

## **EFFECTIVIDAD DEL METODO DE FACILITACION NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVO EN EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL JUDO ESCOLAR**

**Lic. Guillermo Alomá Sarría**

**Lic. Yeni García Pérez**

[galoma54@yahoo.es](mailto:galoma54@yahoo.es)

Universidad de Cienfuegos,  
Cienfuegos (Cuba)

Fundamentación:

La flexibilidad es hacer todo lo contrario a lo que hacen comúnmente la mayoría de los judokas, como es ponerse rígidos, tensos, con mínima movilidad, pero sorprendiendo; atacando con uso de gran fuerza, con ataques lineales y frontales; todo lo contrario a lo que el Judo es realmente. El judoka que usa la resistencia como fundamento de su defensa, adopta una postura rígida.

En los últimos años han llegado a nuestro medio, publicaciones que tratan el tema de la flexibilidad como capacidad físico motriz del hombre. En ella se abordan aspectos teóricos- prácticos que llevan a cuestionarnos y tener que aceptar que lo aprendido y lo realizado en la práctica hasta ahora lo tenemos que revisar y como debe ser, actualizar.

En el mundo actual el deporte se encuentra en constante movimiento y desarrollo, sus métodos y técnicas evolucionan tenazmente, por lo que la preparación del deportista debe ser cada vez mayor enfascada en la búsqueda de nuevos métodos y metodología. En el campo de la investigación tenemos que estudiar no solo las técnicas específicas de cada deporte, sino también las capacidades físicas que contribuyen grandemente a la preparación del atleta, y no es menos cierto que la flexibilidad como capacidad es un factor determinante dentro de la preparación de un judoka para alcanzar su triunfo.

Para la educación y perfeccionamiento de las actividades motrices, es necesario desarrollar la fuerza, la agilidad, resistencia y rapidez, pero todas estas cualidades comienzan a desarrollarse durante la formación de los hábitos de movimientos, por lo que al trabajar la capacidad de flexibilidad, estamos ayudando al mejoramiento de las demás.

La flexibilidad es muy necesaria en la vida deportiva del judo, pues su técnica deportiva está construida sobre movimientos de gran amplitud, y que dichos movimientos deben trabajarse con gran rapidez, de forma fácil y efectiva, por lo que hay que prestarle gran interés al desarrollo de la misma, por este motivo escogimos para nuestra investigación el judo deportivo.

Nuestro trabajo se apoya en investigar la efectividad del método de Facilitación Neuromuscular Propioceptivo en la educación de la flexibilidad, ya que en nuestro país se trabaja con los métodos tradicionales, el método dinámico (activo y pasivo) y el estático (activo y pasivo).

Los resultados de este trabajo se sustentan en las pruebas no paramétricas de **Mann- Whitney**.

En el entorno internacional describen que esta técnica fue empleada inicialmente en el campo de la fisioterapia para la rehabilitación de diferentes tipos de pacientes y que hoy en día es utilizada para el desarrollo de la flexibilidad en diferentes actividades físicas. El Profesor Titular de la Universidad

Antioquia-Colombia "Luis A. Pareja Castro" plantea tener experiencias prácticas con resultados. Nacionalmente se habla mucho sobre el resultado de este método, pero no conocemos que existan investigaciones al respecto.

En la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar de Alto Rendimiento, provincia de Cienfuegos el Judo ha obtenido resultados satisfactorios, lo que con esto no quiere decir que todo marcha bien, aún quedan problemas a los cuales hay que darles solución, razón por la cual nos motivó a la realización de este trabajo que es importante para la preparación del deportista, por lo que nuestro **problema es:**

¿Alcanzará el método Facilitación Neuromuscular Propioceptivo un desarrollo efectivo de la flexibilidad en judo escolar?

Con el **Objetivo** de:

- Valorar la efectividad de este método en el desarrollo de la flexibilidad en el Judo escolar femenino.

Por lo que nos planteamos la siguiente **Hipótesis:**

- Si se aplica el método de Facilitación Neuromuscular Propioceptivo (F.N.P.) en el Judo escolar, se logra mayor efectividad en el desarrollo de la flexibilidad.

Muestra, material y método

Tomamos como muestra la categoría de 13 y 14 años del judo femenino escolar de la E.I.D.E. provincial de Cienfuegos, equipo de alto rendimiento, integrado por once atletas que representa el 100% de la muestra.

Para la investigación se formaron dos grupos al azar, uno de control que continuo su trabajo con los métodos tradicionales, y el experimental apoyado en el de Facilitación Neuromuscular Propioceptivo. Estos fueron trabajados en una sesión de entrenamiento diario, con una frecuencia de cinco veces por semana, con un tiempo de duración de 15 minutos cada vez.

Pruebas que se aplicaron

- Flexión al frente desde la pose de sentado.
- Arqueo.
- Arco.
- Split de frente.
- Split derecho.
- Split Izquierdo.

Importancia del trabajo

Para lograr un rápido mejoramiento de la flexibilidad es necesario que nuestros atletas aprendan a relajar los músculos en el momento de oscilación maximal de las articulaciones, pero esto no siempre es así, pues en el mayor de los casos nuestros atletas contraen sus músculos en dicho momento.

Con el método de FNP se logra siempre el relajamiento de los músculos, pues este método o técnica contiene tres fases, una de estiramiento máximo, una segunda de contracción isométrica que nos ayuda a relajar los músculos, y una tercera con nuevo estiramiento máximo que después de haber relajado los músculos nos permite buscar una mayor con respecto a la primera fase.

#### Técnica FNP utilizada en nuestro trabajo

La técnica básica de la FNP es la que sigue a continuación. Existen algunas variantes a partir de la técnica básica. El objetivo de este sistema es conseguir la inhibición de los reflejos del estiramiento.

- Asumir la posición inicial del estiramiento pasivo, estirando el músculo deseado.
- Realizar una contracción isométrica de 6 a 8 segundos.
- Relajar brevemente el músculo (2-3 segundos), e inmediatamente realizar un nuevo estiramiento pasivo que estire el músculo más allá de su posición inicial. Mantener este estiramiento pasivo de 6 a 8 segundos.
- Relajar la musculatura durante 20 segundos antes de realizar otro estiramiento.

Estas se realizan de 3 a 4 repeticiones en cada una de las articulaciones



#### Análisis de los resultados

El método de Facilitación Neuromuscular Propioceptivo fue efectivo en cuatro de las seis pruebas realizadas, y para una mejor comprensión pasemos a analizar el resultado de cada una de las mediciones efectuadas.

Los resultados de la flexión al frente del grupo experimental y el grupo de control, el primero con seis atletas y el segundo con cinco, se arrojan los resultados de dos pruebas, una inicial o diagnóstico y la final para comparar los resultados.

En esta prueba no hubo un resultado significativo a favor de ninguno de los dos grupos, pues desde la primera pruebas efectuadas, ambos grupos partieron con valores cercanos a cero, aunque se pudo valorar que hubo un incremento de la flexibilidad a favor del experimental, ya que su media fue mucho mayor a pesar que su nivel significativo fue de 0.647 muy superior al 0,05 con el cual se llevó a cabo en nuestro trabajo.

Los resultados de las pruebas de arqueo, donde la media de las diferencias de las dos pruebas se comportó de 17.3 para el grupo experimento y 10.8 para el control, lo que trajo como resultado un balance significativo de 0,044 a favor del grupo experimental.

Las mediciones de arco se asemejan a los resultados de la flexión al frente, en la cual no hubo diferencia significativa, pues esta alcanzó un valor de 0.254, pero la media favorece al grupo experimento, este resultado aun no significativo fue mucho mejor que el de flexión al frente.

Analizando los resultados de split de frente, se comporta como uno de los datos más sobresaliente, pues su nivel significativo es de 0.01 muy inferior al nivel significativo con el cual trabajamos de 0,05 por lo que dicha prueba fue muy significativa a favor del grupo experimento.

En la prueba de split derecho el resultado fue también significativo a favor del grupo experimental con un nivel de significación de 0.022, comportándose las medias de la siguiente forma: X = 21.6 para el experimental y 13.6 para el de control.

El split izquierdo el resultado es similar al del split de frente con un nivel de significación de 0.01, donde se alcanza un nivel muy significativo a favor del grupo experimental.

Si comparamos el resultado alcanzado por ambos grupos en cada una de las tablas, podemos valorar que el método aplicado fue efectivo con resultados positivos a favor del grupo experimental.

## Conclusiones

- El método de Facilitación Neuromuscular Propioceptivo es efectivo para el mejoramiento de la flexibilidad, a pesar que no hubo diferencias significativas en dos de las seis pruebas realizadas.
- En las pruebas de flexión al frente y arco las diferencias no fueron significativas, por encontrarse los valores de flexión al frente muy cercano de los niveles de cero, y en el caso de arco muy cerca de los niveles máximo de dicha prueba.
- A pesar de todo en dichas mediciones los resultados fueron favorables para el grupo experimental, pues las medias de las diferencias de estas son mayores con respecto al grupo de control.
- Con el método de FNP se alcanza mayor amplitud articular en un tiempo más corto en igual periodo de preparación.
- Si analizamos la conclusión anterior, podemos afirmar que este método economiza tiempo de trabajo en la preparación, por lo que es de gran ventaja en el mejoramiento de la técnica.

## Bibliografía

- Álvarez Ordaz, I. *Estudio experimental de los métodos para el desarrollo de la flexibilidad en gimnastas de la Escuela Nacional de Gimnasia*. Categoría 9 ? 10 y 11 - 12 años rama femenina. Tesis de Maestría. (Teoría Metodología del Entrenamiento Deportivo), ISCF (CH), 1997.
- Barrios Recios, Joaquín; Ransola, Alfredo. *Manual para Deporte de iniciación y desarrollo*. La Habana: Editorial Deportes, 1998.
- Bodo Smith, A. *Gimnasia Rítmica*. Venezuela: Pueblo Fusser, 1990.
- Brikina, A. T. *Gimnasia*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985.
- Fleitas Díaz, Isabel. *Teoría y práctica general de la gimnasia*. 1990.
- Forteza, A. *Entrenar para ganar*. Madrid: Editorial A. Teleña, 1997.
- Hernández Corvo, Roberto. *Morfología funcional deportiva. Sistema locomotor*. La Habana: Editorial Científico - Técnico, 1984.
- Hernández Cortegaza, I. Jaquinet, R Flexibilidad. *Diplomado Metodología del Entrenamiento deportivo*. Universidad Autónoma de Puebla: México, 1993.
- Hernández Cortegaza, I. *Algunas consideraciones morfológicas y biomecánicas en el desarrollo de la flexibilidad*. Boletín trimestral C.E.M.A. Universidad Matanzas, 1992.
- Jiménez Amaro, José. S. *Comisión Nacional de Judo*. Programa de entrenamiento del deportista. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991. Tomos 1 y 2.

- Kolychquine Tompson, Andrés. *Judo arte y ciencia*. La Habana: Editorial científico-técnico, 1985.
- Kudo, Kazuzo. *Judo en acción: técnicas de control*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987.
- Kudo, Kazuzo. *Judo en acción: técnicas de proyección*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987.
- Mayo, José. *El Judo en Cuba*. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1982.
- Piñera Álvarez, V. *Programa del deportista*. Gimnasia Rítmica deportiva. Sancti Spiritus: Unidad de impresora "José A. Huelga", 1988.
- Ruiz, Ariel *Metodología de la enseñanza de la Educación Física*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.
- Ruiz, Ariel *Gimnasia Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.
- Valdés, H. *La Investigación de la actividad física*. Santa Fe de Bogotá: FECON, 1994.
- Zatsiovski, V.M. *Metrología deportiva*. La Habana: Editorial Pueblo y educación, 1989.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 9 - N° 59 - Abril de 2003.

**JUDO POR ARG**