

# Síndrome de Down y deporte

Diplomadas en Educación Física por la Universidad de Murcia  
(España)

**Ana Isabel Pérez Pineda**  
[anabel\\_ucla\\_88@hotmail.com](mailto:anabel_ucla_88@hotmail.com)  
**Beatriz María García García**  
[beatrizmaria.garcia@hotmail.es](mailto:beatrizmaria.garcia@hotmail.es)

## Resumen

En este artículo se explica qué es el Síndrome de Down, sus características, así como los beneficios del deporte y su puesta en práctica en personas con esta discapacidad.

**Palabras clave:** Síndrome de Down. Educación Física. Beneficios de la actividad física.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 15 - Nº 146 - Julio de 2010

1 / 1

## 1. Introducción

Este artículo trata sobre el Síndrome de Down, una necesidad educativa especial que podemos encontrar en los centros de nuestro sistema educativo.

Me decanto por esta necesidad educativa por varios motivos:

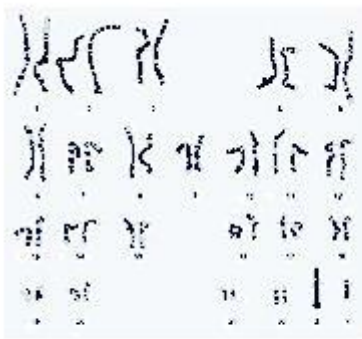
- Tener la facilidad de conocer un caso cercano.
- Facilidad para encontrar información.
- Interés por la aplicación del Síndrome de Down en el área de Educación Física, ya que se producen numerosos casos en los centros de hoy en día, y que en un futuro nos podremos encontrar.

A continuación pasaremos a desarrollar en qué consiste esta NEE, cómo se puede tratar y como es la realización de sesiones prácticas.

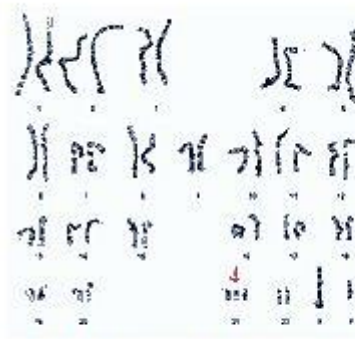
## 2. ¿Qué es el Síndrome de Down?

El Síndrome de Down se caracteriza biológicamente por un exceso de material genético correspondiente al par cromosómico 21. Lo más corriente es que tal 'exceso' esté determinado por la presencia de tres cromosomas en lugar del más habitual par 21, o sea, en total habría 47 cromosomas. Esto se conoce como **trisomía 21**. Las personas con síndrome de down ya tenían la trisomía en la célula original de la cual proceden y por tanto en todas las células que forman su organismo. En realidad, lo dicho vale para el 95% de los casos, resta un 4% donde hablamos no de trisomía sino de translocación, y un 1% donde lo que aparece es mosaicismo. A continuación quedan explicados.

**Imágenes de cromosomas**



**Cromosomas humanos (varón)**



**Cromosomas en el síndrome de Down (varón)**

## 2.1. Translocación

En este caso no hay triplicidad del cromosoma 21 sino sólo de uno de sus segmentos. Es decir, existe una pareja normal de cromosomas 21 pero 'pegado' a otro cromosoma aparece otro fragmento de 21. Esto viene a decirnos que es sólo un grupo de genes, y no el cromosoma 21 completo, el que está implicado en el origen del síndrome de down.

## 2.2. Mosaicismo.

También se da trisomía 21, pero no en todas las células. La trisomía no surgió a causa de un cromosoma extra en alguno de los gametos (óvulo o espermatozoide) sino en el embrión en desarrollo. Alguna célula de éste surge con trisomía y luego la transmite al multiplicarse ella misma. El resultado es un organismo donde células trisómicas conviven con otras que no lo son. Las personas con esta variedad de síndrome de down presentan, en general y dentro de la variabilidad que también les es propia, menos déficits fisiológicos y de desarrollo que el resto de personas con síndrome de down.

## 3. Rasgos específicos que presentan

### 3.1. Hipotonía muscular

El peso del niño con Síndrome de Down, al nacer solo varía ligeramente del resto de los demás niños aunque en el caso del tono muscular, presentan un problema de hipotonía y de bajo puntaje. Después de los 18 meses la hipotonía disminuye gradualmente, y aun más, si el niño es manejado adecuada y prontamente, esto no hace que desaparezca, solo la disminuye notablemente.

### 3.2. Proceso mental

Su proceso mental se desarrolla de la misma manera que el de los niños regulares, aunque este es definitivamente más lento. Por ello se tiene que tomar en cuenta que debe tomar un apoyo más específico y personal, ubicado a sus propias pautas de conducta y su desarrollo de habilidades; adoptando sus aprendizajes de manera gradual y acomodada personalmente; de esta manera se

facilitara su proceso de trabajo estimulándolo constantemente y motivándolo, pues él comprende perfectamente bien este estímulo y responderá poniendo su mejor esfuerzo.

Como su proceso intelectual es más lento y responde diferente a cada niño Down en particular, se debe manejar el trabajo de desarrollo de memoria, organización de memoria, razonamiento, uso del lenguaje interior, resolución de problema, juicio moral, etc.

### **3.3. Características físicas**

Habitualmente, los niños con síndrome de down, nacen con hipotermia muscular, y por eso se desencadena su retraso motor. Como su puente nasal es estrecho y su caja torácica un poco más pequeña, que la del resto de los niños, tiene como consiguiente un problema de respiración por lo que se ven regularmente con los labios secos y pálidos, pero cabe mencionar que al pasar la tercera etapa de la infancia, a los varones, se les engruesan los labios y frecuentemente tanto en hombres como en mujeres, adquieren un color blanco.

La forma de la lengua es redondeada y ancha, más grande que la cavidad bucal, por lo que el niño tiene la boca casi siempre abierta. La mayoría de estos niños presentan voz gutural y grave.

La nariz por lo regular es ancha y triangular, pero esto no demuestra que tenga que ser grande, pues en lo regular, su nariz se presenta de tamaño pequeño.

El estrabismo es muy frecuente en el síndrome de down es casi siempre convergente.

El pabellón auricular es generalmente pequeño, y en algunas ocasiones se presentan malformaciones en el conducto auditivo y frecuentes otitis, también existen algunas veces deformaciones de cóclea y conductos semicirculares.

Sus extremidades son cortas, sus dedos son reducidos, el meñique es curvo, el pulgar es pequeño y casi siempre de implantación baja, sus manos son planas y blandas; sus pies son redondos y casi siempre el primer dedo esta separado de los otros cuatro, muy frecuentemente el tercer dedo es más grande que los demás.

### **3.4. Características psicológicas**

Suelen ser muy afectivos y cariñosos con niños más pequeños que ellos; los miman, cuidan, y los ayudan a ser mas activos cuando son apáticos; suelen ser niños capaces de asimilar las conductas. Suelen ser muy cariñosos y demuestran su afecto de manera espontánea y física con cariños, abrazos y mimos.

Son excesivamente sociables, actúan con simpatía y buen sentido del humor. Su lenguaje oral es limitado se hacen entender adaptándose fácilmente al medio ambiente que lo rodea, su comportamiento es similar al de un niño regular.

### **3.5. Características socio-afectivas**

### **3.5.1. Ganas de aprender**

El niño/a con Síndrome de down no provoca la situación educativa pero es feliz al encontrarla, al superarla, al probarse así mismo que es capaz de hacer lo que se le pide.

### **3.5.2. Tenacidad**

Entendida en su doble vertiente:

- como amor propio, para reintentar determinadas cosas hasta que las consigue.
- Como testarudez, necesita repetir comportamientos por su dificultad para inhibir determinadas acciones y regular su propia conducta.

### **3.5.3. Automatismo excesivo**

Producto de un aprendizaje obtenido por repeticiones, sin que se produzca interiorización y comprensión, así como de la falta de confianza en sí mismos y sus dificultades para enfrentarse al fracaso, por ello disfrutan repitiendo incansablemente habilidades ya adquiridas.

### **3.5.4. Falta de confianza y miedo al fracaso**

Son debidos a la sobreprotección a la que son sometidos, así como a la permanencia en el déficit (pensar que no son capaces) y a la necesidad de aprobación social.

### **3.5.5. Fatigabilidad**

Su presencia sobre todo, hasta los 8 años, está ocasionada por las dificultades para mantener la atención y se manifiesta de modo:

- activo: el niño intenta poner fin a la actividad mediante una reacción de inestabilidad, con su negativa a continuar.
- pasivo: se niega a responder, se encierra en sí mismo, se adormila o incluso, se duerme.

## **4. Deporte y necesidades educativas especiales**

La Actividad Física es un derecho de la persona con discapacidad psíquica, en donde su condición mental especial no es tomada en consideración para cuestionarse este derecho aunque sí en la configuración de los entrenamientos. Generalmente la persona con síndrome de down tiene tendencia al sobrepeso y a estar en baja forma física, no por su deficiencia sino por falta de ejercicio.

El deporte permite a la persona con capacidad intelectual canalizar mejor sus aspiraciones, encontrar su personalidad, saber superar con mayores recursos las posibles dificultades de relación con el entorno, con sus amigos o su familia. Las actividades deportivas entendidas en el más amplio sentido de la palabra, van dirigidas a que cada uno de los participantes pueda contribuir al desarrollo de características personales como son la iniciativa, el valor, el liderazgo, el autodominio, la cooperación; además, van encaminadas al adecuado desarrollo de cualidades físicas como la agilidad, la coordinación, la flexibilidad, la resistencia, etc.

## **5. Objetivos que se pretenden alcanzar con la práctica deportiva con personas con síndrome de down**

- Buen estado de salud y físico.
- Mantenimiento de un nivel progresivo en el aprendizaje, si los fines a conseguir se realizan de forma lúdica son capaces de disfrutar de manera constante con los logros y beneficios alcanzados, creando confianza para explorar nuevas ambiciones (metodología progresiva).
- Reconocimiento personal y social. La persona con síndrome de down, al igual que cualquier otra, tiene una fuerte necesidad de ser aceptada, y los programas deportivos son un marco indiscutible para la integración social que consolida este tipo de aceptación.
- La autoestima como aceptación de uno mismo. Es importante el desarrollo del autocontrol, cortesía y habilidades sociales, el respeto y la cooperación con los demás, etc.

## **6. Desarrollo y etapas evolutivas**

En las personas con síndrome de Down, es frecuente la aparición de alteraciones y retrasos del desarrollo psicomotor; por eso se hace imprescindible el apoyo en el área de Educación Física. Es necesario disponer de programas adecuados, basados en actividades que tengan en cuenta el nivel de partida de cada sujeto y su tolerancia al ejercicio físico.

Hacia los **4 años** debemos plantear el ejercicio como juegos a efectuar por placer, donde su protagonista (el niño) debe beneficiarse a favor de sí mismo y a favor del entorno.

A los **7 años** existe tendencia al egocentrismo por lo que es muy difícil la realización de deportes en equipo. Se debe fomentar los deportes individuales sobre todo aquellos en los que él pueda hacerse sentir.

A partir de los **12 años** el pensamiento del niño empieza a sentirse lógico. La motricidad se equilibra con el descubrimiento y realización de cosas que siente útiles. Con el deporte en equipo comienza a sentir la presencia del amigo, aprende a respetarle, a relacionarse con él, a contar con él, y practicar al máximo el deporte en equipo.

A partir de los **15 años** el pensamiento es más o menos consciente, la personalidad ya está bien definida y presenta las relaciones típicas de adolescencia y sus respectivos conflictos internos. Esta edad es la propia para obtener el mejor rendimiento deportivo.

## **7. Beneficios que aporta la práctica deportiva**

### **7.1. Beneficios personales**

La práctica deportiva proporciona una mejora del estado físico y éste es importante para la calidad de vida de la persona.

Los jóvenes y adolescentes con síndrome de down presentan niveles inferiores en su estado físico si los comparamos con sus iguales carentes de retraso mental.

Como resultado de sus bajos niveles de actividad, manifiestan mayores problemas de salud, mayor susceptibilidad a las enfermedades y mayor incidencia de obesidad.

La práctica deportiva estimula a la persona con síndrome de down a sentirse parte de un conjunto; proporciona oportunidades para probar y descubrir las propias capacidades, en unos sujetos que normalmente se encuentran sobreprotegidos y a los que se anula en su posibilidad de decidir en temas en los que podían haber tomado sus propias decisiones. El reconocimiento de los méritos adquiridos constituye una ocasión de satisfacción para la familia.

La ejecución del deporte contribuye a:

- Mejorar la orientación espacial
- Mejorar la postura corporal
- Equilibrio estático
- Percepción de cuerpos diferentes
- Coordinación general
- Desarrollo de fuerza muscular
- Etc

### **7.2. Beneficios hacia la integración y normalización**

Los programas deportivos proporcionan un buen marco para la integración social. La persona con síndrome de down que practica un deporte proyecta una imagen normalizada y comparte siempre las ilusiones, el esfuerzo y el cansancio nunca en solitario.

Razones por las que el deporte tiene una función vital:

- Encuentro entre las personas con diferentes clases de discapacidades y las que no la tienen.
- Diversión con acciones físicas y juegos atléticos.

- Experimentación, desarrollo y refuerzo de las capacidades motrices, y mejora de la propia coordinación.
- A través del entendimiento de nuestro cuerpo, se aprende a conocer el mundo que nos rodea.
- El deporte ofrece mejores oportunidades para sentir el éxito que el trabajo intelectual.
- El deporte es el campo de la integración humana con menos conflictos y barreras psicológicas.

A través de la adquisición de las habilidades físicas, la persona se siente integrada en el ámbito de ocio y tiempo libre de nuestra sociedad.

## **8. La preparación al deporte**

- Es recomendable contactar primero con especialistas en medicina deportiva quienes efectúen las exploraciones pertinentes para un control y seguimiento personal, además de algunos consejos prácticos que no se pueden olvidar:
- El esfuerzo físico ha de adecuarse a la edad y al estado físico actual. Es importante entrenar la musculatura y potenciarla de manera progresiva.
- Búsqueda de horarios adecuados a la práctica deportiva.
- Sesiones de calentamiento para la flexibilidad en articulaciones y musculatura en general.
- Correcta hidratación con ingestión de líquidos.
- Alimentación equilibrada y tiempo de descanso.
- La práctica deportiva en personas con deficiencia mental ha de seguir los mismos patrones que los iguales teniendo en cuenta que toda persona tiene necesidades y deseos básicos para un adecuado crecimiento físico, mental, social, y emocional.
- El deporte mejora el equilibrio psicológico del deficiente y le ayuda a relacionarse con el mundo exterior, haciendo que desarrolle más actividades mentales y éticas que van a ser esenciales para su integración social.
- Permite su rehabilitación física y psíquica.

Todo esto debería bastar para concienciar a la sociedad del derecho que tienen las personas con algún tipo de minusvalía para la práctica deportiva y favorecer su accesibilidad.

## **9. Material a utilizar**

Antes de entrar en los juegos específicos nos gustaría realizar una matización sobre el material, elemento muy importante en el trabajo con personas con discapacidad psíquica. Podremos utilizar el material que normalmente se utiliza en cualquier sesión de Educación Física, aunque teniendo presentes una serie de condiciones:

- Utilizar pocos objetos a la vez con el fin de no crear dispersión. Los objetos deberán ser en un principio grandes y lentos para posibilitar cualquier tipo de

manipulación. Poco a poco se podrá disminuir el tamaño a la vez que se podrá aumentar su velocidad.

- Debemos tener presentes que el material será un material fundamental en cualquier actividad propuse y a partir de él será mucho más fácil lograr el objetivo o actividad planteada.
- Por último, mencionar que muchos materiales utilizados en las sesiones de juego pueden realizarlos los propios alumnos influyendo en la motivación y participación tanto a la hora de realizarlos como de manipularlos y utilizarlos.

### Orientaciones didácticas

En cualquier juego y en lo referente a las personas con discapacidad psíquica tendremos que tener siempre muy presente la importancia de valorar el proceso del alumno, reforzar el sentimiento de diversión de todos los jugadores y evitar que nadie se sienta culpable por una mala actuación.

## **10. Postura del profesor de Educación Física**

En la escuela es donde generalmente el alumnado empieza a ser consciente de sus capacidades y limitaciones dentro de la sociedad donde vive y el movimiento es muy importante para llegar a conocerse mejor. La figura del profesor de Educación Física será importante. El objetivo del profesor es desarrollar su dominio emocional, desarrollar su inteligencia motriz, y desarrollar sus capacidades emocionales. Por la intervención del cuerpo y de la acción se hacen surgir nuevas maneras de entrar en contacto con los demás”.

La Educación Física es una de las áreas que favorece más el desarrollo integral de las personas, la maduración del alumno y la integración, ya que se trabaja mayoritariamente mediante actividades colectivas que permiten mucho más que el escolar se conozca a sí mismo, participe, resuelva problemas y conviva con el grupo-clase. Por tanto la Educación Física ha de ser practicada por todos y debemos evitar que la discapacidad de los alumnos sea un obstáculo para realizar la actividad física y practique deporte.

El profesorado debe:

- Fijar objetivos concretos y realizables a corto plazo.
- Graduar las dificultades.
- Valorar las diferencias individuales y potenciar la práctica con éxito.
- No potenciar excesivamente la competición y evitar eliminar.
- Realizar actividades conocidas, sin mucha complejidad.
- Realizar actividades variadas con un objeto y contenido común.
- Dar consignas muy claras.
- Valorar sus esfuerzos y progresos en la medida correcta.
- Fijar actividades en las que los alumnos resuelvan los problemas motrices.
- Adaptar el currículum escolar a las necesidades que los alumnos muestren.



- Tener presente a la familia a la que se debe ir asesorando para conseguir una mejor escolarización.

## 11. Sesiones prácticas

A continuación se presentan dos sesiones, además de las observaciones pertinentes que se han obtenido.

<b>1. Sesión de fútbol</b>
<u>Calentamiento</u>
<p>1. Colocados alrededor del círculo del centro del campo, realizan movilidad articular (de abajo-arriba):</p> <p>2. Estiramientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechando los estiramientos, el monitor les preguntaba sobre los conceptos del terreno de juego: líneas de banda, corner, etc.</li> </ul> <p>3. Dan varias vueltas, andando, alrededor de la pista por encima de la línea de banda. Después incrementan la velocidad al trote.</p>
<u>Parte principal</u>
<p>4. "Cabreo". El juego consiste en colocarse en círculo y pasarse el balón con el pie, mientras que uno de los compañeros están en el centro intentando robarlo (con tocarlo basta). Cuando consiguen robar el balón se colocan en el sitio del compañero al que se lo han robado. Cada vez que se inicia el juego el saque es libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto al saque libre pudimos observar que aunque el juego ya lo habían realizado anteriormente algunos alumnos no lo habían asimilado todavía, con lo cual el profesor hizo de nuevo hincapié en él. Los alumnos más avanzados incluso proporcionan feedback a sus compañeros y sirven también como ejemplo.</li> <li>• En la ocupación de espacios, al robar el balón, había problemas con algunos alumnos que no percibían el lugar del compañero al que habían robado el balón.</li> </ul> <p>5. Circuito de conos en zig-zag. Consiste en controlar el balón con el pie mientras hacemos zig-zag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos niños con necesidades especiales tardan más en la ejecución motriz. Al ser un juego a nivel individual los alumnos más habilidosos destacaban sobre los demás, ya que daban más vueltas al campo.</li> <li>• Los conos del circuito al principio estaban más juntos, luego se iban separando. Esto implica que la ejecución motriz se pueda hacer con mayor velocidad.</li> <li>• El material lo recogen los propios alumnos sin poner pegas.</li> </ul>

## 6. Partido

- El monitor forma los equipos de manera equitativa. Antes de empezar el partido cada equipo se reúne y habla de qué forma van a jugar, de esta manera se fomenta la relación entre ellos.
- El partido sigue el ritmo normal, pero se hacen incisos aclaratorios para que asimilen y aprendan las normas (cuando se cuela un gol se saca del centro del campo, dónde se colocan cada uno en el saque...).
- Durante el partido, uno de los alumnos que ejercía de portero, efectuó un saque sin saber a dónde iba. El monitor le preguntó y el alumno ante la situación se quedó bloqueado sin saber qué contestar. Sólo fue capaz de salir de este bloqueo cuando el monitor se acercó a él y le chocó la mano.
- El monitor participó en el partido, y su actitud no fue conflictiva, sino facilitadora, en cierta medida, para que la actividad pudiera realizarse.
- En el partido surgen emociones mayores y ellos las exteriorizan mucho más.

7. Juego de imitación. El monitor le comunicaba a uno de los alumnos un deporte. Éste lo representaba mediante gestos y los demás intentaban adivinarlo. Cuando algún alumno lo sabía levantaba la mano y se mantenía en su sitio en silencio hasta que el profesor le daba su turno.

- Los alumnos que tenían que adivinar permanecían sentados en su sitio y callado.
- Había alumnos que se limitaban a realizar aquello que el profesor les había indicado previamente y otros que modelaban la actividad en función de sus gustos o intereses.
- Normalmente este ejercicio se hace tras el partido o tras una actividad de implicación motriz mayor puesto que las emociones en dichas actividades son más eufóricas y de esta manera recuperan.

8. 1x1 y puntería. Se colocan conos, simulando porterías, una enfrente de la otra. Cada alumno se coloca en una portería y un balón por parejas. El que tiene el balón sale para intentar marcar gol y el otro para intentar evitarlo, robarlo y marcar él el gol. Mientras tanto a nivel individual uno de los alumnos frente a una portería lanza el balón para intentar colarlo entre los conos. Poco a poco se va reduciendo la distancia de los conos. Se van rotando los alumnos para que todos pasen por la puntería.

- Observamos que uno de los alumnos que estaba realizando puntería al finalizar el ejercicio el monitor lo llamaba pero él al estar tan implicado en la actividad no escuchaba.

## Vuelta a la calma

9. Todos alrededor del círculo del centro del campo realizan respiración a la vez que suben y

bajan los brazos

## 2. Sesión de mantenimiento

**Objetivo:** coordinación de manos y pies.

### Calentamiento

- Igual que el de la sesión de fútbol.

### Parte principal

1. Lanzamiento a canasta.
2. Por parejas, pases con un balón de fútbol, con los pies.
3. Por parejas, pases con un balón de baloncesto, con las manos.
4. A nivel individual, cada uno con un balón van botando libremente por el espacio.
5. Cruzar la frontera. Un niño se pone en el centro del campo sin balón e intenta quitarle el balón a sus compañeros que están pasando de un lado a otro del campo botando el balón.
  - La ejecución técnica del acto motriz, en este caso el bote, no lo controlan, pierden el balón con facilidad y lo miran continuamente.
6. Circuito. Se colocan varios aros y una cuerda. Se trata de pasar los aros pisando dentro de ellos y hacer equilibrio sobre la cuerda.
  - La ejecución motriz es lenta, se implican mucho en realizarla bien.
  - Al realizar el equilibrio, sus vivencias son mayores y se imaginan que van haciendo equilibrio de verdad.

### Vuelta a la calma

- Igual que el de la sesión de fútbol.

## Bibliografía

- CONTRERAS, C. (2010). "El Síndrome de Down: propuesta de trabajo desde la Educación Física". *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 15, N° 144. <http://www.efdeportes.com/efd144/el-sindrome-de-down-propuesta-desde-la-educacion-fisica.htm>
- GUERRERO, J.F.; GIL J.L; y PERAN, S. (2006). *La educación y la actividad física en personas con Síndrome de Down*. Madrid: Aula Magna.
- [www.fundown.org](http://www.fundown.org)
- [www.down21.org](http://www.down21.org)
- [www.sindromedown.es](http://www.sindromedown.es)

