



Apunts Educación Física y Deportes

ISSN: 1577-4015

ISSN: 2014-0983

pubinefc@gencat.cat

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
España

J. Sánchez-Alcaraz, Bernardino; Courel-Ibáñez, Javier; Muñoz, Diego;
Infantes-Córdoba, Pablo; Sáenz de Zumarán, Franco; Sánchez-Pay, Alejandro
Análisis de las acciones de ataque en el pádel masculino profesional
Apunts Educación Física y Deportes, vol. 36, núm. 142, 2020, Octubre-, pp. 29-34
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
España

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551666110004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



OPEN ACCESS

Análisis de las acciones de ataque en el pádel masculino profesional

Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz Martínez^{1*} , Javier Courel-Ibáñez¹ , Diego Muñoz² , Pablo Infantes-Córdoba¹ , Franco Sáenz de Zumarán² y Alejandro Sánchez-Pay¹

¹Universidad de Murcia

²Universidad de Extremadura

Citación

Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., Courel-Ibáñez, J., Muñoz, D., Infantes-Córdoba, P., Sáenz de Zumarán, F. & Sánchez-Pay, A. (2020). Analysis of Attacking Actions in Professional Men's Padel. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 142, 29-34. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/4\).142.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/4).142.04)

Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:
Bernardino Javier
Sánchez-Alcaraz Martínez
bjavier.sanchez@um.es

Sección:
Entrenamiento deportivo

Idioma del original:
Castellano

Recibido:
10 de diciembre de 2019

Aceptado:
24 de marzo de 2020

Published:
1 de octubre de 2020

Portada:
Nuevos deportes olímpicos
en Tokio 2020. Escalada.
Foto: Escalada. Juegos
Asiáticos 2018. Finales
combinadas femeninas.
Compete Kim Ja-in de
Corea del Sur.
Escalada líder.
JSC Sport Climbing.
Palembang, Indonesia.
REUTERS / Edgar Su.

Resumen

En este estudio se analizó la distribución de las acciones de ataque en el pádel profesional y su influencia en el resultado del partido. Se registraron las acciones técnico-tácticas golpe por golpe ($n=2054$) de cuatro finales masculinas del circuito oficial World Padel Tour 2017 mediante observación sistemática. Los resultados mostraron una distribución sólida de uso de golpes entre parejas de jugadores a lo largo del punto (~65% voleas, ~23% bandejas, ~12% remates) y un uso limitado de ataques para resolver el punto (80 % en <3 acciones). Los ganadores realizaron un mayor número de ataques por partido. Lo más importante es que se ha cuantificado la distribución del número de ataques realizados a lo largo del punto, encontrando que la pareja ganadora terminó el 85 % de los puntos con uno o más golpes de ataque, siendo en el 64 % con menos de tres golpes. Estos resultados confirman la importancia de las voleas como acción de ataque más utilizada en pádel profesional, por encima de los remates. Además, se muestran evidencias acerca del limitado número de golpes disponibles para ganar en punto en la élite. Estos datos pueden ser de utilidad para establecer objetivos de competición y diseñar tareas que respondan a las necesidades del juego.

Palabras clave: deportes de raqueta, rendimiento, análisis de la competición, acciones ofensivas.

Introducción

Aunque el pádel es un deporte de reciente creación, 40 años de historia (Sánchez-Alcaraz, 2013), en los últimos años ha experimentado un incremento exponencial en su número de practicantes, alcanzando el 5.9% de los practicantes deportivos en España (Courel-Ibáñez et al., 2017; Villena-Serrano, Castro-López, Lara-Sánchez y Cachón-Zagalaz, 2016). Entre las razones del aumento de su popularidad se puede destacar su carácter social al practicarlo 4 jugadores; su facilidad de aprendizaje técnico (Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez, y Cañas, 2016); la alta duración de los puntos que permite un alto disfrute de las personas participantes (Courel-Ibáñez et al., 2018; Sánchez-Alcaraz, 2014; Courel- Ibáñez y Sánchez-Alcaraz, 2017); la fácil accesibilidad a todos los sectores de la población por su bajo coste económico, y la cercanía del lugar de residencia de instalaciones para su práctica (Muñoz et al., 2016). Este crecimiento se ha visto reflejado también en el aumento de las publicaciones científicas (Sánchez-Alcaraz et al., 2015), especialmente aquellas relacionadas con el análisis del rendimiento (Sánchez-Alcaraz et al., 2018). El análisis del rendimiento (*notational analysis, match analysis o performance analysis*) tiene como objetivo observar, registrar y analizar las acciones y comportamientos de los deportistas en situaciones reales de juego, recogiendo información con una gran posibilidad de transferencia al campo del entrenamiento, y analizando datos de los deportistas a través de comportamientos espontáneos y contextos reales de competición, información de vital importancia para planificar un entrenamiento más específico y eficaz, diseñar estrategias para un mejor rendimiento, y mejora de la toma de decisiones y la retroacción según los comportamientos (Garganta, 2009; Hughes y Bartlett, 2002).

Concretamente en pádel, uno de los aspectos más estudiados y con gran aplicación práctica para el entrenamiento ha sido la detección de indicadores que aumenten la eficacia de ganar el punto (Courel-Ibáñez et al., 2017; Courel-Ibáñez y Sánchez-Alcaraz, 2018). En este sentido, estudios previos señalan la importancia de ocupar y mantener posiciones cercanas a la red para aumentar las probabilidades de éxito (Courel-Ibáñez et al., 2015; Ramón-Llin et al., 2013; Torres-Luque et al., 2015). Estos trabajos muestran que más del 80 % de los puntos ganadores se obtienen desde la red, siendo la volea el golpe más común, representando el 30 % del total de los golpes en un partido de pádel. Esta lucha por las posiciones cercanas a la red aparece desde el primer golpe del punto, el saque, ya que una de las características del pádel es el acercamiento inmediato a la red tras el servicio. Existe, por tanto, una dicotomía continua durante el desarrollo del punto, en donde los jugadores que se encuentran en la red tratan de mantener esta posición ventajosa (Courel-Ibáñez et al., 2017),

mientras que los jugadores del fondo tratan de recuperarla (Ramon-Llin et al., 2019).

Sin embargo, pese a que estudios previos han cuantificado el número y el tipo de golpes por punto en pádel (García-Benítez et al., 2016; Torres-Luque et al., 2015), no existen trabajos que hayan estudiado específicamente las acciones ofensivas que realizan los jugadores de pádel y su influencia en el resultado del partido. Teniendo en cuenta que este tipo de acciones se realizan en posiciones cercanas a la red, esto permitiría detectar aquellas acciones técnicas y tácticas que resulten más eficaces para mantener la posición de la red y, por consiguiente, aumentar las opciones de ganar el punto.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo será conocer el número y tipo de acciones técnicas de ataque que se producen en pádel profesional y su influencia en el resultado final del partido.

Metodología

Participantes y variables

La muestra incluyó 2054 acciones técnico-tácticas de ataque en pádel correspondientes a cuatro finales masculinas del circuito oficial World Padel Tour 2017. Se consideraron como acción de ataque aquellos golpes sin bote que realiza el jugador, de forma ofensiva, en una posición cercana a la red (Courel-Ibáñez et al., 2017).

Las acciones de ataque registradas fueron clasificadas en cuatro golpes diferentes (Courel-Ibáñez et al., 2017), distinguiendo entre los realizados por los ganadores y por los perdedores del partido:

a) Volea de derecha: golpe sin bote que se realiza por el lado dominante del jugador, normalmente cerca de la red, con un movimiento de la pala corto de arriba hacia abajo, golpeando la pelota a la altura de la cabeza.

b) Volea de revés: golpe sin bote que se realiza por el lado no dominante del jugador, normalmente cerca de la red, con un movimiento de la pala corto de arriba hacia abajo, golpeando la pelota a la altura de la cabeza.

c) Remate: golpe sin bote que se realiza por el lado dominante del jugador, normalmente cerca de la red. Se realiza el golpe con el brazo del jugador extendido, por encima de su cabeza, con una trayectoria del brazo descendente. Es un golpe más ofensivo que la bandeja, y el efecto de la pelota es plano.

d) Bandeja: golpe sin bote que se realiza por el lado dominante del jugador, normalmente más alejado de la red. Se considera un golpe intermedio entre el remate y la volea de derecha. Es un golpe menos ofensivo que el remate, con un efecto cortado.

Procedimiento

En primer lugar, se solicitó el consentimiento informado del Comité de Ética de la Universidad de Granada (núm. 883). Posteriormente, se descargaron los videos de las cuatro finales de World Padel Tour analizadas desde la plataforma *Youtube*®. La observación sistemática de los partidos fue realizada por dos observadores titulados en ciencias del deporte, con más de 4 años de experiencia como entrenadores de pádel, que fueron específicamente entrenados para esta tarea. Al término del proceso de entrenamiento, cada observador analizó un mismo set dos veces con el objetivo de calcular la fiabilidad inter- e intra- observador a través de la prueba Kappa de Cohen, obteniendo valores por encima de .85, considerado como un grado de acuerdo muy alto ($> .80$) (Altman, 1991). Para el registro de los datos, se utilizó el software especializado Lince (Gabin, Camerino, Anguera, y Castañer, 2012).

Análisis de datos

Se calcularon frecuencias (n) y porcentajes (%) de cada variable. Se utilizó la prueba *t*-Student para analizar diferencias en la distribución de acciones por tipo de golpe entre ganadores y perdedores. Posteriormente, se identi-

ficaron las diferencias e interacciones en la distribución de las acciones de ataque por número de golpes por punto (nueve categorías, de 0 hasta más de 10) a través de tablas de contingencia y el cálculo del test ji cuadrado. La fuerza de las relaciones se interpretó utilizando los residuos tipificados corregidos (RTC), considerando valores de 1.96 a 2.58 como pequeño; 2.58 a 3.29 como mediano, y más de 3.29 como fuerte (Field, 2017). El nivel de significación se estableció en $p < .05$. Todos los datos fueron analizados con el paquete estadístico IBM SPSS 20.0 para Macintosh (Armonk, NY: IBM Corp.).

Resultados

La pareja ganadora realizó un mayor número de acciones totales de ataque por partido (327 vs 186). Además, los ganadores del partido realizaron también un número significativamente mayor de acciones de ataque totales por punto ($F > 5.407$; $p < .001$). Sin embargo, se observó una distribución similar a lo largo del punto, siendo la volea la acción más usada, seguida de la bandeja y finalmente del remate (Figura 1). En este último golpe fue donde se observaron las mayores discrepancias, con un 5 % más de uso por parte de los ganadores.

Figura 1

Distribución de acciones de ataque por tipo de golpe entre ganadores y perdedores del partido.

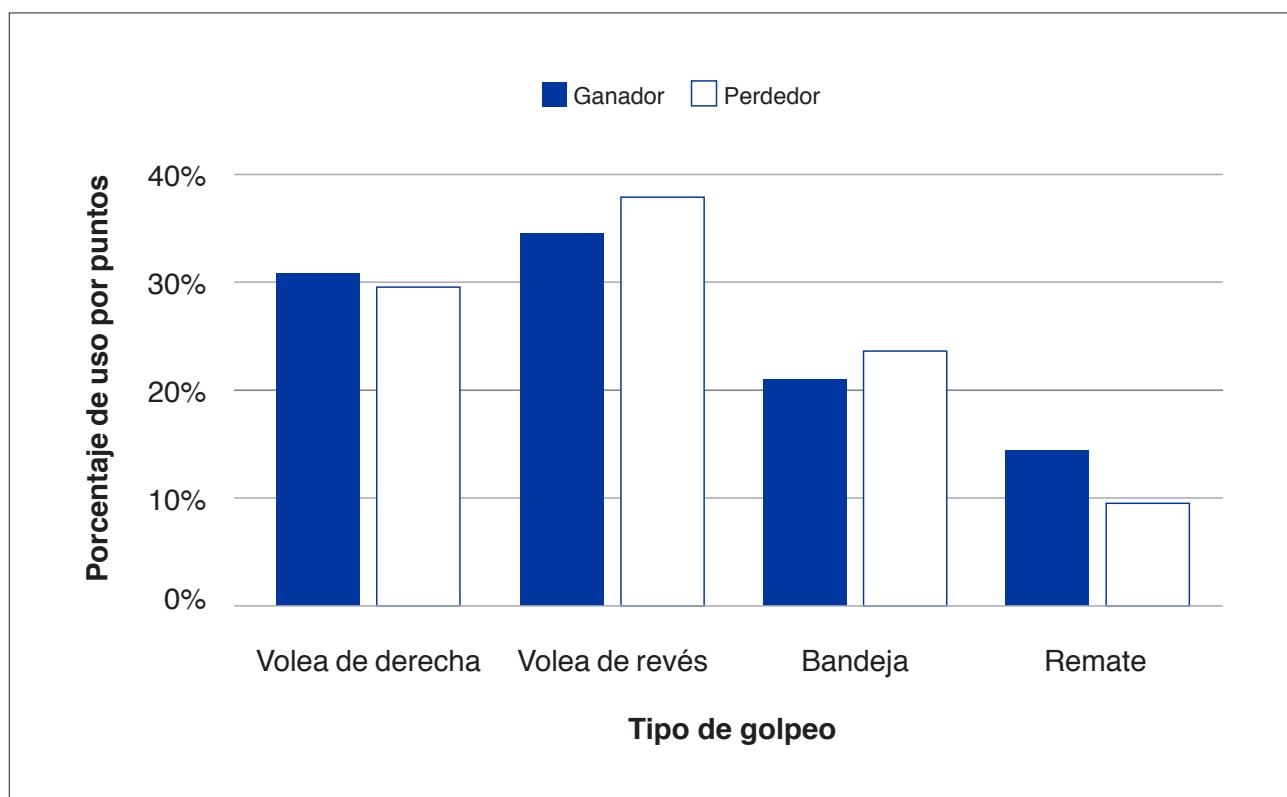


Tabla 1*Distribución de acciones de juego por punto en función del resultado final del partido.*

Resultado	Número de acciones de ataque por punto									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 o más
Ganador										
n	71	124	124	60	35	24	20	12	12	4
%	14.2*	24.8*	24.8*	12.0*	7.0	4.8	4.0*	2.4	2.4	3.8*
RTC	-11.2	1.5	5.9	2.1	1.8	1.5	2.1	1.4	.9	2.1
Perdedor										
n	234	104	53	40	22	15	9	6	8	8
%	46.9*	20.8*	10.6*	8.0*	4.4	3.0	1.8*	1.2	1.6	1.6*
RTC	11.2	-1.5	-5.9	-2.1	-1.8	-1.5	-2.1	-1.4	-.9	-2.1
Total										
n	305	228	177	100	57	39	29	18	20	27
%	30.5	22.8	17.7	10.0	5.7	3.9	2.9	1.8	2.0	2.7

* Significación del test ji cuadrado ($p < .05$) y RTC > 1.96 . RTC: residuos tipificados corregidos.

Los resultados de las comparaciones por número de acciones por punto (Tabla 1) mostraron diferencias entre ganadores y perdedores del partido ($\chi^2(6) = 54.920$, $p < .001$). Los ganadores realizaron una o más acciones de ataque en el 85 % de los puntos, siendo 50 % entre una y dos acciones. Por el contrario, los perdedores no lograron realizar ninguna acción de ataque en el 47 % de los puntos. La mayor diferencia se observó en los puntos con 2 acciones, con un 14 % más de casos en los ganadores en comparación con los perdedores.

La división por tipos de golpe (Tabla 2) mostró diferencias en la distribución de acciones por punto entre ganadores y perdedores en todos los golpes: volea de derecha ($\chi^2(3) = 54.772$; $p < .001$), volea de revés ($\chi^2(3) = 38.452$;

$p < .001$), remate ($\chi^2(6) = 17.071$; $p < .001$) y bandeja ($\chi^2(3) = 63.161$; $p < .001$). Según los resultados obtenidos, podemos observar diferencias en los porcentajes de cada tipo de golpe. Por un lado, se muestra que el equipo ganador del punto realiza más acciones de ataque por punto que el equipo perdedor. Por otro lado, se ha obtenido en todas las acciones de ataque un porcentaje mayor por parte del equipo ganador en cada tipo de golpe. De este modo, la volea de derecha ha sido el golpe más utilizado en puntos donde solo hay una acción de ataque, la volea de revés mostró ser el golpe más utilizado en puntos donde hay dos o más acciones de ataque. En cuanto al remate, se observó mayor uso por parte del equipo ganador en una o más acciones de ataque.

Tabla 2*Distribución de acciones de juego por punto en función del tipo de golpe y del resultado final del partido.*

Tipo de golpe	Resultado	Número de acciones de ataque por punto			
		0	1	2	3 o más
Volea de derecha	Ganador	n	244	168	53
		%	48.7*	33.5*	10.6*
		RTC	-7.2	4.4	4.1
	Perdedor	n	354	105	19
		%	70.9*	21.0*	3.8*
		RTC	7.2	-4.4	-4.1
Volea de revés	Ganador	n	238	149	69
		%	47.5*	29.7*	13.8*
		RTC	-5.9	2.9	3.9
	Perdedor	n	330	108	32
		%	66.1*	21.6*	6.4*
		RTC	5.9	-2.9	-3.9

* Significación del test ji cuadrado ($p < .05$) y RTC > 1.96 . RTC: residuos tipificados corregidos.

Tabla 2 (Continuación)

Distribución de acciones de juego por punto en función del tipo de golpe y del resultado final del partido.

Tipo de golpe	Resultado	Núm de acciones de ataque por punto			
		0	1	2	3 o más
Remate	Ganador	n	238	149	69
		%	47.5*	29.7*	13.8*
		RTC	-5.9	-2.9	3.9
Bandeja	Perdedor	n	330	108	32
		%	66.1*	21.6*	6.4*
		RTC	5.9	-2.9	-3.9
Bandeja	Ganador	n	330	115	31
		%	65.9*	23.0*	6.2
		RTC	-4.1	3.4	1.1
Bandeja	Perdedor	n	387	73	23
		%	77.6*	14.6*	4.6
		RTC	4.1	-3.4	-1.1

* Significación del test ji cuadrado ($p < .05$) y RTC > 1.96. RTC: residuos tipificados corregidos.

Discusión

El propósito de este trabajo fue analizar el número y distribución de las acciones técnicas de ataque en el pádel profesional y su influencia en el resultado del partido. Tal y como se podría anticipar, los jugadores que realizan más acciones de ataque por punto fueron los ganadores del partido. De este modo, se podría afirmar que, ya que dichas acciones se ejecutan en la zona ofensiva del campo parece necesario tratar de alcanzar las posiciones cercanas a la red durante el punto en pádel para aumentar las opciones de ganar el partido, tal y como han afirmado estudios previos (Courel-Ibáñez et al., 2017; Muñoz et al., 2017). De forma más específica, la distribución de los golpes de ataque mostró que las voleas son las acciones ofensivas más utilizadas, por encima de los remates. Estos datos coinciden con otros estudios que exploraron estos mismos golpes de ataque (Carrasco et al., 2011; Courel-Ibáñez et al., 2015; Torres-Luque et al., 2015) y con otros que no analizaron el golpe de bandeja (Priego et al., 2013; Sañudo et al., 2008).

Una de las principales novedades de este estudio ha sido la aportación de datos sobre el número de acciones ofensivas a lo largo del punto. Se observó que la pareja ganadora del partido realizó una o más acciones de ataque en el 85 % de los puntos. Además, en el 50 % de los casos realizaron únicamente una y dos acciones de ataque por punto. Por el contrario, los perdedores no lograron realizar ninguna acción de ataque en el 47 % de los puntos. La mayor diferencia se observó en los puntos con dos acciones, con un 14 % más de casos en los ganadores en comparación con los perdedores. Estos datos pueden estar relacionados con la duración limitada de los puntos en pádel profesional, que suelen estar por debajo de los 10 segundos (Courel-Ibáñez y Sánchez-Alcaraz, 2017; Torres-Luque et al., 2015). Además, es importante resaltar que una de las características del pádel

es la ocupación inmediata de posiciones ofensivas cercanas a la red tras el saque (Muñoz et al., 2016). Sin embargo, estudios recientes sugieren que la ventaja de alcanzar posiciones ofensivas después del servicio disminuye tras 6-8 golpes (Ramón-Llin et al., 2019). Por lo tanto, estos resultados parecen confirmar que el pádel profesional requiere de jugadores con la capacidad de ganar el punto utilizando un número bajo de acciones de ataque por punto.

Los resultados obtenidos en este estudio presentan alguna limitación que debe ser tomada en cuenta a la hora de interpretar los resultados, como el tamaño reducido de la muestra, por lo que sería interesante que futuros trabajos replicasen este estudio en mayor número de jugadores para corroborar estos resultados. Por otro lado, este trabajo ha analizado únicamente las acciones de ataque, sin tener en cuenta otras variables muy importantes que pueden influir en el resultado del punto o partido de pádel, como la secuencia previa de acciones (tanto ofensivas como defensivas); la zona de la pista donde se realizan las acciones de golpe; la trayectoria o su eficacia. Por lo tanto, se sugiere que futuros trabajos traten de incluir este tipo de variables para poder realizar un análisis de *t-patterns* de las acciones de juego en pádel.

La información obtenida en este estudio establece unos valores de referencia que pueden resultar de gran utilidad a la hora de la evaluación del rendimiento en jugadores de pádel. Además, estos datos resultan de gran interés para técnicos deportivos y entrenadores de pádel a la hora de diseñar ejercicios con objetivos más específicos, entrenamientos y estrategias atendiendo a las demandas y exigencias del pádel profesional. Por último, se puede confirmar la importancia de entrenar las acciones ofensivas en pádel, especialmente las voleas, así como entrenar estrategias o tácticas de subida a la red para poder dominar la iniciativa ofensiva del punto durante el mayor tiempo posible.

Conclusiones

Las voleas son los golpes de ataque más utilizados en pádel, por encima del remate y la bandeja. La pareja que consigue realizar más acciones de ataque durante el punto tiene mayor probabilidad de ganar el partido. No obstante, la mayoría de los puntos ($> 80\%$) se resuelven utilizando menos de tres acciones de ataque. Esta limitación debe ser atendida a la hora de diseñar planes de entrenamiento y establecer objetivos que respondan a las necesidades de la competición.

Referencias

- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. Chapman and Hall.
- Carrasco, L., Romero, S., Sañudo, B., y de Hoyo, M. (2011). Game analysis and energy requirements of paddle tennis competition. *Science and Sports*, 26(6), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.12.016>
- Courel-Ibáñez, J., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2017). Effect of Situational Variables on Points in Elite Padel Players. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 127, 68-74. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/1\).127.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/1).127.07)
- Courel-Ibáñez, J., y Sánchez-Alcaraz, B. J. (2018). The role of gender dominance in padel: performance profiles of professional players. *Motricidad*, 14(4), 33-41. <https://doi.org/10.6063/motricidad.14306>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, J. B., y 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(2), 632–640. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868820>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, J. B., y Cañas, J. (2017). Game performance and length of rally in professional padel players. *Journal of Human Kinetics*, 55, 161-169. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0045>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., García, S., y Echegaray, M. (2017). Evolución del pádel en España en función del género y edad de los practicantes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 34, 39-46.
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., y Muñoz Marín, D. (2017). Exploring game dynamics in padel. Implications for assessment and training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 1. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000002126>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., Muñoz Marín, D., Grijota Pérez, F. J., Chaparro Herrera, R., & Díaz García, J. (2018). Gender Reasons for Practicing Paddle Tennis. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 133, 116-125. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/3\).133.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/3).133.08)
- Field, A. (2017). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. California: Sage Publication.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., y Castañer, M. (2012). Lince: Multiplatform Sport Analysis Software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692–4694. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.06.320>
- García-Benítez, S., Pérez-Bilbao, T., Echegaray, M., y Luis Felipe, J. (2016). Influencia del género en la estructura temporal y las acciones de juego del pádel profesional. *Cultura, Ciencia y Deporte*. <https://doi.org/10.12800/ccc.v11i33.769>
- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto*, 9(1), 81–89. <https://doi.org/10.5628/rpcd.09.01.81>
- Hughes, M. D., y Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739–754. <https://doi.org/10.1080/026404102320675602>
- Muñoz Marín, D., García Fernández, A., Grijota Pérez, F. J., Díaz García, J., Sánchez, I. B., & Muñoz Jiménez, J. (2016). Influence of Set Duration on Time Variables in Paddle Tennis Matches. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123, 69-75. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.08)
- Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B., Courel-Ibáñez, J., Díaz, J., Grijota, F., y Muñoz, J. (2017). Análisis del uso y eficacia del globo para recuperar la red en función del contexto de juego en pádel. *Retos*, (31), 19–22.
- Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J., Romero, E., Grijota, F. J., y Díaz, J. (2016). Estudio sobre el perfil y distribución de las pistas de pádel en la Comunidad Autónoma de Extremadura. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 12(3), 223-230.
- Ramón-Llin, J., Guzmán, J. F., Belloch, S. L., Vučković, G., y James, N. (2013). Comparison of distance covered in paddle in the serve team according to performance level. *Journal of Human Sport and Exercise*. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.8.Proc3.20>
- Ramón-Llin J., Guzmán J. F., Llana S., Martínez-Gallego, R., James, N. y Vučković, G. (2019) The Effect of the Return of Serve on the Server Pair's Movement Parameters and Rally Outcome in Padel Using Cluster Analysis. *Frontiers in Psychology*, 10(1194). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01194>
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2013). Historia del pádel. *Materiales para la historia del deporte*, 11, 57-60.
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014). Análisis de la exigencia competitiva del pádel en jóvenes jugadores. *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 13(1), 7.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Cañas, J. y Courel-Ibáñez, J. (2015). Análisis de la investigación científica en pádel. *Agón, International Journal of Sport Sciences*, 5(1), 44-54.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J. y Cañas, J. (2016). Valoración de la precisión del golpeo en jugadores de pádel en función de su nivel de juego. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(45), 324-333. doi: 10.5232/ricyde
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J. y Cañas, J. (2018). Estructura temporal, movimientos en pista y acciones de juego en pádel: revisión sistemática. *Retos*, 33, 129-133.
- Sañudo Corrales, B., de Hoyo Lora, M., y Carrasco Páez, L. (2008). Demandas fisiológicas y características estructurales de la competición en pádel masculino. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (94), 23–28.
- Priego Quesada, J. I., Olaso Melis, J., Llana Belloch, S., Pérez Soriano, P., González García, J. C., y Sanchís Almenara, 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. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.84.04>
- Torres-Luque, G., Ramirez, A., Cabello-Manrique, D., Nikolaidis, T. P., y 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. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868857>
- Villena-Serrano, M., Castro-López, R., Lara-Sánchez, A., & Cachón-Zagalaz, J. (2016). A Systematic Review of the Characteristics and Impact of Paddle Tennis in Spain. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 126, 7-22. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/4\).126.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/4).126.01)

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.

© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la url <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

