Sistema para Adolescentes.
6. Derecho a tener una familia y a no ser separada de ella.
7. Derecho a la custodia y cuidado personal: Es obligación de los padres y adultos responsables de los niños.
8. Derecho a los alimentos, todo lo que requiere el niño, niña o adolescente para su desarrollo integral: alimentos, vestidos, habilitación, educación, recreación y salud..
9. Derecho a la identidad: deben ser inscritos en el registro civil de nacimiento
10. Derecho al debido proceso: seguir las etapas que establece la Ley para los niños, niñas y adolescentes víctimas o partícipes de un delito.
11. Derecho a la salud: ninguna entidad prestadora de servicios de salud puede negarse a atender a un niño o niña.

12. Derecho a la educación.
13. Derecho al desarrollo integral en la primera infancia: los niños de 0 a 6 años deben ser atendidos en servicios de nutrición, ser protegidos contra peligros físicos, y tener el esquema completo de vacunación.
14. Derecho a la recreación, participación en la vida cultural y en las artes.
15. Derecho a la participación de los niños, niñas y adolescentes.
16. Derecho de asociación y reunión.
17. Derecho a la intimidad: serán protegidos de todas las acciones que afecten su dignidad.
18. Derecho a la información.
19. Derecho a la protección laboral de los adolescentes autorizados para trabajar: la edad mínima para trabajar es de 15 años con autorización de un Inspector de Trabajo.
20. Derecho de los niños, niñas y los adolescentes con discapacidad.

## MARCO TEORICO

### Síndrome de Down

La trisomía del cromosoma 21 (síndrome de Down) es la más común y la mejor descrita. Las personas con trisomía del cromosoma 21 tienen patología neuroquímica, incluyendo la pérdida importante de acetilcolina (núcleo basal) y de neuronas de somatostatina (córtex cerebral), así como la pérdida de vías serotoninérgicas y noradrenérgicas. Muestran cambios neuropatológicos progresivos similares a los de la enfermedad de Alzheimer, incluyendo lesiones neurofibrilares y placas neuríticas. El cromosoma 21 contiene el gen para la betaamiloide, la proteína cerebral que se acumula en las placas neuríticas de los pacientes.

El desarrollo psicomotor de la población con Síndrome de Down se halla por lo general retrasado y su progreso es variable debido a los diversos factores de salud que muchas veces lo complican, sin embargo cada individuo va evolucionando de acuerdo al material genético y factores ambientales que le rodean.

En sus primeros cinco años de vida presentan un período de cambios en el desarrollo y crecimiento de todo niño y los niños con Síndrome de Down aprenden a voltearse, gatear, sentarse, andar, correr, saltar, etc... Como el resto de los niños, lo que varía es la permanencia en el tiempo, haciendo más lento el proceso.

El desarrollo motor supone cambios complejos, donde una etapa se confunde con otra, originando una nueva adquisición y una amplia secuencia que varía de acuerdo a la maduración de los sistemas del cuerpo, en especial el sistema nervioso. Estas primeras adquisiciones que son: la postura y control de movimiento, darán lugar a otras más complicadas como el equilibrio y coordinación, éstas a su vez darán lugar a una acción muscular, fuerza, flexibilidad y resistencia.

La estimulación y repetición de estas conductas motoras, ofrecerán condiciones motoras favorables y por el contrario el no experimentarlas en la infancia ejerce efectos adversos sobre la eficiencia y la habilidad del movimiento a lo largo de la vida, en especial en la juventud, donde se pretende afianzar habilidades y destreza y proyectarlo en la práctica de actividades físicas adaptadas.

### Cuadro Clínico

Características	Porcentaje de aparición <sup>20</sup>	Características	Porcentaje de aparición
Discapacidad cognitiva	100%	Microdoncia total o parcial	60%
Retraso del crecimiento	100%	Puente nasal deprimido	60%
Dermatoglifos atípicos	90%	Clinodactilia del 5º dedo	52%
Diástasis de músculos abdominales	80%	Hernia umbilical	51%
Hiperlaxitud ligamentosa	80%	Cuello corto	50%
Hipotonía	80%	Manos cortas/braquidactilia	50%
Braquiocefalia/región occipital plana	75%	Cardiopatía congénita	45%
Genitales hipotróficos	75%	Pliegue palmar transversal	45%
Hendidura palpebral	75%	Macroglosia	43%
Extremidades cortas	70%	Pliegue epicántico	42%
Paladar ojival	69%	Estrabismo	40%
Oreja redonda de implantación baja	60%	Manchas de Brushfield (iris)	35%

### Patologías asociadas más frecuentes

#### Cardiopatías

Entre un 40 y un 50% de los recién nacidos con SD presentan una cardiopatía congénita, es decir, una patología del corazón presente en el momento del nacimiento, siendo estas la causa principal de mortalidad en niños con SD. Algunas de estas patologías sólo precisan vigilancia para comprobar que su evolución es adecuada, mientras que otras pueden necesitar tratamiento quirúrgico urgente. Casi la mitad de ellas se corresponden con defectos del septo aurículo-ventricular (ausencia de cierre más o menos completa de la pared que separa aurículas y ventrículos). Una tercera parte (en torno al 30% según las fuentes) son defectos de cierre del septo ventricular (pared que separa los ventrículos entre sí), y con menos frecuencia se encuentran otras patologías como ostium secundum, ductus arterioso persistente o tetralogía de Fallot. En general casi todos estos defectos provocan paso inapropiado de sangre desde las cavidades izquierdas del corazón a las derechas, aumentando la circulación pulmonar. La tetralogía de Fallot, en cambio, provoca un cortocircuito inverso, por lo que disminuye el flujo sanguíneo pulmonar y aparece cianosis (color azulado por la deficiente oxigenación de la sangre), sobre todo en crisis de llanto o esfuerzos. Esta es una patología grave que precisa cirugía, habitualmente en el primer año de vida, para reparar los defectos. Es frecuente que el examen clínico del recién nacido no ofrezca datos de sospecha por lo que pueden quedar sin diagnosticar en la etapa neonatal hasta un 50% de los recién nacidos con cardiopatía congénita. Por este motivo se recomienda la realización de una ecografía del corazón a todo recién nacido con SD. En la etapa de adolescencia o adulto joven pueden aparecer defectos en las válvulas cardíacas (Con mayor frecuencia, prolapso de la válvula mitral). Los adultos con SD presentan, en cambio, menor riesgo de Arterioesclerosis y unas cifras de tensión arterial inferiores a las de la población general, por lo que se consideran un

grupo poblacional protegido frente a enfermedad coronaria (angina de pecho, infarto de miocardio...)

### **Alteraciones gastrointestinales**

La frecuencia de aparición de anomalías o malformaciones digestivas asociadas al SD es muy superior a la esperada en población general: en torno al 10% de las personas con SD presentan alguno de estos trastornos. La lista de anomalías y su expresión clínica (gravedad con la que se presentan) es muy amplia y variable, pero las que presentan una mayor incidencia son la atresia esofágica, la atresia o estenosis duodenal, las malformaciones anorrectales, el megacolon agangliónico (Enfermedad de Hirschsprung) y la celiaquía. La atresia esofágica consiste en la interrupción de la luz del esófago (este se encuentra “obstruido” por un desarrollo incompleto).

El riesgo de aparición en niños con SD es casi 30 veces superior al de la población general, y precisa tratamiento quirúrgico precoz para impedir aspiración de saliva y alimento a la vía aérea y permitir el tránsito adecuado de alimentos hasta el estómago. Un cuadro similar se presenta en la atresia o estenosis duodenal (atresia: obstrucción total, estenosis: obstrucción parcial), pero en este caso en la porción de intestino situada inmediatamente tras el estómago. Puede deberse a una compresión mecánica del páncreas por una anomalía en su desarrollo denominada “páncreas anular”. Esta malformación (la atresia duodenal) aparece hasta en el 8% de los niños recién nacidos con SD.<sup>27</sup> El ano imperforado es la malformación anorrectal más frecuente en niños con SD: se ha descrito una incidencia del 2-3%<sup>28</sup> (es decir, dos o tres da cada cien niños recién nacidos con SD lo presentan), mientras que su aparición en la población general se estima en torno a uno de cada 5.000. Su diagnóstico es clínico y su tratamiento quirúrgico. Otros trastornos relativamente frecuentes son el megacolon, o dilatación excesiva de la porción distal del tracto digestivo por un defecto en la relajación y la enfermedad celíaca (intolerancia digestiva al gluten), que aparecen también con una frecuencia superior a la que se presenta en recién nacidos sin el síndrome.

### **Trastornos endocrinos**

Las personas con SD de cualquier edad tienen un riesgo superior al promedio de padecer trastornos tiroideos. Casi la mitad presentan algún tipo de patología de tiroides durante su vida. Suele tratarse de hipotiroidismos leves adquiridos o autoinmunes que en muchos casos no precisan tratamiento, aunque cuando su gravedad lo requiere deben instaurarse lo más precozmente posible para no ver comprometido el potencial de desarrollo intelectual.<sup>1</sup> Down, J.

### **Trastornos de la visión**

Más de la mitad (60%) de las personas con SD presentan durante su vida algún trastorno de la visión susceptible de tratamiento o intervención. El astigmatismo, las cataratas congénitas o la miopía son las patologías más frecuentes. Dada la enorme importancia que la esfera visual supone para el aprendizaje de estos niños se recomiendan controles periódicos que corrijan de manera temprana cualquier déficit a este nivel.

### **Trastornos de la audición**

La particular disposición anatómica de la cara de las personas con SD determina la aparición frecuente de hipoacusias de transmisión (déficits auditivos por una mala transmisión de la onda sonora hasta los receptores cerebrales). Esto es debido a la presencia de patologías banales pero muy frecuentes como impactaciones de cerumen, otitis serosas, colesteatomas o estenosis del conducto auditivo, lo que ocasiona la disminución de la agudeza auditiva hasta en el 80% de estos individuos.

### **Trastornos odontoestomatológicos**

Las personas con SD tienen una menor incidencia de caries, pero suelen presentar con frecuencia trastornos morfológicos por mal posiciones dentarias, agenesia (ausencia de formación de alguna pieza dentaria), o retraso en la erupción dentaria. Son necesarias revisiones periódicas para una corrección precoz de los trastornos más importantes o que comprometan la función masticatoria o fonatoria.



## **EL SEDENTARISMO EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

**Estudio realizado en España por Ana Tejerina Puente**

**Pediatra, Centro de Salud Cazoña, Santander**

**Asesora Médica de la Fundación Síndrome de Down de Cantabria**

La prevalencia de la obesidad está aumentando en todo el mundo a un ritmo vertiginoso. En las personas con síndrome de Down, este problema de salud es aún más importante si bien su prevalencia está disminuyendo en las últimas décadas gracias a la sensibilización de las familias ante el problema, a la aplicación de programas de medicina preventiva y a los cambios que se han producido en el estilo de vida de estas personas.

La causa de la obesidad en las personas con síndrome de Down se debe a varios factores. Se encuentran implicados tanto factores genéticos como exógenos. Los más importantes son: la disminución del índice metabólico en reposo, es decir, la menor capacidad para quemar o gastar el material energético que se aporta con los alimentos, la menor actividad física que suelen realizar, su mayor tendencia a hacer una vida sedentaria, y la mayor incidencia de hipotiroidismo en esa población, uno de cuyos efectos es la obesidad.

En las personas con síndrome de Down, la tendencia a la obesidad se produce a partir de los 3 años, pero es durante el periodo puberal cuando la tendencia al acúmulo de grasa es más marcada. Es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

Se ha demostrado que a partir de los 6 años, y sobre todo en la etapa puberal, la obesidad infantil se asocia con persistencia de obesidad en la edad adulta. Es decir, el desarrollo de la obesidad en esas etapas infantiles y juveniles va a condicionar seriamente la presencia de obesidad en la edad adulta. Lo que quiere decir que la actuación frente a la obesidad ha de ser realizada y van a ser fundamentales en esas etapas. Durante los primeros 3 años de vida la obesidad no suele ser un problema importante en los niños con síndrome de Down y, si existe, no se considera un factor de riesgo para la obesidad en etapas posteriores.

Consecuencias negativas de la obesidad son: el aumento de la morbilidad (capacidad para enfermar) y mortalidad tanto en la infancia como en la edad adulta, la limitación de las actividades deportivas y de ocio, la disminución de la autoestima, y la influencia negativa que ejerce en la forma en que nos ven los demás. La misma obesidad, a su vez, limita la actividad física y el ejercicio, con lo que se crea un círculo vicioso.

Una vez instaurada la obesidad, su tratamiento es más difícil y tiene una tasa de éxito relativamente baja. Por lo tanto, 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.

Para conseguir este propósito es necesario instaurar una alimentación adecuada, realizar ejercicio físico y establecer un estilo de vida activo. En la mayoría de las ocasiones es necesario realizar cambios muy importantes dentro de la propia familia en cuanto a sus hábitos alimenticios y su estilo de vida. No es lógico ni se puede pretender que dentro del

núcleo familiar sea sólo el niño con síndrome de Down quien haya de cambiar su forma de alimentación, mientras que el resto de la familia continúa con sus propios hábitos alimenticios. Todos los niños tienden a imitar el comportamiento de sus padres y, por consiguiente, reproducen sus hábitos alimenticios y no lo que les intentamos inculcar. Por lo tanto, es imprescindible que toda la familia siga una alimentación lo más equilibrada posible y mantenga una actitud de ayuda hacia el niño.

<sup>3</sup> [http://www.down21.org/educ\\_psc/alimentacion/obesidad.htm](http://www.down21.org/educ_psc/alimentacion/obesidad.htm) Ana Tejerina Puente Pediatra, Centro de Salud Cazoña, Santander Asesora Médica de la Fundación Síndrome de Down de Cantabria

## NORMATIVIDAD

### Constitución Política de Colombia, artículos más relevantes

NORMA	Año	Fundamento
Constitución Política de Colombia art 13	1991	....."El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados. El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan."
Constitución Política de Colombia art 47	1991	"El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran"
Constitución Política de Colombia art 54	1991	"Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud."
Constitución Política de Colombia art 68	1991	....."La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado."

<sup>2</sup> <http://www.minproteccionsocial.gov.co>

### Normas sobre Integración Social, Bienestar, Igualdad y Atención

Norma	Año	Fundamento
Resolución 0624	2010	Convocatoria para la elección de los representantes del Consejo Nacional de Discapacidad
Ley 1275	2009	Se establecen lineamientos de Política Pública Nacional para las personas que presentan enanismo y se dictan otras disposiciones.
Ley 1346	2009	Por medio de la cual se aprueba la Convención de las Personas con Discapacidad, adoptada por la Organización de las Naciones Unidas el 13 de Diciembre de 2006
Ley 1306	2009	Por la cual se dictan normas para la protección de personas con discapacidad mental y se establece el régimen de la representación de las personas con discapacidad mental absoluta.
Resolución 3942	2009	Convocatoria para la elección de los representantes del Consejo Nacional de Discapacidad.
Ley 1145	2007	Por medio de la cual se reglamenta el art 6 de la Ley 361 de 1997 organizando el Sistema Nacional de Discapacidad.
Ley 1151	2007	Se aprueba el Plan de Desarrollo 2006-2010 la cual ordena atender de manera transversal las acciones de discapacidad y así mismo ordena que "Se dará continuidad al proceso de registro nacional de población en discapacidad en aras de optimizar la Nacional, Departamental, Distrital y Municipal en la inclusión de esta población.

Ley 1098	2006	Código de Infancia y Adolescencia con capítulo especial sobre la protección de los menores con discapacidad.
Ley 982	2005	Se establecen normas tendientes a la equiparación de oportunidades para las personas sordas y sordo ciegas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 524	2000	Derecho al pago del subsidio de la Caja de Compensación Familiar.
Ley 361	1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones y se reconoce a las personas sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas la asistencia y protección necesarias.

**BASE DE DATOS DE FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES QUE TRATAN EL  
SINDROME DE DOWN EN BOGOTA.**

BOGOTA	ACONIR	LUCIA ROJAS	CALLE 153 # 105 - 98 SUBA	6815848	aconir2.blogspot.com
BOGOTA	ACPHES	JENNY GOMEZ	CRA 18 # 60 - 40	2749071-2499565	http://www.23cpbes.org/
BOGOTA	ANTHIROS	GENOVEVA MORALES RUBIO/Diana	TRV 67 # 136-75 SUBA	6926741/42	http://www.anthiros.org.co/
COTA - CUNDINAMARCA	CANE - CORPORACION EDUCATIVA	LUZ ELENA NEIRA MESA	VIA COTA - SIBERIA KM 4	1-864 1267	www.corpocane.edu.co
BOGOTA	CASA "LA ESPERANZA"	ANA MARIA TRIANA	CALLE 125 # 27 - 67	6011786	www.fundacionnaviatur.org
COTA - CUNDINAMARCA	CASA DE LA PRADERA	EDWIND DE LA ROSA/ANDREA CARVAJAL	VIA COTA CHIA VEREDA LA MOYA	7523255 / 3202832507	fundacioncasadelapradera@gmail.com
BOGOTA	CASA HOGAR "LA ESPERANZA"	MARIA ISABEL CASTAÑO	CALLE 95 # 69-14	1-2537135/2263564	mary69castano9@hotmail.com
BOGOTA	CEDESNI	GLORIA DEL RIO MANTILLA	CRA. 27 # 45 - 31	3683599	cedesnid.org.co
BOGOTA	CENATIN	SANDRA OMAIRA RODRIGUEZ	CALLE 10 SUR # 16 - 38	2894926 - 2334997	migra.com.co > Bogotá >
BOGOTA	CENT. CAPAC. TECNIC. ESPEC. LOS ANGELES		CALLE 71 A # 95 - 80 Salinas	2527780/2513922	
BOGOTA	CENT. DE EDUC. BASICA ESPECIAL I.B.S.	SANDRA MILENA TARAZONA	AV. 1 # 24 C - 10	3330467/2334605	
BOGOTA	CENT. TERAP. Y DE REHAB. RENACER	MARIA CRISTINA ESPINOSA	CALLE 33 # 20 - 22	2450335/2451840	
BOGOTA	CENTRO DE EDUC .ESP. MI TRIUNFO	ALEXIA GARCIA CASALLAS	CRA. 13 # 14 - 21 SUR	2393592	
BOGOTA	CENTRO DE EDUC ESPECIAL DEJANDO HUELLA	BEATRIZ GOMEZ (LILI HERNANDEZ)	CRA 60 D # 97-74 ANDES	2566588	lily8105@hotmail.com
BOGOTA	CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL CIDIE	CECILIA BUSTAMANTE	CRA. 19 # 74 - 44	2175077	www.cylex.com.co
BOGOTA	CENTRO DE REHABILITACION MYA	ASTRID RIACEDO	TRANS. 61 # 180 - 15	6711070/6711237	www.redpai.org/mya
BOGOTA	CEPA -COORP EDUCATIVA PARA APRENDIZAJE	CLAUDIA ISABEL NEIRA MORENO	Cra 65 A # 94-76 ANDES	2267414	claudiancepa@yahoo.com
BOGOTA	CLUB DEPORTIVO RENACER	ELISA VELOSA	AV CLL 80 # 51 -54 AP 410	3102689243	http://imigra.com.co/
BOGOTA	COLEGIO REINA DE GALES	ROSA ELENA GONZALEZ ROMERO	TV 139 No 143 A -29	6972372	colegioreinadegaes@gmail.com
BOGOTA	COMPENSAR Programa Enlaces"	OLGA PATRICIA TRUJILLO	AV 68 # 49 A - 47	4280666/4166552	www.fides.org.co/
BOGOTA	CONCENTRACION FABIO LOZANO - MAÑANA	COORDINADOR PROG. DE RECREACION Y DEPORTE	CRA. 32 # 78 - 16	2315016	
BOGOTA	CONCENTRACION GABRIEL TURBAY - MAÑANA	COORDINADOR PROG. DE RECREACION Y DEPORTE	TRANS. 12 B # 15 B - 31 SUR	2788096	
BOGOTA	CONCENTRACION GABRIEL TURBAY - TARDE	COORDINADOR PROG. DE RECREACION Y DEPORTE	TRAV 12 B # 15 B-31 Sur	2788096	
BOGOTA	CONSTRUIR JUGANDO	CLEMENCIA ANGEL/ALEJANDRA SIERRA	CALLE 125 # 42 - 11	2536284	clemenciangel@hotmail.com
BOGOTA	CORPORACION SINDROME DE DOWN	INES ELVIRA DE ESCALLON	CALLE 119 A # 53 - 48	6249811	
BOGOTA	DESCUBRIR - FORMACION BASICA ESPECIAL	BRIGETTE OSPINA LEON	CRA 100 # 73 B -10	2274359	
BOGOTÁ	FUNDACION AMAR	MARTHA YANETH ROJAS	CRA 73 # 73 - 90	4360864	
BOGOTA	FUNDACION CALBERG	MA INES CAVIEDES	TV 26 # 54- 11 o 54 -15 GALERIAS	2553528/ 3108053612	fundacioncalberg@hotmail.com
BOGOTA	FUNDACION FE	BLANCA INES CABAL DE VALLEJO	CALLE 36 # 6 - 25	2876600	fundacionfe@fundacionfe.org
BOGOTÁ	FUNDACION GRANJA HOGAR " REVIVIR"	XIMENA PATRICIA QUINTERO OSPINA	CRA 28 # 53A - 36 GALERIAS	2354553	PILY336@LATINMAIL.COM
BOGOTA	FUNDACION PUEDES		CRA 29 # 55-23 SUR BARRIO SAN VICENTE	2044935/7676094	
BOGOTA	FUNDACION RECREAR	LUCIA S. DE GOMEZ	CRA 35 # 61 - 27	2219306	
SOACHA - CUNDINAMARCA	FUNDACION SOCIAL FE ESPERANZA Y VIDA	LUZ ADRIANA ARDILA	CALLE 12 A # 9 - 75	7325434	fe_vida@hotmail.com
BOGOTA	FUNDACION SOCIAL MOLANO	CARMEN CECILIA ACERO	CALLE 46 # 15 B 23	2883664	fundsocialmolano@gmail.com
BOGOTA	FUNDACION SURCOS	ANGELICA OSPINA	Diagonal 53D # 24 - 16 GALERIAS	5409951	aospina@fundacionsurcos.net / angeluss1@hotmail.com
BOGOTA	FUNDINES	LAURA MANRIQUE M.	TRV 26 N° 54 - 18	2551671 - 6076042	fundines@hotmail.com
BOGOTA	FUNGANA	GRACIELA VARGAS	A.A. 77917	3201778-2633727	
BOGOTA	GIMNASIO FEDERICO FROEBEL	STELLA OLIVEROS DE AMADOR	CRA. 58 # 169 A - 05	6708300/4802656	
BOGOTA	GIMNASIO REAL DE COLOMBIA	EDGAR PARRA TALERO	CLL 67 # 17Ñ - 24 SUR / CRA 17D # 65-53	7651272/7651794	realco89@gmail.com
BOGOTA	GUIAME REHABILITACION Y CAPACITACION	ROSALBA CRUZ TOVAR	CARRERA 50 No 69-27	6602468	
BOGOTA	HOGAR EL ROSALITO	MARTHA CONSUELO VILLARRAGA	CRA 15 # 46 - 40	2457168/2455492	
BOGOTA	HOGAR LA ESPERANZA	MA ISABEL CASTAÑO ARENAS	CALLE 95 # 69-14	2537135-2263564	MARY69CASTANO9@HOTMAIL.COM
BOGOTA	IDE GUSTAVO RESTREPO	LUZ MARIA VARGAS	CRA 13 A # 26 -17 SUR	2786248	
BOGOTA	IED COLSUBSIDIO NUEVA ROMA	GLORIA SALGADO LOPEZ	Calle 48 Sur No 4A - 39 ESTE	5990272	colnuevaroma4@redp.edu.co
BOGOTA	IED RAFAEL NUÑEZ	MARTHA LUCY TELLEZ / HILDA GUTIERREZ	CRA 9 # 21 - 86 SUR	2390237 / 2390307	
BOGOTA	IED SAN JOSE DE CASTILLA	MERY CONSUELO LUENGAS	CALLE 7C # 78F - 20	2900036	alboysol@hotmail.com

BOGOTA	INST. DE EDUC. ESP. SAN FRANCISCO	ANA ISABEL ROJAS GONZALEZ	DIAG. 4 B # 45 - 17 PRIMAVERA	2772601/2478192	
BOGOTA	INST. PEDAGOGICO NACIONAL	MARIA MERCEDES DE RAMIREZ	CALLE 127 # 12 A - 20	2586663/6148575	
BOGOTA	INSTITUTO INTEGRAL APRENDER	SOL MIREYA CARDENAS	Cra 71 No 53-52 Normandia	3123834941	<a href="mailto:fundacionaprender@yahoo.com">fundacionaprender@yahoo.com</a>
BOGOTA	INSTITUTO SANTA JUANA	COORDINADOR PROG. DE RECREACION Y DEPORTE	CRA 23 # 73 - 56	2554986 - 3463099	
BOGOTA	INTEGRA LTDA	JESUS GERAL PEREZ	cll 146 # 21-75	2581376	
BOGOTA	PROMADIN	GILMA GOMEZ	CALLE 30 SUR # 31- 00	7203171	
BOGOTA	PROPACE	MARIA DEL PILAR MARTINEZ	CRA. 42 # 65 - 85	2404666	
BOGOTA	SANTA MARIA DE LA PROVIDENCIA	HNA. SARA MATILDE RODRIGUEZI	CALLE 170 # 19 - 11	6711118/6744512	<a href="mailto:cersanmap@yahoo.com">cersanmap@yahoo.com</a>
BOGOTA	TALLERES ESPERANZA	MARIA DE LOS ANGELES DURAN	Cra 48 # 98 -09	6164077/5333396	
BOGOTA	TALLERES LA CASITA	PILAR DE UMAÑA	CRA 14 # 87-68	3124508781	<a href="mailto:pilardeumana@yahoo.com">pilardeumana@yahoo.com</a>
BOGOTA	TALLERES TAREAS	IRMA GUZMAN MONCADA	TRV 23 # 101-80	2574738/2366561	
BOGOTA	FUND INTEGRAL AVANCEMOS	LUZ ANGELA PATRICIA ZAMBRANO	CLL 13 SUR # 5- 75 ESTE SAN CRISTOBAL SUR	2892001 / 2464208	<a href="mailto:AVANFATIMAQHOTMAIL.COM">AVANFATIMAQHOTMAIL.COM</a>



## METODO

### **Diseño:**

Elaborar una selección de niños con S.D. en las Fundación ICBF Chapinero y Centro Crecer de Suba entre 8 y 16 años niños, niñas y adolescentes sedentari@s. Ya que estas fundaciones no solamente manejan Síndrome de Down sino todo tipo de discapacidad

A partir de un asesoramiento medico se diseñar actividades físicas de bajo impacto y con una duración de 30 min cada una. Realizándose 4 sesiones.

### **Actividades:**

#### **1 Sesión:** (Obs. Participativa)

Se desarrollar un juego con bombas llenas de aire pasándola de un lado a otro de manera estática y luego con desplazamiento haciendo pausas y cambiando de dirección; aumentando de manera progresiva la velocidad y luego bajando la velocidad.

#### **2. Sesión:** (Obs. No participativa)

Apoyándome en un especialista en el deporte del baloncesto diseñe un juego de baloncesto en donde todos hacen sesta y no juegan por equipo si no de manera individual analizando las habilidades para desplazarse, para lanzar y si han tenido alguna experiencia motora.

#### **3. Sesión:** (Obs participativa)

Clase de rumba aeróbica

Desarrollo de actividad física a través del baile con ritmos conocidos y de gusto para ellos; analizando la coordinación, la fluidez y las experiencias motoras adquiridas además de su capacidad para mantenerse durante el tiempo preestablecido.

#### **4. Sesión:** (Obs no Participativa)

Clase de futbol

Aun cuando es un deporte de alto impacto lo diseñe de manera que no afectara su condición y no generara tanta fatiga; la cancha se hará más corta y jugaran equipos de 6 con cambios cada 5 min. Analizando su capacidad durante 5 min corriendo, caminando y saltando.

## **Resultados**

En cada una de las sesiones se notó el esfuerzo realizado por cada uno de ellos para mantenerse en la actividad, tanto físico como emocional y aunque algunos abandonaron rápidamente las actividades como baloncesto y fútbol ya que estas actividades eran de una mayor exigencia se generaba una fatiga a la cual ellos no se habían visto expuestos, porque mantenían una vida sedentaria en la fundación, aun cuando las actividades estaban diseñadas para no generar un alto impacto esta deserción se dio principalmente en las niñas.

## **Discusión**

Sin lugar a dudas este tipo de actividades de manera constante mejoraría mucho la calidad de vida en estas personas, por cuestiones administrativas de las instituciones solo se pudo realizar cuatro sesiones de las cuales se trató de sacar el mayor provecho tanto para los participante del estudio como para los resultados de mi proyecto; estas actividades a mi modo de ver y como conclusión a largo plazo mejoran sus experiencias motoras y además contribuye con su salud y a corto plazo producen una alegría inmensa en cada uno de ellos y los llena de felicidad que en personas como las de la Fundación Icbf que son abandonas por sus familias son de gran ayuda en lo emocional ya que son niños, niñas y adolescentes que carecen de afecto y cuando llega una persona que aunque ellos no la conocen le brindan afecto y esperan recibir lo mismo por parte de ese individuo. Yo aparte de brindarle unos momentos de 30 min de actividades quise mostrarle lo importantes que pueden llegar a ser aunque ellos no lo sepan y las actividades que realizaban las hacían con mucho entusiasmo y dedicación por demostrar su gratitud y cariño hacia mí.

## BIBLIOGRAFIA

1. Down, J. (1886). *Wikipedia*. Recuperado el 1 de Octubre de 2011, de [http:// es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)
2. Social, M. d. (Octubre de 1995). <http://www.minproteccionsocial.gov.co/NormatividadNacional.aspx>. Recuperado el 15 de Junio de 2012.
3. Puente, A. T. (12 de Noviembre de 1992). [http://www.down21.org/educ\\_psc/alimentacion/obesidad](http://www.down21.org/educ_psc/alimentacion/obesidad). Recuperado el 15 de Octubre de 2012
4. (Medlen, 1999)Revista Estilos de vida saludable síndrome de Down.
5. (BOGOTA, 2000) Fides Bogotá
6. (Justicia, 2012) <http://www.mij.gov.co>.