








## ANÁLISIS DE LOS REMATES FINALISTAS EN PÁDEL PROFESIONAL

### *Analysis of the finalists smashes in professional padel*

Adrián Escudero-Tena <sup>1\*</sup> , José A. Parraca <sup>2</sup> , Bernardino J. Sánchez-Alcaraz <sup>3</sup> , Diego Muñoz <sup>1</sup> ,  
Alejandro Sánchez-Pay <sup>3</sup> , Javier García-Rubio <sup>1</sup> , Sergio J. Ibáñez <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Extremadura, España; <sup>2</sup> Universidade de Évora, Portugal; <sup>3</sup> Universidad de Murcia, España,

\* Correspondencia: [adescuder@alumnos.unex.es](mailto:adescuder@alumnos.unex.es)

DOI: <https://doi.org/10.17398/1885-7019.19.117>

Recibido: 05/08/2022; Aceptado: 30/01/2023; Publicado: 30/07/2023

### OPEN ACCESS

Sección / Section:  
Balonmano / Handball

Editor de Sección / Edited by:  
Antonio Antúnez  
Universidad de Extremadura,  
España

Citación / Citation:  
Escudero-Tena, A., Parraca, J. A.,  
Sánchez-Alcaraz, B. J., Muñoz, D.,  
Sánchez-Pay, A., García-Rubio, J.,  
& Ibáñez, S. J. (2023). Análisis de los  
remates finalistas en pádel  
profesional. *E-balonmano Com*,  
19(2), 117-126.

Conflicto de intereses / Conflicts of  
Interest:  
There is no conflict of interests.

### Resumen

El objetivo fue analizar las características de los remates finalistas, a través del instrumento validado OASP, según su efectividad en pádel profesional y según el género de los jugadores. Para ello se analizaron 806 remates finalistas de 42 partidos masculinos y 29 femeninos correspondientes a seis torneos World Padel Tour de la temporada 2021, realizando un análisis descriptivo e inferencial. Los resultados indican que, aunque los hombres realizan más remates ganadores que las mujeres (hombres: 60.52%; mujeres: 39.48%), tanto los hombres como las mujeres realizan más remates ganadores que errores con el remate (hombres (ganadores: 76.66%, errores 23.34%); mujeres (ganadores: 63.20%, errores: 36.8%)), disminuyendo su eficacia según se alejan de la red (zonas de fondo, masculino y error: RTC=5.0, RTC=3.7; zonas de fondo, femenino y error: RTC=6.5, RTC= 4.1; zonas cercanas a la red, masculino y ganador: RTC= 2.1, RTC=2.3, zonas cercanas a la red, femenino y ganador: RTC=5.3, RTC=4.2). Además, los hombres y las mujeres finalizan los remates con éxito cuando son planos (y liftados los hombres) y paralelos, mientras que suelen finalizarlos con error cuando son cortados y cruzados. Así, el entrenamiento en pádel debería tener en cuenta las características de los remates que desarrollan los jugadores atendiendo a su género, para mejorar durante los entrenamientos las necesidades de la competición.

**Palabras clave:** deportes de raqueta; análisis del juego; rendimiento; acciones de juego; género; pádel

### Abstract

The aim was to analyze the characteristics of the finalist smashes, through the validated OASP instrument, according to their effectiveness in professional padel and according to the gender of the players. For this, 806 finalist smashes of 42 men's and 29 women's matches corresponding to six World Padel Tour tournaments of the 2021 season were analyzed, carrying out a descriptive and inferential analysis. The results indicate that, although men play more winning smashes than women (men: 60.52%; women: 39.48%), both men and women play more winning smashes than errors smashes (men (winners: 76.66%, errors 23.34%); women (winners: 63.20%, errors: 36.8%)), decreasing their effectiveness as they move away from the net (end zones, men and error: RTC=5.0, RTC=3.7; end zones, women and error: RTC=6.5, RTC= 4.1; zones near the net, men and winner: RTC= 2.1, RTC=2.3, zones near the net, women and winner: RTC=5.3, RTC=4.2). In addition, men and women finish smashes successfully when they are flat (and topspin for men) and parallel, while they tend to finish with errors when they are sliced and crossed. Thus, padel training should take into account the characteristics of the smashes that players develop according to their gender, in order to improve the needs of the competition during training.

**Keywords:** racket sports; game analysis; performance; game actions; gender; padel

## Introducción

El pádel es un deporte de raqueta practicado por parejas, que se juega en una pista de 20 x 10 metros, dividida por una red central, con un cerramiento exterior formado por mallas y cristal de cuatro metros de altura en el fondo de la pista y tres metros a los lados, donde puede golpear la pelota durante el juego (FIP, 2023). El pádel ha tenido un crecimiento exponencial en las últimas décadas (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz, García-Benítez et al., 2017) y es practicado por jugadores de diferentes edades y niveles competitivos debido a la sencillez de sus reglas y al hecho de que las exigencias físicas y técnico-tácticas del deporte se adaptan al nivel de juego (Courel-Ibáñez et al., 2018; García-Benítez et al., 2018; Pradas et al., 2022). Este deporte es practicado actualmente en más de 70 países, lo que ha producido en los últimos años un importante aumento en el número de instalaciones, acuerdos comerciales (patrocinios, contratos laborales, etc.), licencias deportivas, etc. (FIP, 2023; Muñoz et al., 2016). Igualmente, el número de trabajos científicos que tienen como objeto de estudio al pádel se ha visto incrementado en los últimos años (García-Giménez et al., 2022; Sánchez-Alcaraz, Cánovas-Martínez et al., 2022), siendo el tema más estudiado el análisis del rendimiento.

En pádel profesional existen varios circuitos (A1 Padel, Premier Padel, World Padel Tour (WPT)), destacando entre todos el WPT, el cual realiza más de 20 torneos en diferentes ciudades del mundo durante cada temporada. Así, los participantes de este circuito, han sido objeto de estudio de varias investigaciones, las cuales han determinado las diferencias que existen entre pádel masculino y femenino en parámetros de juego (Almonacid et al., 2023; Escudero-Tena, Courel-Ibáñez et al., 2021). Se ha puesto de manifiesto que la duración de los puntos es superior en pádel femenino, al igual que el número de golpes por punto (García-Benítez et al., 2016; Lupo et al., 2018). En cuanto a los tipos de golpeo, los hombres realizan más voleas de revés, remates planos o liftados y golpes cercanos a la red, mientras que las mujeres efectúan más globos, bandejas y golpes desde la zona media o el fondo de la pista (Torres-Luque et al., 2015; Escudero-Tena et al., 2020; Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020; Lupo et al., 2018). Constituyendo los golpes por encima de la cabeza entre un 12 y un 20% del total de golpes (Carrasco, et al., 2011; García-Benítez, et al., 2016; Priego et al., 2013). Respecto a la eficacia, las mujeres cometen un porcentaje superior de errores no forzados, mientras que los hombres efectúan un porcentaje superior de golpes ganadores (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022). Por otro lado, aunque los hombres son más efectivos al saque (Sánchez-Alcaraz, Muñoz et al., 2020), las mujeres son más efectivas al resto (Escudero-Tena, Courel-Ibáñez et al., 2021; Escudero-Tena, Mancha-Triguero et al., 2022).

Igualmente, se han realizado estudios para identificar las diferencias que existen entre las parejas de pádel profesional ganadoras y perdedoras del partido (Escudero-Tena, Sánchez-Alcaraz et al., 2021; Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez et al., 2020). Estos estudios indican que las parejas ganadoras del partido suelen ganar los puntos de larga duración (más de 11 segundos), no cometen errores en los primeros cuatro segundos del punto y son muy eficaces en los puntos de break. Además, realizan más acciones de ataque en el 85% de los puntos, pasan más tiempo en zonas de red y realizan más remates (Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez et al., 2020). Por el contrario, las parejas perdedoras suelen perder más puntos de larga duración, realizan menos acciones de ataque por punto y por partido, efectúan más golpes de fondo con o sin pared durante el partido y realizan más bandejas. Así pues, existe una relación directa entre ganar puntos y ocupar zonas cercanas a la red (Courel-Ibáñez & Sánchez-Alcaraz, 2017; Escudero-Tena, Galatti et al., 2023).

Una vez analizada la literatura científica, el remate es un golpe ofensivo, sin bote, que se ejecuta sobre la cabeza del jugador (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020), siendo los golpes finalistas más característicos en pádel masculino y femenino (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022). Además, alguna variante del remate es la acción técnico-táctica con la que los jugadores masculinos y femeninos realizan más golpes ganadores. Sin embargo, no se ha encontrado ningún estudio que analice las características de los remates finalistas en pádel profesional, con el fin de tener en cuenta dichas características durante el entrenamiento, para mejorar durante los entrenamientos las necesidades de la competición. Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar las características de los remates finalistas, a través del instrumento validado OASP, según su efectividad en pádel profesional y según el género de los jugadores.

## Materiales y Métodos

### Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación se encuadra bajo la metodología empírica y más específicamente se trata de un estudio con estrategia descriptiva. Igualmente, se incluye dentro de la categoría observacional, siendo nomotético, transversal y multidimensional (Ato et al., 2013).

### Muestra

Se analizaron un total de 806 remates finalistas registrados de partidos correspondientes a seis torneos WPT de la temporada 2021, tres torneos Open y tres torneos Máster, de los videos de acceso abierto de WPT TV (<https://www.worldpadeltourtv.com/>), tras la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad of Extremadura (referencia 157/2022). Concretamente, la base de datos se realizó a partir del registro de diversas variables relacionadas con los remates finalistas de 42 partidos masculinos (24 cuartos de final, 12 semifinales y 6 finales) y 29 partidos femeninos (12 cuartos de final, 11 semifinales y 6 finales).

### Variables de estudio

Para la realización de este estudio se definió la unidad de análisis o “remate finalista”: siendo un golpe ofensivo, sin bote, que se ejecuta sobre la cabeza del jugador, donde tras el golpeo a la pelota se termina el punto, ganándolo, o cometiendo un error, sin que ninguno de los jugadores de la pareja contraria toque la pelota.

Se emplearon variables del instrumento diseñado y validado OASP (Escudero-Tena, Antúnez et al., in press), donde se definieron y analizaron las variables a partir de su núcleo categorial y su grado de apertura (Anguera & Hernández-Mendo, 2016):

- Género: se diferencié entre pádel masculino y femenino.
- Jugador: posición que tiene en el campo el jugador que realiza el remate, diferenciando entre jugador del lado derecho de la pista y jugador del lado izquierdo.
- Lateralidad: mano dominante del jugador que realiza el remate, diferenciando entre jugador diestro y jugador zurdo.
- Zona de golpeo: zona desde la que se realiza el remate (figura 1).

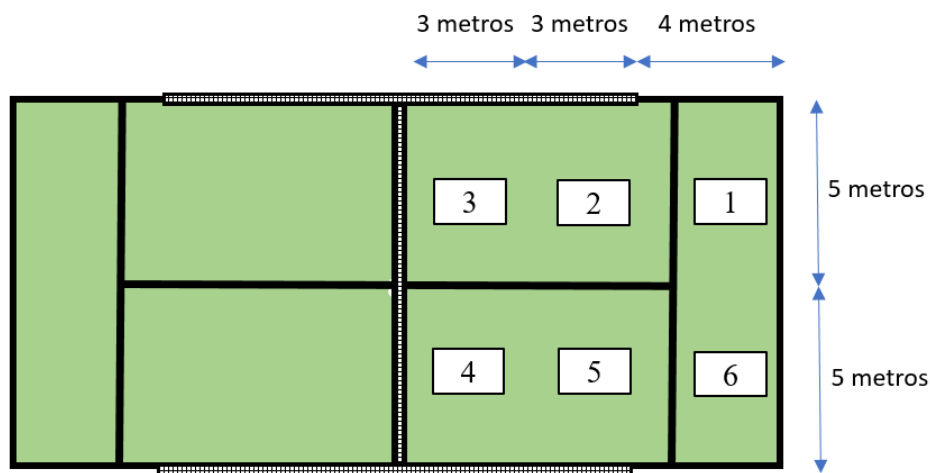


Figura 1. Zonas desde las que se realiza el remate.

- Tipo de remate: efecto con el que el jugador que realiza el remate goleo a la pelota, distinguiendo entre plano, liftado y cortado.

- Dirección del remate: trayectoria que lleva la pelota una vez que ha sido golpeada por el jugador que realiza el remate, diferenciando entre paralelo y cruzado.

- Eficacia del remate: consecuencia que se produce cuando el jugador realiza el remate, distinguiendo entre ganador y error.

- Finalización del remate: lugar en el que termina la pelota una vez que el jugador ha realizado el remate, distinguiendo entre x3, x4, campo propio y campo contrario.

### **Procedimiento**

Los partidos analizados son retransmitidos en streaming y posteriormente alojados en la página web del WPT TV, de donde fueron identificados para la observación, recogida y análisis de los datos. Para este proceso de registro y recogida de datos se utilizó el instrumento OASP empleando el software especializado LINCE (Gabin et al., 2012). Los datos se analizaron mediante observación sistemática, realizados por un investigador especializado en pádel. Al término del proceso de recogida de datos, se realizó un análisis de confiabilidad intra-observador para asegurar la veracidad de los datos recopilados. El observador analizó de nuevo todas las variables de una muestra de 160 puntos aleatorios para garantizar una cantidad relevante de datos, entre el 10-20% de la muestra de estudio (Igartua, 2006). Así, la confiabilidad media de la prueba de análisis fue de 0.94, considerado como casi perfecto (Landis & Koch, 1977). Este procedimiento ya ha sido empleado en estudios de pádel (Escudero-Tena, Galatti et al., 2023; Escudero-Tena, Ibáñez et al., 2023).

### **Análisis estadístico**

Se realizó un análisis descriptivo para obtener información sobre la cantidad de veces que se produjeron las categorías de cada variable del estudio (frecuencia y porcentaje). Se prosiguió con la realización de un análisis inferencial realizando tablas de contingencia, incluyendo la prueba estadística Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) con el fin de obtener la asociación entre variables. Se calculó además la fuerza de asociación entre las variables, para lo que se utilizó el coeficiente V de Cramer ( $V_c$ ) (Field, 2019), un coeficiente ampliamente usado en Ciencias del Deporte (González-Espinosa et al., 2017; Mendes et al., 2020; Portillo et al., 2022). Crewson (2006) diferencia la fuerza de la asociación en función del valor, considerando una asociación pequeña ( $<0.100$ ), baja (0.100-0.299), moderada (0.300-0.499) o alta ( $>0.500$ ). Además, se realizaron pruebas Z posteriores para comparar proporciones de columna, ajustando los valores de  $p < 0.05$  según Bonferroni. Las tablas de contingencia permitieron identificar las asociaciones entre las categorías de las variables a través de los residuos tipificados corregidos (RTC). Los residuos  $> |1.96|$  delataron más o menos casos de los que debería haber (Field, 2009). El nivel de significación fue establecido en  $p < 0.05$  y el análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 27.0 para Windows.

## **Resultados**

Los resultados muestran que el género de los jugadores está asociado a la zona de golpeo ( $\chi^2=22.059$ ;  $gl=5$ ;  $p=0.001$ ,  $V_c=0.197$ ), al tipo de remate ( $\chi^2=46.605$ ;  $gl=2$   $p<0.001$ ,  $V_c=0.286$ ), a la dirección ( $\chi^2=6.460$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.011$ ,  $V_c=0.106$ ) y a la finalización ( $\chi^2=72.345$ ;  $gl=3$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.356$ ) cuando la efectividad del remate es ganador y a la dirección ( $\chi^2=3.865$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.049$ ,  $V_c=0.128$ ) cuando la efectividad del remate es un error.

En la tabla 1 se expone la frecuencia, el porcentaje, los residuos tipificados corregidos y la significación de las diferencias entre pádel profesional masculino y femenino de los remates finalistas según el jugador, la lateralidad, la zona de golpeo, el tipo de remate, su dirección y finalización.

**Tabla 1.** Análisis de los remates finalistas en pádel profesional. Diferencias según el género de los jugadores.

		Ganador						Error							
		Masculino			Femenino			p	Masculino			Femenino			p
		n	%	RTC	n	%	RTC		n	%	RTC	n	%	RTC	
Total		345	60.52		225	39.48		105	44.49		131	55.51			
Jugador	Derecha	150	43.5a	-0.3	95	42.2a	0.3	0.767	47	44.8a	-1.0	67	51.1a	1.0	0.329
	Izquierda	195	56.5a	0.3	130	57.8a	-0.3		58	55.2a	1.0	64	48.9a	-1.0	
Lateralidad	Diestro	283	82.0a	-0.5	188	83.6a	0.5	0.638	96	91.4a	1.4	112	85.5a	-1.4	0.161
	Zurdo	62	18.0a	0.5	37	16.4a	-0.5		9	8.6a	-1.4	19	14.5a	1.4	
Zona de golpeo	1	60	17.4a	1.9	26	11.6a	-1.9	0.001	43	41.0a	0.0	54	41.2a	0.0	0.695
	2	92	26.7a	1.3	49	21.8a	-1.3		11	10.5a	-0.6	17	13.0a	0.6	
	3	41	11.9a	-3.2 *	49	21.8b	3.2 *		5	4.8a	1.5	2	1.5a	-1.5	
	4	39	11.3a	-2.7 *	44	19.6b	2.7 *		4	3.8a	0.0	5	3.8a	0.0	
	5	72	20.9a	1.0	39	17.3a	-1.0		14	13.3a	-0.7	22	16.8a	0.7	
	6	41	11.9a	1.5	18	8.0a	-1.5		28	26.7a	0.5	31	23.7a	-0.5	
Tipo	Plano	222	64.3a	-1.3	157	69.8a	1.3	<0.001	37	35.2a	0.6	41	31.3a	-0.6	0.428
	Liftado	102	29.6a	5.5 *	23	10.2b	-5.5		10	9.5a	1.0	8	6.1a	-1.0	
	Cortado	21	6.1a	-5.1	45	20.0b	5.1 *		58	55.2a	-1.1	82	62.6a	1.1	
Dirección	Paralelo	200	58.0a	2.5 *	106	47.1b	-2.5	0.011	38	36.2a	2.0 *	32	24.4b	-2.0	0.049
	Cruzado	145	42.0a	-2.5	119	52.9b	2.5 *		67	63.8a	-2.0	99	75.6b	2.0 *	
Finalización	X3	47	13.6a	0.1	30	13.3a	-0.1	<0.001	1	1.0a	0.2	1	0.8a	-0.2	0.431
	X4	28	8.1a	-0.9	23	10.2a	0.9		3	2.9a	-1.6	10	7.6a	1.6	
	Campo propio	219	63.5a	7.3 *	72	32.0b	-7.3		56	53.3a	0.0	70	53.4a	0.0	
	Campo contrario	51	14.8a	-7.8	100	44.4b	7.8 *		45	42.9a	0.7	50	38.2a	-0.7	

N: número; %: porcentaje; RTC: residuos tipificados corregidos; \* > 1.96

Como se puede observar los hombres realizan más remates eficaces que las mujeres (hombres 60.52% y mujeres 39.48%). Además, las mujeres realizan más remates eficaces desde las zonas 3 y 4 de la pista, es decir, desde las zonas más cercanas a la red. Igualmente, las mujeres realizan más remates eficaces cortados, cruzados y que finalizan en campo contrario. Mientras que los hombres realizan más remates eficaces liftados, paralelos y que finalizan en campo propio. Por otro lado, las mujeres cometen más errores con el remate que los hombres. Además, las mujeres fallan más remates cruzados, mientras que los hombres fallan más remates paralelos.

La efectividad del remate está asociada a la lateralidad ( $\chi^2(1)=5.352$ ;  $p<0.021$ ,  $V_c=0.109$ ), zona de golpeo ( $\chi^2=51.335$ ;  $gl=5$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.338$ ), el tipo de remate ( $\chi^2=135.620$ ;  $gl=2$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.549$ ), su dirección ( $\chi^2=15.327$ ;  $gl=1$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.185$ ) y finalización ( $\chi^2=46.445$ ;  $gl=3$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.321$ ) en pádel masculino y a la zona de golpeo ( $\chi^2=89.259$ ;  $gl=5$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.501$ ), el tipo de remate ( $\chi^2=65.762$ ;  $gl=2$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.430$ ), su dirección ( $\chi^2=17.947$ ;  $gl=1$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.225$ ) y finalización ( $\chi^2=25.933$ ;  $gl=3$ ;  $p<0.001$ ,  $V_c=0.270$ ) en pádel femenino.

En la tabla 2 se expone la frecuencia, el porcentaje, los residuos tipificados corregidos y la significación de la efectividad del remate en pádel profesional masculino y femenino según el jugador, la lateralidad, la zona de golpeo, el tipo de remate, su dirección y finalización.

**Tabla 2.** Análisis de los remates finalistas en pádel profesional. Diferencias según la eficacia del remate.

Variables dependientes	Masculino						Femenino						p		
	Ganador			Error			Ganador			Error					
	n	%	RTC	n	%	RTC	n	%	RTC	n	%	RTC			
Total	345	76.66		105	23.34		225	63.20		131	36.8				
Jugador	Derecha	150	43.5a	-0.2	47	44.8a	0.2	0.816	95	42.2a	-1.6	67	51.1a	1.6	0.103
	Izquierda	195	56.5a	0.2	58	55.2a	-0.2		130	57.8a	1.6	64	48.9a	-1.6	
Lateralidad	Diestro	283	82.0a	-2.3	96	91.4b	2.3 *	<0.021	188	83.6a	-0.5	112	85.5a	0.5	0.628
	Zurdo	62	18.0a	2.3 *	9	8.6b	-2.3		37	16.4a	0.5	19	14.5a	-0.5	
Zona de golpeo	1	60	17.4a	-5.0	43	41.0b	5.0 *	<0.001	26	11.6a	-6.5	54	41.2b	6.5 *	<0.001
	2	92	26.7a	3.5 *	11	10.5b	-3.5		49	21.8a	2.1 *	17	13.0b	-2.1	
	3	41	11.9a	2.1 *	5	4.8b	-2.1		49	21.8a	5.3 *	2	1.5b	-5.3	
	4	39	11.3a	2.3 *	4	3.8b	-2.3		44	19.6a	4.2 *	5	3.8b	-4.2	
	5	72	20.9a	1.7	14	13.3a	-1.7		39	17.3a	0.1	22	16.8a	-0.1	
	6	41	11.9a	-3.7	28	26.7b	3.7 *		18	8.0a	-4.1	31	23.7b	4.1 *	
Tipo	Plano	222	64.3a	5.3 *	37	35.2b	-5.3	<0.001	157	69.8a	7.0 *	41	31.3b	-7.0	<0.001
	Liftado	102	29.6a	4.2 *	10	9.5b	-4.2		23	10.2a	1.3	8	6.1a	-1.3	
	Cortado	21	6.1a	-11.6	58	55.2b	11.6 *		45	20.0a	-8.1	82	62.6b	8.1 *	
Dirección	Paralelo	200	58.0a	3.9 *	38	36.2b	-3.9	<0.001	106	47.1a	4.2 *	32	24.4b	-4.2	<0.001
	Cruzado	145	42.0a	-3.9	67	63.8b	3.9 *		119	52.9a	-4.2	99	75.6b	4.2 *	<0.001
Finalización	X3	47	13.6a	3.7 *	1	1.0b	-3.7	<0.001	30	13.3a	4.1 *	1	0.8b	-4.1	<0.001
	X4	28	8.1a	1.9	3	2.9a	-1.9		23	10.2a	0.8	10	7.6a	-0.8	
	Campo propio	219	63.5a	1.9	56	53.3a	-1.9		72	32.0a	-4.0	70	53.4b	4.0 *	<0.001
	Campo contrario	51	14.8a	-6.1	45	42.9b	6.1 *		100	44.4a	1.2	50	38.2a	-1.2	

N: número; %: porcentaje; RTC: residuos tipificados corregidos; \* > 1.96

Los hombres como las mujeres realizan más remates eficaces (hombres 76.66% y mujeres 63.20%) que remates terminados con un error (hombres 23.34% y mujeres 36.8 %). Además, en pádel masculino los zurdos son más eficaces que los diestros en el remate. Tanto en pádel masculino como femenino se suelen realizar remates ganadores desde las zonas cercanas de la red (3 y 4) y zonas medias de la pista (2 y 5) y se suelen realizar remates terminados en error desde las zonas de fondo de la pista (1 y 6). Los hombres y las mujeres suelen finalizar los remates con éxito cuando son planos (y liftados en hombres) y paralelos, mientras que suelen finalizar con error cuando son cortados y cruzados. Por último, los remates que finalizan por tres metros suelen ser ganadores, tanto en mujeres como en hombres. Mientras que en hombres los remates fallados suelen finalizar en campo contrario y en mujeres en campo propio.

## Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar las características de los remates finalistas, a través del instrumento validado OASP, según su efectividad en pádel profesional y según el género de los jugadores (Escudero-Tena, Antúnez et al., in press). Estudios previos reportaron que las bandejas y los remates constituyen entre el 52 y 58% de las acciones ganadoras en pádel profesional (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022; Sánchez-Alcaraz, Muñoz et al., 2022), siendo alguna variante del remate la acción técnico-táctica con la que los jugadores masculinos y femeninos realizan más golpes ganadores (remate potente y bandeja). Este es el primer estudio que analiza las características del remate a través de un instrumento validado.

Los resultados indican que los hombres realizan más remates eficaces que las mujeres, mientras que las mujeres cometen más errores con el remate que los hombres. Lo que coincide con los resultados de estudios anteriores (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022), pues indican que los hombres realizan más remates ganadores que las mujeres. Mientras que las mujeres cometen más errores que los hombres (Escudero-Tena, Courel-Ibáñez et al., 2021). Esto puede atribuir a las diferencias en el estilo de juego entre hombres y mujeres. Pues el estilo de juego en pádel femenino es más conservador (devuelven la pelota esperando el error del rival) y el estilo de juego en pádel masculino es más agresivo (buscan realizar un golpe ganador). Sin embargo, las mujeres deberían reducir el número de errores con el remate y aumentar el número de remates ganadores para conseguir

realizar un juego más atractivo. El entrenamiento en pádel debería tener en cuenta las características del juego que desarrollan los jugadores atendiendo a su género, teniendo presentes los tipos de golpes ganadores que realizan y su combinación, para mejorar durante los entrenamientos las necesidades de la competición.

Concretamente, según los resultados del presente estudio, los hombres realizan más remates eficaces liftados, paralelos y que vuelven a campo propio. Mientras, que las mujeres realizan más remates eficaces cortados, cruzados y que finalizan en campo contrario. Estos resultados coinciden con los expuestos en el trabajo realizado por Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche *et al.* (2020), donde se analizaron todos los remates que jugaron los jugadores durante ocho partidos (cuatro masculinos y cuatro femeninos). En dicho estudio, se indica que las mujeres juegan más bandejas (remates cortados) y remates tras pared, mientras que los hombres juegan más remates planos y liftados. Estos resultados podrían deberse a las diferencias antropométricas y de fuerza entre los jugadores de élite masculino y femenino (Pradas *et al.*, 2021; Muñoz *et al.*, 2022). Pues los hombres son más altos, con mayor porcentaje muscular y mayores niveles de salto vertical y fuerza de agarre que las jugadoras, lo que les permitiría utilizar con éxito el remate paralelo plano o liftado. Por el contrario, las mujeres son más bajas, por lo que, al no llegar a golpear la pelota sin bote a tiempo tras un globo por parte de las rivales, nos le queda otra que dejarla pasar para que rebote en la pared, y a continuación golpearla. E igualmente, las mujeres tienen menos fuerza para realizar un remate ganador plano o liftado teniendo que utilizar el remate cruzado cortado. Pues dirigir la pelota hacia la zona lateral de la pista provoca un rebote en la malla metálica, pared lateral o esquina de la pared de fondo y lateral (Courel-Ibáñez *et al.*, 2019), aumentando la dificultad para devolverla y produciéndose un número más elevado de errores por parte del rival (Sánchez-Alcaraz, Ferrer-Real, *et al.*, 2021).

Además, según la lateralidad, aunque en pádel femenino no se han encontrado diferencias significativas, en pádel masculino los zurdos son más eficaces que los diestros en el remate. En este sentido, Ramón-Llín *et al.* (2021), concluyeron en su estudio que se daban cambios en los comportamientos tácticos de los jugadores cuando los jugadores de la pareja son diestros y cuando un jugador de la pareja es zurdo. Pues los resultados obtenidos en dicho trabajo son que en las parejas en las que hay un zurdo, su compañero diestro no requiere de tanta responsabilidad para realizar golpes ganadores, pues este porcentaje se reparte con su compañero zurdo. Así, en la construcción de una pareja de pádel, la lateralidad deberá ser es un factor condicionante, pues los jugadores deben adaptar su juego según si los jugadores de la pareja son diestros, zurdos o un diestro y un zurdo.

En cuando a la zona de golpeo, tanto en pádel masculino como femenino se suelen realizar remates ganadores desde las zonas cercanas de la red y zonas medias de la pista. Mientras que suelen realizar remates terminados en error desde las zonas de fondo de la pista. Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche *et al.* (2020), indican en su estudio que la eficacia del remate disminuye significativamente cuando los jugadores se alejan de la red, por lo tanto, los remates ganadores suelen ser golpes cercanos a la red. Por su parte, diversos trabajos ponen de manifiesto que cerca del 80% de los puntos directos se obtienen desde la red (Sánchez-Alcaraz, Courel-Ibáñez *et al.*, 2020; Ramón-Llín *et al.*, 2020; Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz & Cañas, 2017). Además, concluyen que mientras que las parejas ganadoras pasan más tiempo y zonas de red, las parejas perdedoras efectúan más golpes de fondo con o sin pared durante el partido. Por su parte, Sánchez-Alcaraz, Muñoz *et al.* (2022), observaron que las mujeres realizan más de un 70% de sus remates potentes para finalizar el punto en posiciones cercanas a la red (entre los 0 y los 4 metros), mientras que los hombres realizan casi un 65% de sus remates potentes en posiciones intermedias de la pista (entre los 4 y los 8 metros de distancia a la red). Lo que podría deberse a las diferencias anatómicas y de fuerza entre los jugadores masculino y femenino (Pradas *et al.*, 2021; Muñoz *et al.*, 2022), pues las mujeres tienen más dificultades para sacar la pelota o traérsela a una altura suficiente para que la jugadora contraria no la toque. Así, se corrobora lo que Courel-Ibáñez Sánchez-Alcaraz y Cañas (2017) indicaron en su estudio “mientras que el objetivo de la pareja de jugadores que se encuentra en zona de fondo es luchar por conseguir la posición de red, el de los jugadores que se encuentran en zona

de red es luchar por conservarla". Durante el entrenamiento se deberán establecer rutinas para que los jugadores consigan dominar el juego en la red, partiendo de situaciones desfavorecedoras.

Los hombres y las mujeres suelen finalizar los remates con éxito cuando son planos (y liftados en hombres) y paralelos, mientras que suelen finalizar con error cuando son cortados y cruzados (bandejas). Por su parte, Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche *et al.* (2020) indican que la bandeja fue el remate más utilizado por los jugadores de pádel, representado un porcentaje de continuidad de casi el 90 %, mientras que los remates planos y liftados fueron los golpes con los que consiguieron mayor porcentaje de tiros ganadores. Por lo tanto, los jugadores de pádel deben tratar a la bandeja como un remate de continuidad, generalmente para no perder la red y a los remates planos y liftados como golpes de finalización.

Este estudio presenta unas limitaciones que deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados. En primer lugar, únicamente se registraron remates finalistas de las rondas de cuartos de final, semifinales y finales del cuadro final. El número de partidos registrados de pádel masculino es superior al número de partidos registrados de pádel femenino. Además, la altitud y las condiciones ambientales podrían afectar a los resultados. Estudios posteriores deberán tener en cuenta estos parámetros contextuales, permitiendo diferenciar los patrones utilizados por los jugadores en función de las características del lugar de competición. Finalmente, futuras investigaciones deberían analizar los remates finalistas con jugadores de pádel amateur, categorías de formación o semi-profesionales.

## Conclusiones

Se han identificado la existencia de diferencias en el juego entre hombres y mujeres. Aunque los hombres realizan más remates ganadores que las mujeres, tanto los hombres como las mujeres realizan más remates ganadores que errores con el remate, disminuyendo su eficacia según se alejan de la red. Por lo tanto, realizar remates en zonas cercanas a la red en pádel profesional es fundamental para conseguir en éxito.

El tipo de remate que emplean los jugadores para finalizar los puntos difiere según el género de los deportistas. Pues los hombres realizan más remates eficaces liftados, paralelos y que vuelven a campo propio. Mientras, que las mujeres realizan más remates eficaces cortados, cruzados y que finalizan en campo contrario (bandejas).

Además, la eficacia de los remates varía según sus características tanto en pádel femenino como en masculino. Pues los remates planos (y liftados los hombres) y paralelos son los más eficaces, mientras que los remates cortados, cruzados y finalizan en la red las mujeres y directamente al cristal o a la reja los hombres son los menos eficaces.

**Contribuciones de cada autor:** Conceptualización, A.E.-T., D.M., J.A.P., A.S.-P. y B.J.S.-A.; metodología, A.E.-T., J.G.R. y S.J.I.; análisis estadísticos, A.E.-T., B.S.-A. y D.M.; investigación, A.E.-T., D.M., J.A.P., A.S.-P., B.J.S.-A. J.G.-R. y S.J.I.; preparación de datos, A.E.-T., B.S.-A., y D.M.; preparación del manuscrito, A.E.-T., D.M. y B.J.S.-A.; redacción - revisión y edición, J.A.P., A.S.-P., J.G.-R. y S.J.I.; supervisión, J.A.P., A.S.-P., J.G.-R. y S.J.I. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Referencias

- Almonacid, B., Martínez, J., Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2023). Influencia del punto de oro sobre parámetros de juego en pádel profesional. Diferencias entre género, sets y rondas de juego. *E-Balonmano Com*, 19(1), 13-20. <https://doi.org/10.17398/1885-7019.19.13>
- Anguera, M. T., & Hernández-Mendo, A. (2016). Avances en estudios observacionales de Ciencias del Deporte desde los mixed methods. *Cuadernos de psicología del deporte*, 16(1), 17-30.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038 -1059.
- Carrasco, L., Romero, S., Sañudo, B., & 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). Efecto de las variables situacionales sobre los puntos en jugadores de pádel de élite. *Apunts Educación Física y Deportes*, 33(127), 68-74.
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B.J. & Cañas, J. (2017). Game performance and length of rally in professional padel players. *Journal of Human Kinetics*, 55, 161-169.
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., García-Benítez, S., & Echegaray, M. (2017). Evolución del pádel en España en función del género y edad de los practicantes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 12(34), 39-46.
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B.J. & Muñoz, D. (2019). Exploring game dynamics in padel: Implications for assessment and training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(7), 1971-1977. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002126>
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., Muñoz, D., Pérez, F. J. G., Herrera, R. C., & García, J. D. (2018). Gender reasons for practicing paddle tennis. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (133), 116-125.
- Crewson, P. (2006). Applied statistics handbook. *AcaStat Software*, 1, 103-123.
- Escudero-Tena, A., Almonacid, B., Martínez, J., Martínez-Gallego, R., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2022). Analysis of finishing actions in men's and women's professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching*, in press. <https://doi.org/10.1177/17479541221139970>
- Escudero-Tena, A., Antúnez, A., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. Análisis de las características del remate en pádel: validación del instrumento OASP. *Revista Internacional. de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* 2021, in press.
- Escudero-Tena, A., Courel-Ibáñez, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Sex differences in professional padel players: Analysis across four seasons. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(5), 651-662. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1930363>
- Escudero-Tena, A., Fernández-Cortés, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2020). Use and efficacy of the lob to achieve the offensive position in women's professional padel. Analysis of the 2018 WPT finals. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 4061. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114061>
- Escudero-Tena, A., Galatti, L., Sánchez-Alcaraz, B. J., Muñoz, D., & Ibáñez, S. J. (2023). Effect of the golden points and non-golden points on performance parameters in professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching*, in press. <https://doi.org/10.1177/17479541231161288>
- Escudero-Tena, A., Ibáñez, S. J., Parraca, J. A., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2023). Influence of the importance of the point and service tactical position in the shot following the return in men's and women's professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching*, in press. <https://doi.org/10.1177/17479541231163535>
- Escudero-Tena, A., Mancha-Triguero, D., Pozo-Ayerbe, C., & Ibáñez, S. J. (2022). Diferencias entre pádel profesional masculino y femenino en función del rendimiento según el set, la ronda y el tipo de torneo. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 23-37. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.23>
- Escudero-Tena, A., Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B. J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2022). Analysis of errors and winners in men's and women's professional padel. *Applied Sciences*, 12(16), 8125. <https://doi.org/10.3390/app12168125>
- Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, B. J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Analysis of game performance indicators during 2015–2019 World Padel Tour seasons and their influence on match outcome. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), 4904. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094904>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*: Sage Publications.
- FIP. (2023). Lista de países asociados a la Federación Internacional de Pádel: Lausanne, Switzerland.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., & 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., Courel-Ibáñez, J., Pérez-Bilbao, T., & Felipe, J.L. (2018). Game responses during young padel match play: Age and sex comparisons. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(4), 1144-1149. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001951>
- García-Benítez, S., Pérez-Bilbao, T., Echegaray, M., & Felipe, J.L. (2016). Evolución del pádel en España en función del género y edad de los practicantes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(33), 241-247.
- García-Giménez, A., Pradas, F., Castellar-Otín, C., & Carrasco-Páez, L. (2022). Performance outcome measures in padel: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4395. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074395>
- González-Espinosa, S., Ibáñez, S. J., & Feu, S. (2017). Diseño de dos programas de enseñanza del baloncesto basados en métodos de enseñanza-aprendizaje diferentes. *E-Balónmano Com*, 13(2), 131-152.

- Igartua, J. J. P. (2006). Métodos cuantitativos de investigación en comunicación [Quantitative research methods in communication]. Bosh
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1) 159-174.
- Lupo, C., Condello, G., Courel-Ibáñez, J., Gallo, C., Conte, D., & Tessitore, A. (2018). Effect of gender and match outcome on professional padel competition. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14(51), 29-41. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05103>
- Mendes, J. C., Olivoto, R. R., Reina, M., Mancha-Triguero, D., Nascimento, J. V., & Ibáñez, S. J. (2020). Características pedagógicas de las tareas de entrenamiento: estudio de los equipos femenino y masculino de balonmano brasileño. *E-Balonmano Com*, 16(3), 147-158.
- Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J., Romero-Pastelero, E., Grijota-Pérez, F. J., & Díaz-García, J. (2016). Estudio sobre el perfil y distribución de las pistas de pádel en la Comunidad Autónoma de Extremadura. *E-Balonmano Com*, 12(3), 223-230.
- Portillo, M. D. G. G., Ceberino, J. M. G., Rocha, J. R., Godoy, S. J. I., & Molina, S. F. (2022). Estudio de tres programas de intervención para la enseñanza del baloncesto en edad escolar. Un estudio de casos. *e-Balonmano Com*, 18(2), 127-148.
- Pradas, F., Sánchez-Pay, A., Muñoz, D., & Sánchez-Alcaraz, B.J. (2021). Gender differences in physical fitness characteristics in professional padel players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5967. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115967>
- Pradas, F., Toro-Román, V., Ortega-Zayas, M. Á., Montoya-Suárez, D. M., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2022). Physical fitness and upper limb asymmetry in young padel players: differences between genders and categories. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6461. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116461>
- Priego, J.I., Melis, J.O., Belloch, S.L., Soriano, P.P., García, J.C.G. & Almenara, M.S. (2013). Padel: A Quantitative study of the shots and movements in the high-performance. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(4), 925-931.
- Ramón-Llín, J., Guzmán, J., Martínez-Gallego, R., Muñoz, D., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2020). Stroke analysis in padel according to match outcome and game side on court. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7838. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217838>
- Ramón-Llín, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., Sánchez-Pay, A., Guzmán, J. F., Martínez-Gallego, R., & Muñoz, D. (2021). Influencia de la lateralidad y el lado de juego de los jugadores de pádel de alto nivel en parámetros técnico-tácticos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(48), 285-291.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Cánovas-Martínez, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2022). Investigación en pádel. Revisión sistemática. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 71-105. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.71>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Courel-Ibáñez, J., Muñoz, D., Infantes-Córdoba, P., Zumarán, F. S., & Sánchez-Pay, A. (2020). Análisis de las acciones de ataque en el pádel masculino profesional. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 4(142), 29-34.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Ferrer-Real, F., Zurano, A., Muñoz, D. & Ramón-Llín, J. (2021). Análisis del golpe de doble pared abierta en pádel profesional. Diferencias entre géneros. *Acción motriz*, 26(1), 113-122.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Muñoz, D., Escudero-Tena, A., Martín-Miguel, I., & García, J. M. (2022). Análisis de las Zonas de Golpeo en Pádel Profesional. *Revista Kronos*, 21(2), 1-9.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Muñoz, D., Pradas, F., Ramón-Llín, J., Cañas, J., & Sánchez-Pay, A. (2020). Analysis of serve and serve-return strategies in elite male and female padel. *Applied Sciences*, 10(19), 6693. <https://doi.org/10.3390/app10196693>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Pérez-Puche, D. T., Pradas, F., Ramón-Llín, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2020). Analysis of performance parameters of the smash in male and female professional padel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7027. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197027>
- Torres-Luque, G., Ramirez, A., Cabello-Manrique, D., Nikolaidis, T. P., & 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>