

IMPORTANCIA DEL CONTROL PROPIOCEPTIVO Y LA CONCENTRACIÓN DE LA ATENCIÓN EN LA PRECISIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL BÁDMINTON ESCOLAR.

Dr. C. Norma Sainz de la Torre León¹, Lic. Yanexi Díaz Suárez²

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía
Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. pj.garcia@umcc.cu

2. Entrenadora de Bádminton - Combinado deportivo de Jagüey Grande,
Calle 54 #904 e/9 y 11 Jagüey Grande, Matanzas.



Resumen

Las acciones de servicio que ejecutan los jugadores del deporte de Bádminton constituyen las acciones de mayor protagonismo en dicha modalidad; básicamente son golpes del volante con la raqueta, que deben arribar a determinadas zonas del terreno contrario para que se consideren efectivos. Pero no siempre en equipos de iniciación dichos gestos motores se realizan con la precisión requerida y ello indica dificultades en el aprendizaje de carácter psicoregulator, entre las que se encuentra el pobre desarrollo del control propioceptivo de la técnica de los movimientos y la concentración de la atención que posee el practicante. El presente artículo brinda información sobre este particular, abunda sobre la importancia y la base fisiológica de ambos componentes psicológicos y los resultados alcanzados en las mediciones efectuadas a los integrantes de un equipo de adolescentes que entrenan de forma sistemática en el municipio matancero de Jagüey Grande, a través de técnicas de diagnóstico.

Palabras claves: *servicio de volante; control propioceptivo; concentración de la atención.*



Introducción

En el deporte moderno se requiere una planificación multifactorial del entrenamiento, que permita alcanzar en los atletas la preparación física, técnica, táctica, teórica y psicológica necesaria para alcanzar el estado óptimo en los eventos competitivos. La formación de deportistas de Bádminton no constituye una excepción.

Específicamente en lo relacionado con la formación técnica, intervienen diversos factores para que los deportistas logren lo más rápido posible el aprendizaje y perfeccionamiento de los movimientos, que constituyen los fundamentos básicos y en el Bádminton, un lugar destacado lo poseen los golpes del volante, pues todo el juego se centra, en lo esencial, en la adecuada ejecución de los mismos. Por tanto, situar el volante en el lugar deseado, en una zona del terreno contrario a la cual le resulte difícil arribar al contrario, representa una ventaja de importancia que debe poseer todo jugador, si desea tener éxito en esta modalidad.



Una de las ciencias que desempeñan un papel importante en la consecución de este fin es la Psicología del Deporte, que con sus técnicas de diagnóstico y sus tareas de intervención pueden contribuir notablemente a un servicio eficiente y dentro de los componentes psicoreguladores de dicha acción se encuentran el control propioceptivo y la atención.

Las sensaciones propioceptivas se consideran el fundamento primario del aprendizaje motor. Las propias repeticiones de los movimientos las desarrollan, pero en muchas ocasiones es necesario realizar tareas concretas de diagnóstico e implementar en el entrenamiento tareas específicas, cuando se hace evidente que se constatan deficiencias en la precisión de determinados movimientos, a pesar de que el entrenador realice una adecuada corrección de errores.

Cuando un atleta de Bádminton realiza un golpeo del volante con ayuda de su raqueta, debe aplicarle al movimiento más o menos fuerza, en dependencia del lugar que desea que el mismo arribe en el terreno contrario. Pero no siempre el nivel de los esfuerzos es regulado adecuadamente y por ello, la intención táctica del jugador se frustra, por errores de carácter propioceptivo. Al convertirse en un proceso muy estable, una vez suficientemente entrenado, en ocasiones se fijan en la memoria motora niveles de esfuerzos, movimientos de brazo, tronco y muñecas que no son los correctos y por ello sobrevienen dificultades en la precisión de los envíos del volante hacia el terreno contrario. Si a ello se le une una deficiente concentración de la atención en la tarea, el desempeño es pobre.

Este fenómeno es más importante en la base de la pirámide de los altos rendimientos. En las categorías infantiles, cuando los niños comienzan con el aprendizaje de los movimientos, se requiere de una mayor atención al desarrollo de la mencionada base psicoreguladora primaria, pues es lo que asegurará el dominio técnico perfecto en edades posteriores. La mayoría de los problemas de orden técnico que poseen los deportistas al entrar a la EIDE o inclusive cuando pertenecen a equipos juveniles y de mayores, se consolidaron como hábitos motores con deficiencias en la etapa de iniciación.

Concretamente, en el equipo infantil de Bádminton, categoría 10 – 12 años, integrado por 7 deportistas – 3 masculinos y 4 femeninos - que entrena en un Combinado Deportivo de Jagüey Grande, provincia de Matanzas - se manifiestan dificultades en la precisión de los servicios al terreno contrario. Es por ello que el objetivo consistió en determinar las posibles deficiencias en el control propioceptivo y la concentración de la atención de los mismos. Junto a los necesarios métodos teóricos, se llevaron a cabo mediciones a través de test dinámicos o pruebas de terreno para el registro del arribo del volante a la zona deseada y el Test de concentración de la atención Cabedo – Salas, concebido por los especialistas mencionados pertenecientes a la Sección de Psicología Aplicada de la INEF de Barcelona, España.

Desarrollo

Breve reseña del surgimiento y evolución del deporte de Bádminton

Navarro (2013) destaca que aunque algunos autores sitúan el origen del juego de Bádminton en China, donde existen evidencias de un juego primitivo y más sencillo llamado *battledore*, y que en los primeros años era una simple forma de diversión, practicándose inicialmente con 2 paletas de madera y una pelota y que posteriormente esta fuera modificada de manera que su vuelo fuera más lento, la mayoría de los especialistas en este deporte señalan que el actual Bádminton surgió de la versión que se jugaba en India, donde se llamaba Poona, nombre de una población del país donde fue jugado originalmente y que fuera introducido en Inglaterra en el año 1873.

Recibe el nombre de Bádminton por la residencia campestre denominada así, perteneciente al duque de Beaufort, que se interesó en el mismo y propició diferentes actividades para



darlo a conocer. Posteriormente algunos jugadores propusieron realizarlo aprovechando unas raquetas de tenis e improvisando unos volantes con tapones de corcho de champán, a los que se les incrustaron unas plumas. Las primeras reglas fueron publicadas en 1877 y en 1893 se crea la Asociación Inglesa de Bádminton, la primera existente de manera oficial en el mundo.

Este juego se implantó en los Estados Unidos en 1890 y también fue introducido en Canadá. La Asociación Nacional de Bádminton de los Estados Unidos fue creada en 1895. En esa época se unificaron las reglas. La Asociación Canadiense de Bádminton fue fundada en 1931 y la Asociación Norteamericana de Bádminton en 1936. El primer torneo de campeonato para varones de toda Inglaterra se celebró en 1899, y el primero para damas en 1900, tiempo después se instituyen una serie de campeonatos, siendo el primero en 1948 con la denominada Copa Thomas, equivalente al primer campeonato mundial y en 1956 se realizó la Copa Uber o campeonato mundial femenino; en la actualidad son muchos los países que dominan la técnica de este juego y es practicado en casi todo el mundo. Llega a Cuba en la década de los años 70 y desde entonces se ha extendido por todo el país, donde en la actualidad ha alcanzado resultados relevantes en eventos internacionales.

El Bádminton es un deporte de raqueta en el que se enfrentan dos jugadores o dos parejas, en el que se juega con un proyectil llamado volante, mosca o pluma, el cual consta de una semiesfera (a modo de pelota) circundada en su base por plumas. Los jugadores golpean el volante con sus raquetas para que éste cruce por encima de la red y caiga en el sector oponente. El punto finaliza cuando el volante toca el suelo.

Este juego se desarrolla en un terreno dividido en cuatro rectángulos – dos en cada zona, dividida por la red central – y se caracteriza por poseer varios tipos de servicios o golpes del volante:

- *Altos y profundos* (con el jugador ubicado fuera y de frente al rectángulo derecho o izquierdo de su terreno), donde se considera obligatorio realizar el servicio de forma diagonal, de tal manera que el volante arribe al rectángulo inverso en el campo contrario y es golpeado de abajo hacia arriba por la raqueta.
- *Cortos y bajos* (con reglamentaciones semejantes a los anteriores, pero la trayectoria del volante es rasante a la red).
- Servicios de revés (con iguales reglamentaciones, pero el volante es golpeado con un movimiento diferente de la mano y el brazo, al hacer contacto con la raqueta por su superficie contraria a la de los servicios anteriormente mencionados).

Importancia del control propioceptivo y la concentración de la atención en los movimientos de servicios en el Bádminton

Dentro del conjunto de procesos que regulan la calidad de las acciones motrices se encuentran las sensaciones propioceptivas ocupando un lugar esencial. Éstas constituyen el elemento primario de la técnica deportiva y reflejan el nivel de los esfuerzos musculares que se requiere cuando se ejecuta una acción motora, así como también la posición y desplazamiento de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio.

“Para que la técnica de un movimiento alcance un alto grado de maestría se requiere de una gran nitidez de las sensaciones propioceptivas y ello significa que el deportista debe sentir finamente los esfuerzos de sus planos musculares que hacen posible la realización del movimiento en cuestión”. (Sainz de la Torre, 2003, p. 50)

Las sensaciones propioceptivas informan sobre la intensidad de los esfuerzos musculares y el desplazamiento de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio y sus receptores se encuentran en los músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y tendones.



Gracias a las sensaciones propioceptivas, el deportista regula sus ejecuciones. Ello es posible porque las mismas se encargan de detectar el grado de tensión y estiramiento muscular y envían esta información inicialmente a la médula y con posterioridad al cerebro. “Los propioceptores forman parte de un mecanismo de control de la ejecución del movimiento, en un proceso subconsciente y muy rápido, que se realiza de forma refleja y a esta etapa del proceso – desde la recepción de la información propioceptiva, la conducción por la fibra nerviosa, hasta la llegada de la misma al centro motor del cerebro, se denomina *mecanismo de retroalimentación*.” (Sainz de la Torre, 2011, pag. 36). El centro motor procesa esta información y la envía a los músculos para que realicen los ajustes necesarios en cuanto a la tensión y estiramiento muscular y así conseguir el movimiento deseado. “*A todo este fenómeno se le conoce como control propioceptivo*” Kunath y Mathesius, 1988, p.71).

Este proceso juega un papel de gran importancia en la precisión de los arribos del volante a la zona deseada en los servicios en el Bádminton. Si existen dificultades de posición del brazo, mano o muñeca, que inician este movimiento, o si se le imprime a la acción mayor o menor fuerza de la requerida, el volante puede salir de la zona reglamentaria (a la izquierda o a la derecha) o caer fuera del terreno, con lo cual el adversario de anota un punto.

Las autoras han acudido al recurso metodológico de implementar un test dinámico o prueba de terreno, para medir la precisión de los servicios y con ello, el nivel de desarrollo del control propioceptivo de la acción, dado los antecedentes investigativos que existen en la provincia en este tipo de pruebas, liderado por Sainz de la Torre, N. desde los años de la década de los 80 del pasado siglo y hasta nuestros días, ya que se han creado y validado en la práctica variados test dinámicos en los deportes de Baloncesto, Atletismo, Béisbol, Canoa Canadiense, Voleibol, Kárate, Taewondo y Esgrima, aplicados con equipos deportivos de diferentes categorías y sexos. (Sainz de la Torre, 2009, pp. 6 - 13)

Por otra parte, se conoce que la atención determina el *nivel y la orientación de la conciencia* en una acción dada y es por ello que su función es reforzar el resto de los procesos psíquicos del deportista, para garantizar la eficiencia de los mismos y con ello, la actividad que estos regulan. Rudik, 1990, pag. 223)

Cuando el deportista dirige su atención hacia una acción que ejecuta, los centros corticales encargados de regir el movimiento ponen un foco de excitación concentrado en las zonas que regulan la misma.

Sin un buen desarrollo de la atención, no es posible percibir las acciones de juego claramente, procesar correctamente la información, pensar de manera productiva, reaccionar a tiempo ante los cambios de la situación táctica y controlar continuamente los movimientos. Se considera que la atención es más intensa cuando mayor sea la energía nerviosa que gasta el deportista durante la regulación de sus acciones. Sainz de la Torre, 2011, p. 62)

A través de la vida, la propia actividad que realiza el sujeto va desarrollando las diferentes cualidades de la atención y desde su inicio en la práctica deportiva las mismas se intensifican notablemente, ya que el entrenamiento es uno de los medios más eficaces para su perfeccionamiento. Las cualidades atentivas son muy numerosas, pero entre las más representativas en el deporte encontramos a la concentración, la estabilidad, la distribución y la velocidad de cambio.

En el estudio que nos ocupa, la concentración de la atención juega un papel primordial en el desempeño de las tareas del jugador de Bádminton, pues se requiere de dirigir, de forma constate, todo el nivel de conciencia del jugador hacia las acciones propias y las del contrario, a fin de que se desempeñó en el terreno sea eficiente. También es importante que dicha concentración se mantenga en el tiempo que dura el partido – aunque su carácter



oscilante va a influir en el juego – y ello se relaciona con la estabilidad de la misma. También es necesario que el jugador posea la cualidad de percibir y realizar varias acciones de formas simultánea (distribución) y que reacciones rápidamente ante los servicios del adversario (velocidad de cambio).

Existe una estrecha relación entre las posibilidades atentas de un sujeto y el desarrollo de su voluntad. De hecho, cuando deseamos concentrar nuestra atención en un esfuerzo o actividad, se requiere sobre todo del esfuerzo volitivo, ya que sin él no nos podremos mantener durante largo tiempo concentrados en una tarea.

Principales resultados alcanzados en el estudio

Resultados de la prueba de terreno de control propioceptivo (precisión del arribo del volante a la zona deseada)

A cada sujeto de estudio se le orientó realizar con total concentración de la atención y la mayor precisión, diez servicios por cada tipo seleccionado. En los resultados que se muestran en la figura 1 debe tenerse en cuenta que los 3 primeros son jugadores masculinos y el resto femeninos. Se seleccionó el servicio alto y profundo, dentro de las tablas elaboradas, que permiten apreciar el nivel de precisión en esta acción de los sujetos estudiados.

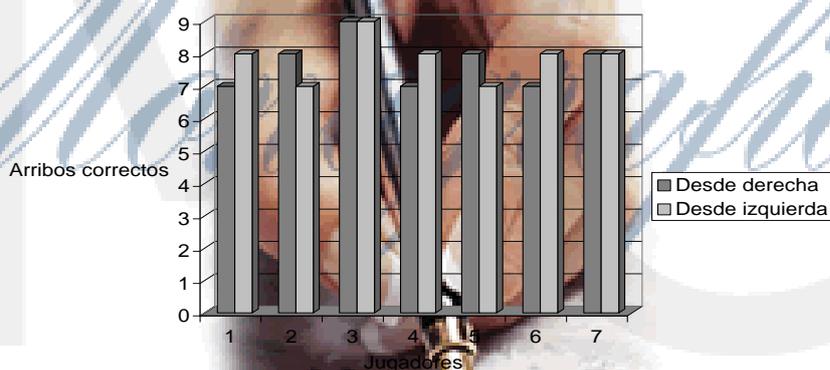


Figura 1: Cantidad de arribos del volante a la zona deseada por jugador en el servicio alto y profundo desde ambas posiciones.

Como se puede observar en esta representación gráfica el jugador de mejor control propioceptivo en dicha acción y por ende, el que alcanza una mejor precisión, es el 3, ya que logra que el volante arribe a la zona, situado tanto a la derecha como a la izquierda de su terreno, en el 90% de los intentos. También coincide en las cifras obtenidas por ambas posiciones la jugadora 7, con el 80% de aciertos. En el resto de los deportistas se constata una precisión mejor en sus servicios desde una determinada posición, aunque la diferencia en todos es mínima. Los valores generales de arribo correcto del volante en el equipo son muy semejantes, ya que, situados a la derecha de su terreno, obtienen un servicio alto y profundo eficiente del 77,1%, mientras que situados a la izquierda es de 78,5%. A continuación se muestran los valores correspondientes a los desvíos del volante, o sea, las ocasiones en que no arribara a la zona deseada y que conducen a incumplimientos de las reglas. (Figura 2)

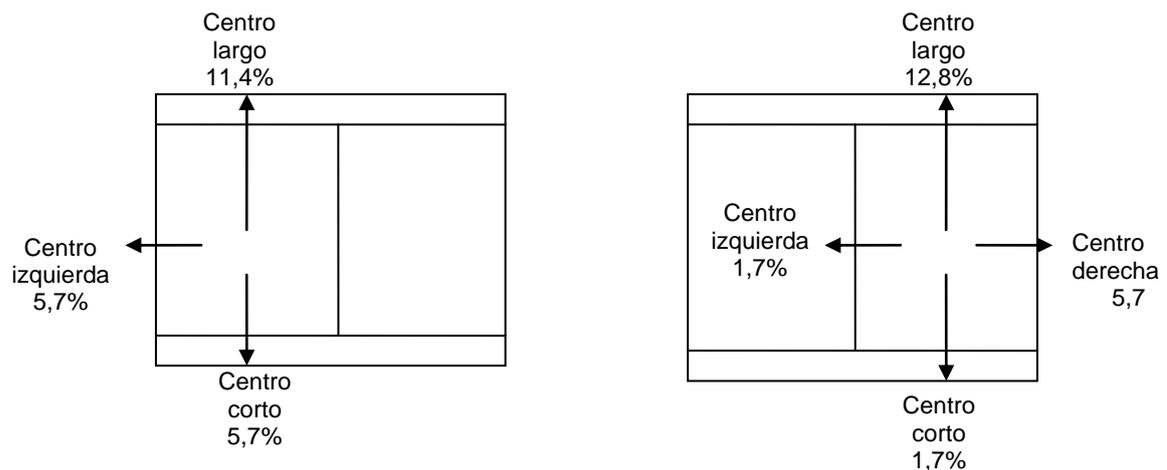


Figura 2: Valores porcentuales de las desviaciones de los arribos del volante a la zona deseada desde ambas posiciones.

Los principales errores de precisión en esta muestra, en ambas posiciones, y donde el entrenador deberá prestar mayor atención en el trabajo futuro, corresponden a la zona ubicada en el mismo lateral al cual iba dirigido el volante, pero más allá de lo permisible, por lo cual se le denominan “centro – largo”, siendo estas desviaciones algo superiores por una diferencia muy pequeña, cuando el servicio se ha llevado a cabo desde la izquierda del terreno del sujeto que lo ejecuta. Ello demuestra que los errores principales que atentan contra la eficiencia de esta acción radican en aplicar más fuerza que lo necesaria al movimiento del golpeo. En segundo lugar, aunque con valores porcentuales inferiores (5,7%), se constatan los desvíos por la zona, pero hacia fuera, tanto a la izquierda como hacia la derecha, analizado a partir de la posición del sujeto que brinda el servicio, así como los volantes que se quedan cortos en su recorrido, en la primera posición expuesta; y en menor medida, solo con 1 intento incorrecto, por las denominadas zonas “centro corto y “centro izquierda”, ambos con jugador situado a la izquierda del terreno.

Mientras que los primeros errores – cuando el volante pasa de largo por la zona adecuada – y los que quedan cortos, pueden relacionarse también con dificultades en la percepción de distancia, lo cual puede inducir a aplicar mayor o menor fuerza a la acción, estos últimos desvíos constituyen también deficiencias del control propioceptivo, pues son debidos a posiciones del brazo, la mano o la formación de la articulación de la muñeca de forma inadecuada.

Por su parte, los valores obtenidos en el test de concentración de la atención, que brindan los segundos requeridos para el cumplimiento individual de la tarea, se muestran en la tabla adjunta, cuya escala valorativa se toma a partir de estudios realizados en 5 intentos y diferentes días en cientos de deportistas de diferentes modalidades, sexo y categorías, respetando el mismo horario ideal para la prueba (8.00 a.m.), realizada en la Facultad de Cultura Física de Matanzas.

Tabla 1: Resultados del test de concentración Cabedo - Salas.

No.	Sexo	Σ Segundos	Evaluación
1	Masculino	204	Mal
2	“	210	Mal
3	“	393	Mal
4	Femenino	180	Regular

5	“	300	Mal
6	“	219	Mal
7	“	220	Mal
Prom.	---	246,5	Mal

En este componente psicoregulator de la acción todo el equipo presenta deficiencias. En comparación con el parámetro psicológico anteriormente analizado, sus resultados son alarmantemente deficientes. Con una dirección y concentración del nivel de conciencia tan pobre, a estos jugadores les resulta bastante difícil alcanzar un buen desempeño en sus acciones técnico – tácticas. Es probable que las acciones ineficientes en los servicios que se han comentado tengan también en su base este pobre desarrollo de la intensidad atenta.

Conclusiones

La prueba de terreno utilizada para la determinación de la precisión de los servicios en jugadores de 10 – 12 años de iniciación pertenecientes al equipo del municipio de Jagüey Grande de la provincia de Matanzas, que permite analizar el nivel de desarrollo del control propioceptivo de los mismos en dicha acción y la aplicación del test de concentración de la atención de los sujetos investigados contribuyó a obtener datos de valor para el entrenador y los propios deportistas, donde se destaca un aceptable acierto del arribo del volante a la zona deseada y un desvío mayor de la trayectoria de este hacia su caída final en la dirección correcta, pero más allá del lugar adecuado, lo que significaría puntos a favor del adversario en un partido competitivo, mientras que se constata graves deficiencias de la calidad de atención investigada, todo lo cual debe ser objeto de planificación de tareas de intervención psicológica, que favorezcan la solución de las dificultades.

Bibliografía

- NAVARRO, J. El juego de Bádmiton actual. (en línea).
<http://www.mindspring.com/~djgreek/articles.htm>. 2013.
- MATHESIUS, B., P. KUNATH. *Psychologie im Leistungssport*. Sportverlag, Leipzig. 1988.
- RUDI, P. A. *Psicología*. Libro de texto. Editorial Planeta. Moscú. 1990.
- Sainz de la Torre, N. *La llave del éxito. Preparación psicológica para el triunfo deportivo*. BUAP – UJED. Editorial Siena. Puebla. 2003.
- _____ Test dinámicos en psicodiagnóstico en el deporte. Monografía en Biblioteca Virtual UMCC. Matanzas, 2009.
- _____ *Psicopedagogía de la Educación Física y el deporte escolar*. Editora Deportes. La Habana. 2011.

