



Muñoz, D; Sánchez-Alcaraz, BJ; Courel-Ibáñez, J; Díaz, J; Julián, A; Muñoz J. (2017). Diferencias en las acciones de subida a la red en pádel entre jugadores profesionales y avanzados. *Journal of Sport and Health Research*. 9(2):223-232.

**Original**

**DIFERENCIAS EN LAS ACCIONES DE SUBIDA A LA RED EN  
PÁDEL ENTRE JUGADORES PROFESIONALES Y AVANZADOS  
DIFFERENCES IN WINNING THE NET ZONE IN PADEL BETWEEN  
PROFESSIONAL AND ADVANCE PLAYERS**

Muñoz D<sup>1</sup>; Sánchez-Alcaraz BJ<sup>2</sup>; Courel-Ibáñez J<sup>3</sup>; Díaz J<sup>1</sup>; Julián A<sup>1</sup>; Muñoz J<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>*Universidad de Extremadura*

<sup>2</sup>*Universidad de Murcia*

<sup>3</sup>*Universidad de Granada*

---

Correspondence to:  
**Diego Muñoz Marín**  
Universidad de Extremadura  
Facultad Ciencias del Deporte. Avenida  
de la Universidad s/n 10003 Cáceres  
Tel. 927257460 (57833)  
Email: diegomun2unex.es

---

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 04/03/2016

Accepted: 02/10/2016



## RESUMEN

**Objetivos:** Ganar la red está considerado un parámetro de rendimiento en pádel, existiendo un relación directa entre el tiempo que una pareja se encuentra en la red y el resultado final del partido. El propósito del presente estudio fue analizar a través de qué acciones técnico-tácticas las parejas de pádel consiguen alcanzar la red, y analizar las posibles diferencias en función del nivel de los jugadores, concretamente entre Primera Categoría Regional de Pádel (CEP) y jugadores profesionales de World Pádel Tour (WPT). **Material y métodos;** Para ello, se han analizado aleatoriamente 416 acciones de aproximación a la red (210 de CEP y 206 de WPT) de partidos correspondientes a 14 finales de ambas categorías, 8 pertenecientes a WPT y 6 a CEP, disputadas durante el año 2015. **Resultados;** Los resultados indican que la acción técnico-táctica más utilizada para conseguir la red es el globo (60%), no existiendo relación alguna en función de la categoría de juego. Por otro lado, en categoría CEP, a diferencia de WPT, existe una relación directa entre ganar la red mediante chiquita y la finalización del punto, resultando una probabilidad mayor de lo esperado de ganar o fallar el punto tras esta acción y menor probabilidad de lo esperado de que continúe el punto en juego ( $p < 0.05$ ). **Discusión;** Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de uno de los principales objetivos tácticos del pádel, en el que se destaca la importancia de la toma de decisión en la elección del golpe en función de la zona de la pista, con el objetivo de reducir al máximo el número de errores. **Conclusiones:** No existe ninguna relación entre las diferentes posibilidades de conseguir la red en función de la categoría de juego, y la eficacia de las mismas en ninguna de las competiciones analizadas.

**Palabras clave:** deportes de raqueta, análisis del juego, rendimiento (3-10).

## ABSTRACT

**Objectives:** Winning the net zone is considered a performance indicator in padel, being a direct relationship between time spent at the net and the final game result. The aim of the present study was to analyse those technical-tactical actions that allow padel players winning the net according to the competition level, comparing differences between first Category of Extremadura Padel Federation (CEP) and the professional circuit World Padel Tour (WPT). **Methods;** A total of 416 approaching actions to the net were randomly selected and recorded (210 from CEP and 206 from WPA) from 14 male 2015 finals games (8 from CEP and 8 from WPT). **Results;** Main results showed that lob (60%) is the most prevalence technical-tactical actions used to win the net, not finding differences between competitions level. Moreover, there was a direct relationship between approaching to the net by using chiquita and finishing the point in CEP, increasing the likelihood of winning or losing the point when using this action and decreasing continuity options ( $p < 0.05$ ). **Discussion;** These findings disclose the importance of one on main tactics aim in padel, highlighting how relevant decision-making is when selecting a technical action regarding the spatial location in the court in order to minimize the number of errors. **Conclusions:** There were no differences between the use and effectiveness of technical-tactical actions used to win the net according to the competition level.

**Keywords:** paddle-tennis, racket sports, game analysis, performance (3-10).



## INTRODUCCIÓN

El pádel, pese a ser un deporte de reciente creación y con escaso desarrollo científico, se está convirtiendo cada vez más, en objeto de estudio por parte de investigadores (Sánchez-Alcaraz, Cañas, y Courel-Ibáñez, 2015). Existe un especial interés en la descripción de la competición y el descubrimiento de indicadores de rendimiento a través del análisis del juego en este deporte (Courel-Ibáñez, 2015). Este tipo de análisis permite la extracción de datos a partir de comportamientos espontáneos y en contextos reales de competición, proporcionando de este modo información objetiva de situaciones reales de juego (Anguera, 2003; McGarry, O'Donoghue, y Sampaio, 2013).

Muchos de los estudios elaborados van destinados a cuantificar la carga externa a la que se ven sometidos los sujetos durante el juego, como cantidad y tipo de golpes, tipos de desplazamientos, tiempos de juego y descanso, distancias recorridas, etc (Almonacid, 2012; Carrasco, Romero, Sañudo, y de Hoyo, 2011; Llamas, García y Pérez, 2009; Muñoz, García, Grijota, Díaz, Bartolomé y Muñoz, 2016; Priego, Olaso, Llana-Belloch, Pérez-Soriano, González, y Sanchís, 2013; Ramón-Llín, Guzmán, Llana, Vuckovic, y James, 2013; Sánchez-Alcaraz, 2014; Sánchez-Alcaraz y Gómez, 2015; Sañudo, De Hoyo, y Carrasco, 2008). Otras investigaciones, sin embargo, se han centrado en la descripción de la carga interna, relacionada con consumo de oxígeno ( $VO_2$ ) y frecuencia cardiaca (FC) en jugadores varones de categoría nacional tanto en situaciones de laboratorio como en juego real durante competición (Carrasco, Romero, Sañudo y de Hoyo, 2011), estructura temporal del juego, distancias, desplazamientos y velocidades realizadas durante un partido, acompañadas por la cuantificación de FC, concentración de lactato sanguíneo y la percepción subjetiva del esfuerzo (Amieba y Salinero, 2013), análisis del perfil antropométrico y demandas fisiológicas en jugadoras de pádel (Martínez-Rodríguez, Roche y Vicente-Salar, 2015; Pradas, Cachón, Otín, Quintas, Arraco, y Castellar, 2014) o evaluación de la condición física mediante la aplicación de tests (Sánchez-Alcaraz y Sánchez-Pay, 2014). En este sentido, el pádel es un deporte en el que las acciones de juego son de tipo acíclico, intercalando periodos de esfuerzo de diferentes

intensidades con periodos de descanso (Pradas, Cachón, Otín, Quintas, Arraco, y Castellar, 2014).

Sin embargo, existen escasos estudios en pádel que analicen el comportamiento de ambos jugadores de cada pareja durante el punto, con el fin de detectar aquellas conductas técnicas y tácticas que resulten más eficaces tanto para mantener como para recuperar la red (e.g., posicionamiento en el campo desde la red, dirección del resto a la derecha o al revés, secuencia de patrones de golpeo y desplazamiento etc.) (Ramón-Llín y Guzmán, 2014). Algunos de estos estudios destacan la importancia de jugar en posiciones cercanas a red, siendo los golpes más utilizados en pádel las voleas de derecha y revés (Sánchez-Alcaraz y Gómez, 2015), así como la relación existente entre el tiempo que una pareja se encuentra en la red y el aumento de sus posibilidades de ganar el punto y el partido (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz y Cañas, 2015). Estos mismos autores afirman que seis de cada diez puntos se terminan en la red y que el 80% de los puntos conseguidos durante un partido se ganan en la red. Por tanto el control de la zona de ataque, parece ser un factor clave en el rendimiento en el pádel a nivel profesional. Además, estas mismas conclusiones constituyen una guía útil en el diseño de estrategias de juego adecuadas y sesiones de entrenamiento específicas para los entrenadores. Sin embargo, no se establece de qué manera los jugadores son capaces de alcanzar la posición de ataque cercana a la red.

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es analizar las acciones técnico-tácticas utilizadas para *recuperar la red*, y las acciones posteriores a este cambio de posiciones, por jugadores del circuito profesional World Padel Tour (WPT) y las posibles diferencias existentes con primera categoría de pádel regional (CEP).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Muestra

Se analizaron un total de 416 acciones en las que se producía un intercambio de posiciones (ataque-defensa). Las acciones fueron extraídas de 14 partidos masculinos de dos competiciones diferentes: 8 finales de torneos del circuito profesional World Padel Tour (WPT) y 6 finales de un torneo de la Primera Categoría Federada Extremeña (CEP). Se han seleccionado de forma aleatoria solamente acciones de las rondas finales de los torneos, jugados



en el año 2014 en categoría masculina y disputados al mejor de tres sets, asegurando así la mayor igualdad entre las parejas y el máximo nivel competitivo hasta el final del partido (Mesagno, Geukes y Larkin, 2015). Se consideró como acciones de intercambio cuando la pareja que realiza la acción golpea inicialmente en el fondo de la pista (zona defensiva), y posteriormente en la red (zona ofensiva). La zona de red se delimitó situando la referencia visual de la reja horizontal situada a 4 metros de la red (Courel y cols., 2015; Ramón-Llin y Guzmán, 2014).

### Variables

El nivel de competición constituyó la primera variable de estudio (variable independiente), distinguiendo entre competición profesional World Padel Tour (WPT) y competición regional federada de primera categoría (CEP). Por su parte, como variables dependientes distinguimos las siguientes: acción de subida, reacción de subida y acción en red. Dichas variables quedan definidas y codificadas de la siguiente manera:

a) *Acción de subida*: Acción técnico-táctica utilizada por los jugadores para conseguir ganar la red. Tres son las posibilidades de acción de los jugadores para dicha acción de subida: *globo*, *passing* y *chiquita*.

El *globo* hace referencia a la acción de enviar la pelota por encima de los jugadores rivales, variando la altura de envío en función de la situación, con el objetivo de sobrepasarles y obligarles a retroceder a posiciones defensivas de la pista.

La *chiquita* es aquel golpeo realizado por los jugadores en fase defensiva, en el que la pelota se dirige al espacio que se encuentra entre la red y los jugadores contrarios situados en posición de ataque, con el objetivo de que golpeen la pelota a una altura inferior a la altura de la red.

El *passing* es considerado como un golpeo tenso y rápido que sobrepasa a los jugadores contrarios (en fase de ataque) bien por los laterales de la pista o por el centro sin opción de golpear la pelota antes de que impacte con las paredes laterales o de fondo.

b) *Reacción a la subida*: El rendimiento de cada acción de intercambio se midió a través del resultado de la acción consecutiva en la red, consideraron tres opciones: punto fallado (cuando el golpe de la pareja

que se encontraba en la red fue un error), punto ganado (cuando el golpe de la pareja que se encontraba en la red fue un golpe ganador) y continuidad del punto (cuando el siguiente golpe no fue definitivo).

c) *Acción en red*: hace referencia al primer golpeo que realiza que realizó la acción de subida a la red. Se consideraron cuatro opciones: punto fallado (cuando el golpe de la fue un error), punto ganado (cuando el golpe fue ganador), continuidad del punto (cuando el siguiente golpe no fue definitivo) y por último, no hay acción (si el punto había finalizado previamente en la reacción a la subida).

### Procedimiento

Dos observadores titulados y especializados en pádel fueron específicamente entrenados para esta tarea. Al término del proceso, cada observador analizó los mismos dos partidos con el objetivo de calcular la confiabilidad inter-observador a través del Multirater Kappa Free (Randolph, 2005), obteniendo valores por encima de 0,80. Para asegurar la consistencia de los datos, se evaluó la confiabilidad inter-observador al final del proceso de observación, obteniendo valores mínimos de 0,89. Siguiendo a Altman (1991, p.404), los valores de kappa obtenidos permitieron considerar el grado de acuerdo como muy alto (>0,80). Todos los partidos de las finales analizadas de las acciones de CEP fueron grabados por técnicos de la Federación Extremeña de Pádel, con una cámara digital de marca Sony situada a 3 metros de altura y otros 3 metros por detrás de uno de los cristales del fondo de pista. Dichos partidos son retransmitidos en streaming y posteriormente alojados en la página web de la Federación Extremeña de Pádel. Del mismo modo, las acciones correspondientes a la competición WPT fueron grabadas por la organización de WPT y alojadas también en la web correspondiente, donde han sido visualizadas para la observación, recogida y análisis de los datos.

### Análisis estadístico

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos de cada una de las variables (frecuencias y porcentajes). Posteriormente, se realizaron pruebas de análisis de la normalidad de la distribución de los datos (Kolmogorov-Smirnov). Se utilizaron pruebas no paramétricas para estimar la asociación entre las variables, a través de los estadísticos Chi cuadrado



(X<sup>2</sup>) y Coeficiente Phi ( $\phi_C$ ) de Cramer. Finalmente, la interpretación del grado de asociación entre las variables se realizó a través de los residuos tipificados corregidos ( $|1.96|$ ) de las tablas de contingencia (Pardo, 2002). Los análisis se realizaron con el programa IBM SPSS v. 20.0 para Macintosh (Armonk, NY: IBM Corp.).

## RESULTADOS

La tabla 1 describe las frecuencias y el porcentaje de cada acción técnico-táctica que utilizan los jugadores tanto de World Pádel Tour (WPT) como los de primera categoría regional de pádel (CEP) para subir a la red. Tal y como se puede observar, los resultados son muy similares entre ambas categorías, donde el globo es la principal acción técnico-táctica empleada por los jugadores para aproximarse a la red (59.2% en WPT y 61.9% y CEP). Por su parte, en CEP aparece la chiquita como segunda opción de ganar la red (21.4%) y por último el passing (16.7%). Ésta última aparece con mayor frecuencia en la competición WPT, concretamente en un 23.8% mientras que la chiquita sería la última opción con un 17.0%.

Tabla 1. Frecuencias y (%) de las acciones de subida según competición

Acción de subida a la red	WPT n (%)	CEP n (%)
Globo	122 (59.2)	130 (61.9)
Chiquita	35 (17.0)	45 (21.4)
Passing	49 (23.8)	35 (16.7)

En la tabla 2, se describe tanto las frecuencias como el porcentaje de la *reacción de subida* que tienen los jugadores que perdieron la red, destacando que en ambas competiciones se continúa el punto, por lo que prácticamente no existen errores o aciertos definitivos en esta acción. En este sentido, en ambas competiciones la *reacción de subida* es que continua la disputa del punto en un porcentaje alrededor del 90% de las ocasiones, confirmando uno de los principales conceptos de juego del pádel, como es el cometer el menor número de errores posibles.

Tabla 2. Frecuencias y (%) de las reacciones de subida según competición

Reacción de subida a la red	WPT n (%)	CEP n (%)
Gana	6 (2.9)	5 (2.4)

Falla	21 (10.2)	15 (7.1)
Sigue	179 (86.9)	190 (90.5)

De la misma manera, la variable *acción en red*, es decir, la primera acción que se produce una vez ganada la red, presenta resultados muy similares a los anteriores, donde el punto continúa en un porcentaje cercano al 70% de las acciones, como muestra la tabla 3.

Tabla 3. Frecuencias y (%) de las acciones de red según competición

Acciones de red	WPT n (%)	CEP n (%)
Gana	15 (7,3)	19 (9,0)
Falla	20 (9,7)	16 (7,6)
Sigue	144 (69,9)	155 (73,8)
No hay acción	27 (13,1)	20 (9,5)

Por otro lado, en la tabla 4 se presenta la relación y el grado de significación entre las variable independiente (competición CEP y WPT) y las tres variables fundamentales de este proyecto como son la acción de subida, la reacción a la subida y la acción en red. No existen relaciones significativas entre ellas, lo que indica que el juego en la red en pádel es muy similar entre los jugadores profesionales y avanzados.

Tabla 4. Relación y grado de significación entre variables independientes y dependientes

Relación entre variables	X <sup>2</sup>	gl.	Sig.	$\phi_C$	Sig.
Competición/Acción Subida	3.799	2	0.150	0.096	0,150
Competición/Reacción Subida	1.268	2	0.531	0.055	0.531
Competición/Acción en red	2.689	3	0.442	0.081	0.442

Sin embargo, tal y como se observa en la tabla 5, al analizar los datos diferenciando por competiciones, observando que ocurre en la acción en red en función del tipo de acción de subida, se encontraron relaciones significativas ( $p < 0.05$ ) entre las diferentes acciones de red en los jugadores de CEP.

Tabla 5. Relación y grado de significación entre variables contextuales y dependientes

Relación entre variables	X <sup>2</sup>	gl.	Sig.	$\phi_C$	Sig.
Acción Subida CEP/Acción Red CEP	22.137	6	0.001	0.230	0.001



Acción Subida	2.939	4	0.568	0.084	0.568
WPT/Acción Red WPT					

Finalmente, en la tabla 6 se muestra el sentido de dicha relación, existente entre la *acción de subida* y la *acción en red*, indicando que existen mayores probabilidades de las esperadas de que el punto finalice cuando la acción de subida es mediante *chiquita* (*falla o gana*). Por su parte, cuando esta acción de subida se realiza a través de *globo*, existen mayores de que continúe el punto.

Tabla 6. Acción de subida relacionada con acción en red.

Acción en red		Acción subida			Total
		Globo	Chiquita	Passing	
Gana	N	7	9	3	19
	FE	11.8	4.1	3.2	19.0
	RTC	-2.4*	2.9*	-0.1	
Falla	N	7	8	1	16
	FE	9.9	3.4	2.7	16.0
	RTC	-1.6	2.9*	-1.2	
Sigue	N	106	24	25	155
	FE	96.0	33.2	25.8	155.0
	RTC	3.2*	-3.5*	-0.4	
No hay acción	N	10	4	6	20
	FE	12.4	4.3	3.3	20.0
	RTC	-1.2	-0.2	1.7	
Total	N	130	45	35	210
	FE	130.0	45.0	35.0	210.0

Nota: \*  $p < .05$

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue analizar los tipos de golpes que propician un cambio desde la posición de defensa a la de ataque en pádel y su relación con las dos acciones que se producen inmediatamente después de dicho intercambio de posiciones. Además, se analizaron las diferencias que podían existir entre estas acciones en función de la categoría de los jugadores.

En este sentido, y posiblemente debido a las características de la pista y el material utilizado en este deporte, el globo es uno de los golpes más utilizados en prácticamente todas las categorías de juego, aunque a medida que incrementa el nivel de los jugadores, debería de ejecutarse como mayor precisión, ya que se podría favorecer una acción de ataque definitiva a la pareja contraria (remate). Este hecho relacionado con las acciones que utilizan los jugadores para ganar la red nos dan información muy útil para orientar los procesos de entrenamiento en este deporte. Resultados similares se han encontrado

en otros trabajos, presentándose el globo como la acción técnica más realizada (13.9% de los golpes en pádel son globos), aunque parece que estos datos podrían variar en función de diferentes variables como el género (Torres-Luque y cols., 2015) o la edad de los jugadores (Carrasco, Romero, Sañudo y De Hoyo, 2011; Sañudo, De Hoyo y Carrasco, 2008). El uso del globo parece propiciar mejores condiciones para subir a la red en jugadores expertos, ya que la correcta ejecución de este tipo de golpes provoca que los rivales golpeen en situaciones lejanas a la red, aunque provocando un menor número de errores en dichos rivales. Sin embargo, utilizar golpes planos o cercanos a la red para propiciar una acción de intercambio de los cuatro jugadores en posiciones de ataque que supondría una situación más definitiva para el desenlace del punto. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de uno de los principales objetivos tácticos del pádel, en el que se destaca la importancia de la toma de decisión en la elección del golpe en función de la zona de la pista, con el objetivo de reducir al máximo el número de errores (Barberó, 2007; Sánchez, 2009; Sánchez-Alcaraz, 2013).

Por otro lado, en función del nivel de los jugadores, no se encontraron diferencias significativas entre las acciones de subida, reacción a la subida y acción de red. De este modo, se podría afirmar que tanto los jugadores de WPT y de CEP usan de igual manera las tres posibles acciones técnico-tácticas para conseguir ganar la red. Estos datos difieren de otras investigaciones realizadas en tenis que han mostrado que deportistas más avanzados presentan un mayor nivel de recursos tácticos (Del Villar, García, Iglesias, Moreno y Cervelló, 2007; García, 2006; García, Moreno, Moreno, Iglesias, y Del Villar, 2008).

Sin embargo, al analizar los datos separándolos por competiciones, observamos relaciones significativas en la competición CEP, concretamente entre la acción de subida y la acción en red ( $p < 0.05$ ). En este caso, a diferencia de la competición WPT, cuando la acción de subida es mediante *chiquita*, existen mayores probabilidades de las esperadas de que el punto finalice (*falla o gana*), mientras que cuando es mediante *globo*, existen mayores probabilidades de las esperadas de que el punto continúe. Esto podría estar relacionado con el nivel de la competición, ya



que en jugadores de menor categoría, la acción de subida mediante chiquita sería más determinante para la finalización del punto, por el mayor número de errores existentes en dichas categorías (Sánchez-Alcaraz, 2014). Estos resultados presentan una clara aplicación en los procesos de entrenamiento, ya que ofrece información a los entrenadores sobre aquellas acciones que se producen para conseguir ganar la red, qué puede ocurrir cuando realizamos unas u otras, e incluso si es necesario el entrenamiento de unas sobre otras en función del nivel de rendimiento de los jugadores a los que se entrena. Por tanto, el incremento en la eficacia de la ejecución del globo en categorías de menor nivel podría aumentar las posibilidades de éxito de ganar la red, tal y como sucede en jugadores profesionales.

Finalmente, este estudio presenta ciertas limitaciones que requieren ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar los resultados. En primer lugar, no se han estudiado que tipo de golpes se producen en la reacción de red o la reacción a la subida. En este caso, sería interesante que futuras investigaciones analicen las acciones de continuación del juego de red. Además, debido al reducido tamaño muestral, no se han podido determinar variables significativas en algunas de las variables de estudio, por lo que sería necesario ampliar la muestra de la investigación para poder conocer, además, qué ocurre en categorías inferiores y menor nivel de juego.

## CONCLUSIONES

Las principales conclusiones derivadas del presente estudio son las siguientes:

- La acción técnico-táctica más utilizada para conseguir ganar la red por jugadores de pádel es el globo, independientemente de la categoría de juego.
- No existe ninguna relación entre las diferentes posibilidades de conseguir la red y la eficacia de las mismas en ninguna de las competiciones analizadas, es decir, entre la acción de subida y la reacción de subida.
- Cuando la acción de subida en CEP se produce mediante chiquita, existen muchas probabilidades de que finalice el punto en la siguiente acción en red. No ocurre esto en competición WPT.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almonacid, B. (2012). *Perfil de juego en pádel de alto nivel*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.
2. Anguera, M.T. (2003). *Observational Methods (General)*. En R. Fernández-Ballesteros (Ed.). *Encyclopedia of Psychological Assessment*. London: Sage.
3. Amieba, C.; Salinero, J. J. (2013). Overview of paddle competition and its physiological demands. *AGON International Journal of Sport Sciences*, 3(2), 60-67.
4. Barberó, G. (2007). Didáctica de una clase de pádel. *Retos, Nuevas Tendencias en Deporte, Educación Física y Recreación*, 12, 54-57.
5. Carrasco, L.; Romero, S.; Sañudo, B.; de Hoyo, M. (2011). Game analysis and energy requirements of paddle tennis competition. *Science & Sport*, 26, 338-344.
6. Courel-Ibáñez, J. (2015). Análisis de la competición en pádel. En J. Courel, B. Sánchez-Alcaraz, J. Cañas y R. Guerrero (Ed.), *Investigación en Pádel volumen I* (pp. 7-23). Murcia: Editum.
7. Courel-Ibáñez, J.; Sánchez-Alcaraz, B. J.; Cañas, J. (2015). Effectiveness at the net as a predictor of final match outcome in professional padel players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15, 632-640.
8. Del Villar, F.; García, L.; Iglesias, D.; Moreno, M.P.; Cervelló, E. (2007). Expert-novice differences in cognitive skills during tennis competition. *Perceptual and Motor Skills*, 104 (2), 355-365.
9. Gabín, B.; Camerino, O.; Anguera, M.T.; Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia Computer Science Technology*, 46, 4692 – 4694.
10. García, L. (2006). El conocimiento táctico en tenis. Un estudio con jugadores expertos y noveles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6 (2), 11-20.



11. García, L.; Moreno, M.P.; Moreno, A.; Iglesias, D.; Del Villar, F. (2008). Análisis de las diferencias en el conocimiento de los jugadores de tenis en función del nivel de pericia deportiva. *Motricidad, European Journal of Human Movement*, 21, 31-53.
12. Llamas, V. J.; García, E.; Pérez, J. J. (2009). Nivel de ejecución del remate de potencia de pádel en alumnos de la Universidad de Murcia. *EmásF Revista Digital de Educación Física*, X, 1-9.
13. McGarry, T. (2009). Applied and theoretical perspectives of performance analysis in sport: Scientific issues and challenges. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(1), 128-140.
14. Martínez-Rodríguez, A.; Roche Collado, E.; Vicente-Salar, N. (2015). Body composition assessment of paddle and tennis adult male players. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1294-1301
15. Mesagno, C.; Geukes, K.; Larkin, P. (2015). Choking under pressure: A review of current debates, literature, and interventions. In S. D. Mellalieu & S. Hanton (Eds.), *Contemporary advances in sport psychology: A review* New York: Routledge.
16. Muñoz, D.; García, A.; Grijota, F.J.; Díaz, J.; Bartolomé, I.; Muñoz, J. (2016). Influencia de la duración del set sobre variables temporales de juego en pádel. *Apunts, Educación Física y Deportes*, 123, 67-73.
17. O'Donoghue, P. (2010). *Research methods for sports performance analysis*. London: Routledge.
18. Pardo, A. (2002). *Análisis de datos categóricos*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
19. Pradas, F.; Cachón, J.; Otín, D.; Quintas, A.; Arraco, I.; Castellar, C. (2014). Análisis antropométrico, fisiológico y temporal en jugadoras de pádel de elite. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 107-112.
20. Priego, J. I.; Olaso, J.; Llana-Belloch, S.; Pérez-Soriano, P.; González, J. C.; Sanchís, M. (2013). Padel: A Quantitative study of the shots and movements in the high-performance. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(4), 925-931.
21. Ramón-Llin, J.; Guzmán, J.F.; Llana, S.; Vuckovic, G.; James, N. (2013). Comparison of the distance covered in paddle in the serve team according to the performance level. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3), 738-742.
22. Ramón-Llin, J.; Guzmán, J. (2014). Distancia a la red de los jugadores de pádel en función del lado de juego. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 18, 105-113.
23. Randolph, J.J. (2005). Free-marginal multirater kappa (multirater free): An alternative to fleiss' fixed-marginal multirater kappa. *Joensuu Learning and Instruction symposium 2005*. Joensuu, Finland.
24. Remmert, H. (2003). Analysis of group-tactical offensive behavior in elite basketball on the basis of a process orientated model. *European Journal of Sport Science*, 3(3), 1-12.
25. Sánchez, M. J. (2009). Metodología del Pádel en la Educación Física Escolar. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 23.
26. Sánchez-Alcaraz, B. J. (2013). Táctica del pádel en la etapa de iniciación. *Trances, Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 5(1), 109-116.
27. Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014a). Game actions and temporal structure differences between male and female professional paddle players. *Acción Motriz*, 12, 17-22.
28. Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014b). Análisis de la exigencia competitiva del pádel en jóvenes jugadores. *Kronos*, 13(1) 1-7.





29. Sánchez-Alcaraz, B. J.; Cañas, J.; Courel-Ibáñez, J. (2015). Análisis de la investigación científica en pádel. *AGON Revista International Journal of Sport Sciences*, 5(1), 44-54.
30. Sánchez-Alcaraz, B. J.; Gómez, A. (2015). Revisión de los parámetros de juego en pádel. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 7(3), 407-416
31. Sánchez-Alcaraz, B. J.; Sánchez-Pay, A. (2014). Medición de la condición física del jugador de pádel a través de tests. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 6(2), 45-62.
32. Sañudo, B.; De Hoyo, M.; Carrasco, L. (2008). Demandas fisiológicas y características estructurales de la competición en el pádel masculino, *Apunts: Educación Física y Deportes*, 4, 23-28.
33. Torres-Luque, G.; Ramirez, A.; Cabello-Manrique, D.; Nikolaidis, P. T.; Alvero-Cruz, J. R. (2015). Match analysis of elite players during paddle tennis competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 1135-1144.

