

1ra Conferencia Online de Ciencias aplicadas al Deporte de Alto Rendimiento
COCAR 2020

Título: Patrones de lateralidad de los taekwondistas del equipo nacional cubano.

Autores:

MSc. Mileidy Paz Fortún

Dr. C Luis Michel Álvarez Berta

MSc. Nestor Sotolongo Traba

Resumen

La presente investigación se centra en el estudio de los patrones de la lateralidad de los atletas de taekwondo de la selección cubana nacional de mayores, ya que existe un desconocimiento de su comportamiento. Siendo el objetivo de esta investigación: Determinar los patrones de lateralidad de los taekwondistas del equipo nacional cubano. Se aplicó para esto un estudio de casos de tipo descriptivo y los métodos y técnicas de investigación empleados fueron el Análisis de Documentos y el Test de Patrones Lateralidad (Dorochenko, 2018), el cual mide indicadores como lateralidad de ojo, lateralidad de mano, lateralidad de hombro, lateralidad de cintura, lateralidad de pierna dinámica y lateralidad de pie director. Como principales conclusiones del estudio se encuentran que en el equipo nacional cubano de taekwondo en sus patrones de lateralidad óculo-manual y óculo-podal 29 atletas son homogéneos derecho y solo uno es homogéneo cruzado, asimismo en la lateralidad de hombro 28 de los atletas tienen lateralidad derecha y dos lateralidad izquierda, en la lateralidad de cintura 27 presentan lateralidad derecha y tres lateralidad izquierda, y en cuanto a la lateralidad de pierna dinámica y del pie director los 30 atletas coinciden que es la pierna derecha.

Palabras claves: Lateralidad, taekwondo, Cuba.

Abstract

The present investigation is centered in the study of the patterns of the lateralidad of the athletes of taekwondo of the national Cuban selection of bigger, since an ignorance of its behavior exists. Being the objective of this investigation: To determine the patterns of lateralidad of the taekwondistas of the Cuban national team. It was applied for this a study of cases of descriptive type and the methods and technical of used investigation they were the Analysis of Documents and the Test of Patron Lateralidad (Dorochenko, 2018), which measures indicators as eye lateralidad, hand lateralidad, shoulder lateralidad, waist lateralidad, lateralidad of dynamic leg and lateralidad of managing foot. As main conclusions of the study they are found that in the team national taekwondo Cuban in their patterns of lateralidad óculo-manual and óculo-podal 29 athletes are homogeneous right and alone one is homogeneous crusader, also in the shoulder lateralidad 28 of the athletes have right lateralidad and two left lateralidad, in the waist lateralidad 27 present right lateralidad and three left lateralidad, and as for the lateralidad of dynamic leg and of the managing foot the 30 athletes coincide that it is the right leg.

Key words: Lateralidad, taekwondo, Cuba.

Contacto

mileidypf84@gmail.com

Teléfonos de contacto: casa: 76988442

Cel: 52902413

Introducción

La lateralidad es una función que puede considerarse de alta complejidad, que permite la orientación en el espacio y el tiempo, es también fruto de la distribución ordenada de las funciones de los dos hemisferios cerebrales y de la manera en que estos distribuyen la información.

Autores como Azémar G. (2003), Rigal (1987) y Dorochenko (2013) consideran el término lateralidad desde un punto de vista amplio definiéndola como “un conjunto de predominancias particulares de una u otra de las diferentes partes simétricas del cuerpo a nivel de las manos, pies, ojos y oídos”.

La lateralidad es no cruzada u homónima cuando mano, ojo, pie y oído presentan una dominancia del mismo lado, sea izquierda o derecha y es cruzada cuando existe una dominancia distinta entre manos, pies, ojos u oídos (Dorochenko, 2013)

El estudio de la lateralidad en los deportes es de gran importancia para realizar las acciones motrices y obtener mejor rendimiento, en el caso del deporte de taekwondo, el cual nos ocupa, las más determinantes son la relación óculo-manual (ojo dominante mano-dominante) y la óculo-podal (ojo dominante- pie dominante).

Sin olvidar las lateralidades en relación al hombro o cintura importantes por la preferencia para el lado del giro que en el caso específico del deporte son las técnicas que más otorgan puntos mientras sea ejecutadas a las zonas válidas, y las que se refieren a la pierna dinámica (hábil) y pie director.

Las acciones en el combate de taekwondo son fundamentalmente acíclicas variadas, estas acciones se ejecutan a la ofensiva o a la defensiva estando involucradas las diferentes extremidades, ya sean los brazos para realizar diferentes bloqueos o marcar puntos con el puño sobre la zona media del tronco (*montong*) o las piernas que son las extremidades que más se utilizan en el combate empleando golpes de los tobillos hacia abajo.

Siendo el taekwondo un deporte priorizado en Cuba, y existiendo en los atletas del equipo nacional un desconocimiento de sus patrones de lateralidad, lo cual deriva en insuficiencias en su preparación táctica individual, se traza como objetivo de esta investigación: Determinar los patrones de lateralidad de los taekwondistas del equipo nacional cubano.

Materiales y métodos:

Tipo de investigación: A lo largo del presente apartado se detallarán los principales procesos e instrumentos de investigación empleados en el proyecto. La investigación se realizó desde el mes de marzo del año 2019 hasta el mismo mes del año 2020.

En nuestra investigación asumiremos el paradigma de investigación cualitativa. Dentro del mismo desarrollaremos un estudio de casos. Siendo un estudio de casos de tipo descriptivo con múltiples o comparativos casos (Equipo nacional de taekwondo de Cuba).

Cuyo propósito es analizar cómo ocurre un fenómeno determinado dentro de su contexto real (Sosa Cabrera, 2003).

Descripción de la muestra: Para darle cumplimiento a esta investigación se trabajó con una muestra de 30 atletas del deporte taekwondo (ambos sexos) pertenecientes en al equipo nacional cubano, cuya edad promedio es de 20 años donde están representadas la mayoría de las provincias del país , con cinco años promedio de experiencia en el equipo nacional donde desde su incorporación a la selección han realizado más de 100 combate entre el nivel nacional e internacional en las cuatro divisiones de peso olímpicas.

Asimismo estuvo basada en los atletas que no presentaban lesión en ese período de la preparación.

Métodos y técnicas de investigación

✓ Análisis de documentos:

En un inicio se realizó un análisis exhaustivo aplicando este método teórico de investigación, con vistas a intentar descubrir y referenciar cuales son los trabajos científicos que han abordado con anterioridad el tema de la lateralidad en el deporte y específicamente en el taekwondo.

✓ Test de patrones lateralidad (Dorochenko, 2018):

Luego de conocer criterios de varios autores se seleccionó el test de Paul Dorochenko con la intención de conocer los patrones de lateralidad de los atletas el cual se utiliza en un proyecto de investigación del Centro de Investigaciones del Deporte en Cuba (CIDC).

Los indicadores específicos seleccionados para la realización del test de patrones de lateralidad fueron los siguientes:

Lateralidad de ojo, lateralidad de mano, lateralidad de hombro, lateralidad de cintura, lateralidad de pierna dinámica y lateralidad de pie director.

Explicación del test:

Ojo director: El procedimiento consiste en poner los brazos extendidos y sujetar una hoja de papel con las dos manos, en el medio de la misma habrá un agujero de un tamaño de 0.5 cm. Enfocar, con los dos ojos abiertos, a través del agujero, como si hubiese una diana, apuntando hacia un objeto a unos metros de distancia. Acercar rápidamente la hoja contra la cara sin quitar el objeto de los ojos. El agujero se cercará sobre el ojo director.

Lateralidad de mano: Se tomará la mano con la que realiza actividades como lanzar, escribir, peinarse, etcétera.

Lateralidad de hombro: Situados frente a una pared con las dos manos apoyadas sobre ella, se lanza un objeto (balón de espuma) a la espalda, el deportista al girar para cogerlo, necesita hacer una rotación lo más rápidamente posible para coger el objeto. Anotar el sentido de rotación. Ser diestro de hombro es girar de la derecha hacia la izquierda. Si rota hacia la izquierda tendrá lateralidad derecha de hombro.

Lateralidad de cintura: En posición erguida, con los pies separados, las manos a la cintura, saltar girando lo máximo posible haciendo un giro completo de 360°. Anotar el mejor sentido de rotación. Normalmente el primer sentido de rotación es el preferencial pero no siempre, por eso se necesita comprobar los dos sentidos de rotación de cintura. El preferencial es más completo y equilibrado. Lateralización derecha de la cintura: sentido de rotación preferencial izquierda.

Pierna dinámica: Es la pierna que levantamos para saltar en tijera. Después de hacer el test por el lado derecho y luego el izquierdo, anotar el lado preferencial. Por oposición a la pierna dinámica, la pierna contra-lateral se llama pierna de apoyo o pierna de fuerza. La pierna dinámica es también la pierna que pisa cuando queremos aplastar algo.

Pie director: Es el pie con el que chutamos preferencialmente una pelota.

- ✓ Análisis y procedimientos estadísticos:

Con el fin de analizar los datos obtenidos y para arribar con mayor exactitud y objetividad a los resultados de este trabajo, se utilizan además métodos matemáticos- estadísticos. Los procedimientos estadísticos utilizados fueron los siguientes:

Estadística Descriptiva (Medidas de tendencia central):

- ✓ Sumatoria
- ✓ La moda
- ✓ La media aritmética (promedio)

Materiales utilizados

Para trabajar con las variables requeridas, y para la recogida de los datos y el tratamiento de los mismos, se contó con los siguientes materiales

- Hojas carta
- Lápiz
- Suiza o cuerda
- Balón
- Silbato
- Calculadora

Desarrollo

Luego de haber aplicado el test de patrones de lateralidad podemos analizar los resultados:

Sexo Femenino:

Incluyen las cuatro divisiones de peso olímpicas los 49kg,57kg,67kg y más 67kg y por la cantidad de atletas en los 46kg peso mundial se selecciono además como muestra representativa.

En los 46 kilogramos (tres atletas), 49 kilogramos (cuatro atletas), 57 kilogramos (seis atletas), 67 kilogramos (cinco atletas) y en más de 67 kilogramos (tres atletas) para un total de 21 atletas. Con cinco años de promedio en el equipo de mayores.

Se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores de lateralidad: ojo, mano, hombro, cintura, pierna, pie.

Tabla 1: Patrones de lateralidad en el equipo nacional femenino cubano de taekwondo

Patrones de lateralidad	Ojo director		Lateralidad de mano		Lateralidad de hombro		Lateralidad de cintura		Pierna dinámica		Pie director	
	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI
Participantes	20	1	21	0	19	2	20	1	21	0	21	0

Abreviaciones: LD (lateralidad derecha), LI (lateralidad izquierda)

Realizando el análisis por división de peso y por indicadores podemos mencionar que en la división de los 46 kilogramos las tres atletas tienen la lateralidad óculo-manual y óculo-podal homogénea derecha, ocurriendo algo muy parecido en los indicadores cintura y pierna dinámica que son homogénea derecha, sin embargo en cuanto a la lateralidad de hombro dos tienen lateralidad derecha y una lateralidad izquierda.

En la división de 49 kilogramos las cuatro atletas tienen la lateralidad óculo-manual y óculo-podal homogénea derecha, tres tienen lateralidad derecha de hombro y una lateralidad izquierda al igual que en el indicador de cintura, y las cuatro atletas son homogénea derecha en el indicador de pierna dinámica

En la división de 57 kilogramos las seis atletas tienen la lateralidad óculo-manual y óculo-podal homogénea derecha, manifestándose en los indicadores de lateralidad de hombro, cintura y pierna dinámica su lateralidad derecha.

En la división de 67 kilogramos las cinco las atletas tienen la lateralidad óculo-manual y óculo-podal homogénea derecha, manifestándose en los indicadores de lateralidad de hombro, cintura y pierna dinámica su lateralidad derecha.

En la división de más 67 kilogramos dos tienen lateralidad óculo-manual homogéneo derecha y una homogénea cruzada ocurriendo de igual manera con la lateralidad óculo-podal, manifestándose en los indicadores de lateralidad de hombro, cintura y pierna dinámica su lateralidad derecha.

Sexo masculino:

Incluyen tres divisiones de peso olímpicas de las cuatro divisiones oficiales los 58kg estaban lesionados en ese momento de la aplicación del test.

En los 68 kilogramos (tres atletas), 80 kilogramos (cuatro atletas), más de 80 kilogramos (dos atletas) para un total de nueve atletas. Con cinco años de promedio en el equipo de mayores.

Se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores de lateralidad: ojo, mano, hombro, cintura, pierna, pie.

Tabla 2: Patrones de lateralidad en el equipo nacional masculino cubano de taekwondo

Patrones de lateralidad	Ojo director		Lateralidad de mano		Lateralidad de hombro		Lateralidad de cintura		Pierna dinámica		Pie director	
	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI	LD	LI
Participantes	9	0	9	0	8	1	7	2	9	0	9	0

Abreviaciones: LD (lateralidad derecha), LI (lateralidad izquierda)

Realizando el análisis de los indicadores al equipo masculino podemos decir que en la división de los 68 kilogramos de peso los tres son homogéneo derecho en los indicadores óculo-manual y óculo-podal, los mismos son de lateralidad derecha en hombro y pierna dinámica, sin embargo en el indicador de cintura dos son de lateralidad derecha y uno lateralidad izquierda.

En la división de 80 kilogramos de peso los cuatro son homogéneo derecho en los indicadores óculo-manual y óculo-podal, los mismos son de lateralidad derecha en hombro y pierna dinámica, en el indicador de cintura tres son de lateralidad derecha y uno lateralidad izquierda.

En la división de más de 80 kilogramos de peso los dos que realizaron el test son homogéneo derecho en los indicadores óculo-manual y óculo-podal, en lateralidad de cintura uno con lateralidad derecha y uno lateralidad izquierda, y los indicadores cintura, pierna dinámica y pie director los dos son con lateralidad derecha.

Realizando el análisis general podemos decir que los 29 atletas que realizaron el test de patrones de lateralidad son homogéneos derecho en los indicadores óculo-manual y óculo-podal por lo que sería inconveniente para estos atletas que prefieran estar el mayor tiempo del combate en guardia derecha ya que esta es cuando el pie derecho esta atrás, teniendo en cuenta esto la ejecuciones técnicas en los enfrentamientos serian tardías ya que el ojo director de ellos está en ese momento más atrasado y es el primero en llevar la información al cerebro para ejecutar la reacción.

Mientras que solo uno es homogéneo cruzado sin dudas tiene más oportunidad de reaccionar a los intercambios.

En la lateralidad de hombro 28 de los atletas tienen lateralidad derecha y 2 lateralidad izquierda, en el indicador de lateralidad de cintura 27 presentan lateralidad derecha y tres con lateralidad izquierda, mientras que los 30 atletas en el indicador de pierna dinámica coinciden que es la derecha.

Siendo de gran importancia conocer los hemisferios cerebrales que más están incidiendo es estos atletas, por ejemplo, en la mayoría de ellos (28) predomina el hemisferio izquierdo, están más orientados a los detalles, son racionales, quieren saber por qué, cuándo, cómo, tácticos, pero muchas veces inhibidos por la presión y los cerebros derechos, más hábiles en el espacio, creativos, poco centrados, buenos en la acción, más excitados que inhibidos por la presión.

Por lo que estos datos serán de gran utilidad para sus entrenadores con fin a orientar su preparación táctica individual

Conclusiones

1. El estudio de la lateralidad en los deportes es de gran importancia siendo no cruzada u homónima cuando mano, ojo, pie y oído presentan una dominancia del mismo lado, sea izquierda o derecha y siendo cruzada cuando existe una dominancia distinta entre manos, pies, ojos u oídos.
2. En el equipo nacional cubano de taekwondo sus patrones de lateralidad óculo-manual y óculo-podal se comportan de la siguiente forma: 29 atletas son homogéneos derecho en los indicadores y que solo uno es homogéneo cruzado.

3. En el equipo nacional cubano de taekwondo sus patrones de lateralidad de hombro se comportan de la siguiente forma: 28 de los atletas tienen lateralidad derecha y 2 lateralidad izquierda.

4. En el equipo nacional cubano de taekwondo sus patrones de lateralidad de cintura se comportan de la siguiente forma: 27 presentan lateralidad derecha y tres con lateralidad izquierda.

5. En el equipo nacional cubano de taekwondo sus patrones de lateralidad en los indicadores de pierna dinámica y pie director los 30 atletas coinciden que es la pierna derecha.

Recomendaciones

Diseñar en próximas investigaciones un conjunto de indicaciones tácticas para el uso de ambas guardias y el sentido del desplazamiento en taekwondistas del equipo nacional cubano teniendo en cuenta sus patrones de lateralidad.

Referencias y Bibliografía

1. Álvarez Bedolla. A. Estudio sobre deportes de combate. Taekwondo http://delegaciongranadina.tk.d.iespana.es/images/pdfbibliograf.consultado_el_2_de_junio_de_2019

2. Azémar, G. (1970) Sport et latéralité. Paris, Éditions universitaires. 1970.

3. Briggs G.G. y Nebes R.D. (1975). Pattern of hand preference in a student population. Cortex, 11, 230.

4. Cantú Daniel.(2017) Especialización hemisférica y estudios sobre lateralidad. Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales. Vol. 8(2) 17-18.

5. Da Fonseca, (1998). Manual de observación psicomotriz. Barcelona: INDE

6. Del Valle Díaz, S. y De la Vega Marcos, R. (2007) Lateralidad en el deporte de Full Contact. Cambios en diferentes condiciones Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 7 (25) pp. 32-51 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista25/artlateralidad44.htm>

7. Dorochenko .P (2013) El ojo director. 1st edición. <http://www.amazon.com>.

8. Dorochenko P.(2018) Interés de las lateralidades en el deporte . conferencia. Palacio de la convenciones; Evento cubamotricidad.