

**VI Conferencia Internacional
Científico Pedagógica de Educación Física y Deportes.
Pinar del Río '07.**

Título: Mejoramiento de la coordinación en retrasados mentales (Síndrome de Downs).

**Autores: Lic. Ana Maria Pons Núñez
Lic. Raúl Antonio Benavides Balboa
Lic. Oscar Aguilar Martínez.
Lic. Graciela Álvarez Reyes
Estudiante Elio Rodríguez Pons**

**Institución: Facultad de Cultura Física, Las Tunas
Email: anapon@ult.edu.cu**

A lo largo de la historia mas reciente diversas teorías han sido propuestas para explicar la aparición de individuos afectados con el Síndrome de Down: hasta 1909 se atribuía la aparición del síndrome por malformaciones de las glándulas endocrinas, o porque los progenitores estaban afectados por tuberculosis o sífilis. En 1909, tras la observación de que un número importante de niños con Síndrome de Down eran los últimos vástagos de familias numerosas, se sugirió que era consecuencia del "agotamiento uterino".

Esto como tal no tiene una causa exacta, se puede observar en madres menores de 35 años, cada ochocientos nacimientos se puede observar un caso de Síndrome de Down.

La atención a los niños retrasados mentales, así como a los demás niños que presentan trastornos psiquiátricos se inició en nuestro país después del triunfo de la Revolución y hoy está extendido hasta los lugares más recónditos de nuestro país. La importancia de la atención a los niños en todos los países está dada por la ocurrencia tan frecuente de niños con estas afectaciones o los que se atienden durante los primeros años de vida. Es por ello que nos hemos decidido realizar este trabajo, con el que queremos enfrentar el problema de la insuficiente coordinación de los movimientos que se manifiestan en el sujeto portador de Síndrome de Down en el Centro de Impedidos Físicos de Las Tunas.

El Down, independientemente de la deficiencia mental que tenga, es un individuo más de una sociedad: nace, vive y se desenvuelve dentro de una comunidad, con intereses primordiales comunes, según estudios realizados por expertos en el proceso de neurodesarrollo de estas personas (Down), su aprendizaje, es igual al de cualquier persona regular solo que sus pasos son mas lentos y pausados, pero su desarrollo de aprendizaje es el mismo, pasan por los mismos estudios por los que pasan todos para poder llegar al a construcción del conocimiento; por tanto puede adaptarse a una sociedad que presente sus mismos procesos.

Él es un humano como todos, juega, aprende, come, sueña e imagina por lo tanto debe convivir con todos los demás, no solo con los que presentan la misma u otra atipicidad, pues si bien es cierto que su proceso de aprendizaje es mas lento y se desarrolla de acuerdo a sus propias habilidades, también es cierto que este proceso es similar al de todos, entonces por que robarles el derecho de desarrollarse en el mismo ámbito de los demás.

Para que su proceso de aprendizaje pueda ser mas completo nos debemos valer de medios que puedan ayudarle si no a un mismo paso, si a un paso mas adecuado y adaptado al de todos.

Por ello nos hemos propuesto mejorar su coordinación y así favorecer al proceso de inclusión en nuestra sociedad como un ser humano más de la misma. Esta razón nos hace trabajar por la aplicación de un nuevo sistema de ejercicios para mejorar la coordinación de los movimientos en el sujeto portador de Síndrome de Down a través de la clase de Educación Física, pues consideramos que si se aplica un nuevo sistema de ejercicios a través de las clases de esta asignatura se mejorará la coordinación de los movimientos en el sujeto portador de Síndrome de Down.

Para una mejor comprensión de las ideas expuestas aquí consideramos como *Sistema de ejercicios* al grupo de ejercicios que se encuentran interrelacionados y que van de lo fácil a lo complejo para el logro de un objetivo; *Coordinación de los movimientos* es la ejecución fluida de movimientos en la realización de los ejercicios; por *Síndrome* entenderemos el trastorno en el sistema hormonal que

trae como consecuencias diferentes trastornos y *Síndrome de Down*, alteración genética producto de un cromosoma extra en el par 21.

A su vez la *Coordinación* la asumiremos como la unión de las capacidades coordinativas para la realización de ejercicios, mientras que *Retraso mental* se referirá a un Coeficiente de inteligencia (IQ) tan bajo que no permite que la persona se comporte apropiadamente o se adapte a su entorno.

Este trabajo se realizó en el centro de Impedidos Físicos de Las Tunas, utilizando como muestra la totalidad de los casos existentes en dicha institución. La investigación se extendió desde el 20 de septiembre hasta el 20 de mayo y se aplicó un sistema de ejercicios para el mejoramiento de la coordinación en los Síndrome de Down.

Análisis e interpretación de los resultados:

Las pruebas se realizaron en el mismo horario, durante la mañana. Siempre había dos evaluadores, uno encargado del cronómetro y otro observando al sujeto para controlar la correcta realización de los ejercicios.

Primero se realizaron los ejercicios de coordinación manual (de introducir la moneda en la alcancía y trazar la línea en un dibujo). Luego pasaron a los de coordinación visomotora (atrapar una pelota de trapo, rodar una pelota hacia una portería y la prueba de Romber simple), ya que en este caso el niño debía situarse en el mismo punto de referencia para realizarla, lo cual hacía más fácil y rápida la aplicación de la misma.

Por último se aplicaron los de equilibrio (equilibrio estático sobre el pie derecho e izquierdo y marcha sobre una línea), debido a que presentaba mayor dificultad para el sujeto.

El sistema de ejercicios fue aplicado en clases planificadas de acuerdo a las posibilidades del paciente y se intercalaban con otros ejercicios durante la parte principal, atendiendo al desarrollo integral del educando. Las clases tenían una duración de 45 minutos con una frecuencia diaria de lunes a viernes en el horario de la mañana. En cada clase se utilizaban como máximo 5 ejercicios de manera tal que se lograra una adecuada recuperación de la concentración de la atención.

Estos ejercicios tuvieron una influencia fisiológica en el organismo de estos niños, pues:

1. Aumenta la destreza en la realización de los movimientos.
2. Logra una mejor coordinación visomanual.
3. Logra una mejor coordinación visoauditiva.
4. Mejora el equilibrio corporal y la postura.
5. Se fortalecen los músculos de las extremidades superiores, inferiores y el tronco.
6. Mejora el control muscular de las manos.
7. Mejora la resistencia frente a los ejercicios.
8. Mejora la irrigación sanguínea.

Sistemas de Ejercicios:

Con el fin de evaluar la coordinación en los escolares que presentan Síndrome de Down se ha diseñado el siguiente sistema de ejercicios.

- 1- Introducir monedas en la alcancía (se miden los segundos que tarda en realizar la tarea).
- 2- Trazar una línea en un dibujo (se mide el número de errores, salirse del trazado).
- 3- Atrapar una pelota de trapo (número de atrapes en 10 lanzamientos).
- 4- Picar una pelota y atraparla (se cuenta el número de veces que la atrapa).
- 5- Pasar una pelota por detrás de la cintura (se cuenta el número de veces que realiza el recorrido completo).
- 6- Con una pelota de trapo realizar un ocho por dentro de las piernas (se cuenta el número de veces que realiza el recorrido).
- 7- Con un bastón sobre los hombros y los brazos sobre este, caminar sobre una línea recta (se determina la distancia que recorre sobre la línea).
- 8 - Caminar sobre una línea recta con los brazos laterales y extendidos arriba (se determina la distancia que camina sobre la línea).
- 9 - Marcha por encima de una línea con talones elevados (*de puntillas*). Se mide el número de pasos correctos. Tras varios ensayos realizados, fue

objeto de modificación disminuyendo su grado de dificultad. Se permitió el apoyo total del pie. En este caso se tuvo en cuenta, por una parte, la presencia de problemas anatómicos en el pie (*pies planos*) que dificultaban la ejecución de la tarea y, por otra, las deficiencias en el componente ejecutivo de la atención y en la memoria a corto plazo.

- 10 – Rodar una pelota de baloncesto sobre una línea recta (se determina la distancia que rueda sobre la línea).
- 11 - Rodar una pelota a una portería (número de aciertos en 10 lanzamientos).
- 12 – Con una pelota lanzar y atrapar con pase de pecho (se cuenta el número de veces que logra atrapar).
- 13 – Caminar con cambio de dirección, en zig-zag.
- 14 - Equilibrio sobre un pie y luego sobre el otro (se mide el tiempo mantenido).
- 15 – La prueba de Romberg simple consiste en poner al paciente parado con los pies unidos, brazos laterales, dedos separados y ojos cerrados se le tomará el tiempo que logra permanecer en esta posición sin que se mueva, es decir manteniendo el equilibrio. Se realizan dos intentos con una diferencia de cinco minutos.

Al concluir este trabajo se llegó a la conclusión de el sistema de ejercicios fue efectivo para el mejoramiento de la coordinación en niños que presentan el Síndrome de Down. Los niños sometidos al trabajo de investigación alcanzaron niveles significativos en el desarrollo físico y motor.

Sobre esa base consideramos oportuno proponer que se continúe el trabajo con los niños objeto de investigación además de generalizar esta experiencia en la enseñanza especial en todos los niños que presentan el Síndrome de Down.

Simultáneamente hemos dejado esta investigación como documento metodológico en la escuela donde se aplicó para continuar desarrollando el proceso en los retrasados mentales.

BIBLIOGRAFÍA

- Buckley, S. "Punto de vista del Reino Unido: 1992. Enseñar a leer para enseñar a hablar a los niños con Síndrome de Down". Rev *Síndrome Down* 1992; 9: 4-7.
- Candel, I. (ed.). *Programa de Atención temprana. Intervención en niños con Síndrome de Down y otros problemas del desarrollo*. Madrid, CEPE 1993.
- Chapman, R. S. "El desarrollo del lenguaje en el adolescente con Síndrome de Down". Rev *Síndrome Down* 1997; 14: 87-93
- Cunningham, C. "Intervención temprana: Algunos resultados del estudio del grupo Síndrome de Down de Manchester". En: Flórez, J; Troncoso, M. V. (eds), *Síndrome de Down: Avances en Acción Familiar*. Santander, Fundación Síndrome de Down de Cantabria 1991; p. 111-147.
- Dierssen, M. "Las bases neurobiológicas de la intervención temprana". Rev *Síndrome Down* 1994; 11: 3-9.
- Dykens, E. M; Kasari, C. "Problemas de conducta en muchachos con Síndrome de Down, síndrome de Prader-Willi y retraso intelectual inespecífico". Rev *Síndrome de Down* 1998; 15: 17-23.
- Espinosa de Gutiérrez, A. *Cómo educar un niño especial*. Bogotá, Fides 1987.
- Flórez, J. Troncoso, M. V. "Luces y sombras de la integración escolar de las personas con discapacidad en España". Rev *Síndrome Down* 1998; 15: 78-85.
- Hanson, M. J. "Early intervention for children with Down syndrome". En: Pueschel, S. M; Tingey, C; Rynders, J. E; Crocker, C; Crutcher, D. M. (eds). *New Perspectives on Down Syndrome*. Baltimore, Paul H Brookes 1987; p. 149-170.
- Hines, S; Bennett, F. "Eficacia de la intervención temprana en los niños con Síndrome de Down". Rev *Síndrome Down* 1997; 14: 5-10.
- Kasari, C; Hodapp, R. M. "¿Es diferente el Síndrome de Down? Datos de estudios sociales y familiares". Rev *Síndrome Down* 1997; 14: 17-24.
- Kumin, L; Councill, C; Goodman, M. "Desarrollo de vocabulario expresivo en los niños con Síndrome de Down". Rev *Síndrome Down* 1999a; 16: 7-13.
- Lezcano, A; Troncoso, M. V. "Evaluación e intervención del lenguaje en el Síndrome de Down: una experiencia". Rev *Síndrome Down* 1998; 15: 12-16.

RESUMEN CURRICULAR

Lic. Ana María Pons Núñez. (Manzanillo, 1960), Graduada en Biología y Química en la URSS. Premio provincial del CITMA por seis años consecutivos, creadora de un Antropómetro, Jefa de Carrera, profesora de las asignaturas de las Ciencias Biológicas y Cultura Física Terapéutica en la Facultad de Cultura Física de Las Tunas

Dirección Particular: Calle Mario Oro # 85 A / L. Molina y J Mayedo, Reparto Buena Vista Las Tunas

Teléfonos: 0131 34-93-50
0131 34-61-50

Email: anapon@ult.edu.cu