



Análisis de la efectividad del último y penúltimo golpe de la pareja en pádel profesional masculino y femenino

Análise da eficácia do último e penúltimo golpe do parceiro no tênis de padel profissional masculino e feminino

DOI: 10.55905/revconv.17n.1-374

Recebimento dos originais: 22/12/2023

Aceitação para publicação: 23/01/2024

Iván Martín-Miguel

Máster en Ciencias del Deporte

Institución: Training Optimization and Sport Performance Research Group (GOERD),

University of Extremadura

Dirección: Cáceres - Spain

Correo electrónico: ivanmartinmiguel97@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1894-3651>

Jose Alberto Frade Martins Parraca

Doctor en Fisiología

Institución: Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade de Évora

Dirección: Évora - Portugal

Correo electrónico: jparraca@uevora.pt

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5254-7409>

Adrián Escudero-Tena

Máster en Ciencias del Deporte

Institución: Training Optimization and Sport Performance Research Group (GOERD),

University of Extremadura

Dirección: Cáceres - Spain

Correo electrónico: adescuder@alumnos.unex.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7196-5606>

Nuno Miguel Prazeres Batalha

Doctor en Ciencias del Deporte

Institución: Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade de Évora

Dirección: Évora - Portugal

Correo electrónico: nmpba@uevora.pt

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8533-7144>



Diego Muñoz Marín

Doctor en Ciencias del Deporte

Institución: Training Optimization and Sport Performance Research Group (GOERD),

University of Extremadura

Dirección: Cáceres - Spain

Correo electrónico: diegomun@unex.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4107-6864>

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar las diferencias entre las últimas acciones en pádel (penúltimo y último golpeo de la misma pareja), en función de su efectividad (winners y errores), atendiendo a las posibles diferencias entre sexos. Se analizaron mediante observación sistemática un total de 878 puntos correspondientes a 10 torneos del circuito World Padel Tour 2023. Los resultados indican diferencias entre géneros en el último golpeo para finalizar el punto ($p < 0.001$), así como en el último golpeo que acaba en winner ($p < 0.001$), predominando el remate y contra-remate en chicos y bajada de pared y derecha/revés en chicas. En chicos ($p < 0.001$), el remate y contra-remate tienden a acabar en winner y volea, derecha/revés, globo y contra-pared en error. En chicas ($p < 0.001$), el remate tiende a acabar en winner y la derecha/revés, globo y contra-pared en error. Respecto al penúltimo golpeo comparando géneros, la volea tiende a ser usado más en chicos la derecha/revés y globo en chicas ($p < 0.001$). En relación a los winners comparando géneros ($p < 0.001$), chicos tienden a usar más la volea y las chicas la bandeja, derecha/revés y contra-remate. Respecto a los errores ($p < 0.001$), la volea tiende a ser el penúltimo golpeo en chicos y el globo en chicas. En conclusión, los datos sobre último y penúltimo golpeo en pádel profesional permitirán conocer con más profundidad el componente táctico de los golpes para ser utilizado en entrenamiento y competición para optimizar el rendimiento de los jugadores.

Palabras clave: rendimiento, deportes de raqueta, sexo, efectividad, análisis del juego.

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar as diferenças entre as últimas ações no pádel (penúltima e última tacada do mesmo par), de acordo com sua eficácia (vencedores e erros), levando em conta as possíveis diferenças entre os sexos. Um total de 878 pontos correspondentes a 10 torneios do circuito World Padel Tour 2023 foram analisados por observação sistemática. Os resultados indicam diferenças entre os gêneros no último chute para finalizar o ponto ($p < 0,001$), bem como no último chute que termina em vencedor ($p < 0,001$), com predominância do spike e do contra-smash nos meninos e do down the wall e do forehand/backhand nas meninas. Nos meninos ($p < 0,001$), o backhand e o backhand tendem a terminar em um vencedor e o voleio, o forehand/backhand, o lob e o backhand em um erro. Nas meninas ($p < 0,001$), o smash tende a terminar em um vencedor e o forehand/backhand, lob e backhand em um erro. Em relação ao penúltimo chute, comparando os gêneros, o voleio tende a ser mais usado nos meninos e o forehand/backhand e o lob nas meninas ($p < 0,001$). Em relação aos winners, comparando os gêneros ($p < 0,001$), os meninos tendem a usar mais o voleio e as meninas tendem a usar mais a bandeja, o forehand/backhand e o backhand. Em relação aos erros ($p < 0,001$), o voleio tende a ser a penúltima tacada para os meninos e o lob para as meninas. Em conclusão, os dados sobre o último e o penúltimo golpes no pádel profissional nos permitirão conhecer com mais profundidade o componente táctico dos golpes a serem usados no treinamento e na competição para otimizar o desempenho dos jogadores.



Palabras-chave: desempenho, esportes de raquete, gênero, eficácia, análise de jogo.

1 INTRODUCCIÓN

El pádel se ha popularizado cada vez más en los últimos años, aumentando el número de instituciones federativas, alcanzando las 95.557 licencias de jugadores en España, más del doble que en 2012 (39.652), suponiendo un notable incremento del 241,5% (Federación Española de Pádel, 2023). Este crecimiento se ha traducido en el número de investigaciones las cuales han abordado diferentes áreas, siendo el análisis del rendimiento el principal (Sánchez-Alcaraz, Cánovas et al., 2022). Dentro del área de análisis del rendimiento, las acciones de juego es el principal debido a la aplicación práctica en entrenamiento y competición (Martín-Miguel, Escudero-Tena et al., 2023).

Las acciones de juego han manifestado diferencias entre ambos géneros. Por un lado, los jugadores masculinos tienen un juego en el que predomina un mayor porcentaje de golpes ganadores (Martín-Miguel, Muñoz et al., 2023; Martín-Miguel, Sánchez-Alcaraz et al., 2023; Sánchez-Alcaraz, Jiménez et al., 2022), gracias en gran medida a la eficacia del primer saque que les permite mantener la red y así evitar perder posiciones ofensivas (Fernández de Ossó 2019). Por otro lado, las jugadoras femeninas optan por un juego más conservador en el que los errores predominan sobre los puntos ganadores (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022), y el número de intercambios de posiciones ofensivas es superior (Escudero-Tena, Gómez-Ruano et al., 2023).

Con respecto a la distribución de los golpes en pádel, se pueden clasificar según la zona de la pista donde se ejecutan en golpes de fondo y golpes de red (Ramón-Llin et al., 2017), al igual que en el lado de ejecución (Sánchez-Alcaraz, Muñoz, Escudero-Tena et al., 2022). Asimismo, Courel-Ibáñez et al. (2019) analizaron dinámicas de juego en el que mostraron que ocupar posiciones cercanas a la red aumenta las posibilidades de la pareja para ganar el punto. En relación a la efectividad del golpeo, diversos estudios han analizado el último golpeo en pádel profesional masculino y femenino, Así, estos estudios indican que el último golpeo más característico son el remate, la volea de derecha, la volea de revés y el golpe tras pared, siendo estos últimos los golpes con más errores (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Muñoz et al., 2022; Sánchez-Alcaraz, Muñoz, Sánchez-Pay et al., 2022). Por otro lado, el remate es el golpeo con el que más puntos ganadores obtienen los jugadores profesionales



masculinos y femeninos, siendo el remate plano (y, liftado en hombres) y paralelo el más eficaz (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020; Escudero-Tena, Parraca et al., 2023).

Sin embargo, hay una escasez de estudios que abordan las acciones previas a la finalización del punto, sobre todo aquellas acciones de la pareja que termina con winner o error, siendo estas acciones muy relevantes a la hora de plantear entrenamientos específicos de competición. Por tanto, el objetivo del presente estudio es analizar las diferencias entre las últimas acciones en pádel (penúltimo y último golpeo de la misma pareja), en función de su efectividad (winners y errores), atendiendo a las posibles diferencias entre sexos.

2 MÉTODO

2.1 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. Además, se incluye dentro de la categoría observacional, siendo nomotético, transversal y multidimensional (Ato et al., 2013).

2.2 MUESTRA

Se analizaron un total de 878 puntos (504 masculinos y 374 femeninos) correspondientes a 10 partidos (5 en categoría masculina y 5 en categoría femenina), del circuito WPT de la temporada 2023, extraídos de los videos de acceso abierto de WPT TV (<https://www.worldpadeltourtv.com/>). Concretamente, la base de datos se realizó a partir del registro de diversas variables relacionadas con los últimos golpes de cada punto, identificando el tipo de golpe que realizaba la pareja que ganaba o perdía el punto, siendo registrados el penúltimo golpeo y el último de dicha pareja.

2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

Para la realización de este estudio se definieron y analizaron las variables a partir de su núcleo categorial y su grado de apertura (Anguera & Hernández-Mendo, 2016):

- Género. Se diferenció entre pádel masculino y femenino.
- Número de golpeo. Diferenciando entre último golpe y penúltimo golpe de la pareja que ganaba o perdía el punto, así como la secuencia de los mismos.



- Tipos de golpeo. Se diferenci3 entre volea (derecha y rev3s), remate (remate plano, x3 y x4), bandeja (bandeja, v3bora y rulo), bajada de pared (derecha y rev3s), globo (derecha y rev3s), derecha/rev3s, contrapared, recuperaci3n de remate, salida de pista. La definici3n de cada categor3a se bas3 en estudios previos (Escudero-Tena, Almonacid et al., 2022; Escudero-Tena, Mu3noz et al., 2022).
- Eficacia del 3ltimo golpeo. Distinguiendo entre los puntos que finalizan en winner y puntos que finalizan en error.

2.4 PROCEDIMIENTO

Los partidos analizados son retransmitidos en streaming y posteriormente alojados en la p3gina web del WPT TV, de donde fueron identificados para la observaci3n, recogida y an3lisis de los datos. Los datos se analizaron mediante observaci3n sistem3tica, realizados por dos investigadores especializados en p3del. Al t3rmino del proceso de recogida de datos, se realiz3 un an3lisis de confiabilidad intra-inter observador para asegurar la veracidad de los datos recopilados. Los observadores analizaron de nuevo una muestra de 130 puntos para garantizar una cantidad relevante de datos, entre el 10-20% de la muestra de estudio (Rodr3guez-Conde, 2006). As3, la confiabilidad media de la prueba de an3lisis fue de 0.94, considerado como casi perfecto (Landis & Koch, 1977).

2.5 AN3LISIS ESTAD3STICOS

Se realiz3 un an3lisis descriptivo para obtener informaci3n sobre la cantidad de veces que se produjeron las categor3as de cada variable del estudio (frecuencia y porcentaje). Se prosigui3 con la realizaci3n de un an3lisis inferencial para desarrollar tablas de contingencia, incluyendo la prueba estad3stica Chi-cuadrado (χ^2) con el fin de obtener la asociaci3n entre variables. Se calcul3 adem3s la fuerza de asociaci3n entre las variables, para lo que se utiliz3 el coeficiente V de Cramer (V_c) (Field, 2019). Crewson (2006) diferencia la fuerza de la asociaci3n en funci3n del valor, considerando una asociaci3n peque3a (<0.100), baja (0.100-0.299), moderada (0.300-0.499) o alta (>0.500). Adem3s, se realizaron pruebas Z posteriores para comparar proporciones de columna, ajustando los valores de $p < 0.05$ seg3n Bonferroni. Las tablas de contingencia permitieron identificar las asociaciones entre las categor3as de las variables a trav3s de los residuos tipificados corregidos (RTC). Los residuos $> |1.98|$ delataron casos con m3s o menos



casos de los que debería haber (Field, 2019). 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.

3 RESULTADOS

Los resultados muestran que el género de los jugadores está asociado al tipo de golpeo de finalización ($\chi^2(8)=34.303$; $p < 0.001$, $V_c=0.198$). Existe asociación entre el tipo de golpeo y la finalización con winner en ambos géneros ($\chi^2(6)=49.614$; $p < 0.001$, $V_c=0.371$), pero no así cuando acaba en error ($\chi^2(5)=5.470$; $p=0.706$, $V_c=0.103$) (Tabla 1). Los chicos tienden a acabar punto respecto a las chicas con el remate (RTC=4.3), las chicas tienden a acabar el punto respecto a los chicos con la derecha/revés (RTC=3.0). Los winners en chicos muestran una tendencia en ganar el punto con remate (RTC=4.4) y contra-remate (RTC=2.3). La bajada de pared (RTC=2.4) y derecha/revés (RTC=5.1) golpes principales de winner en chicas respecto a chicos. Errores no muestran diferencias entre géneros, volea (31-36.70%) y derecha/revés (25.90-27.20%) golpes principales en chicos y chicas.

Tabla 1. Comparación entre géneros de la finalización del punto según el tipo de golpeo. Datos expresados como frecuencia y porcentaje.

	Total					
	N	%	RTC	N	%	RTC
Tipo de golpe	504	100		374	100	
Volea	155	30.80a	-0.1	116	31.00a	0.1
Remate	135	26.80a	4.3*	55	14.70b	-4.3*
Bandeja	41	8.10a	-1.96	45	12b	1.96
Bajada de pared	13	2.60a	-1.6	17	4.50a	1.6
Derecha/revés	75	14.90a	-3.0*	85	22.70b	3.0*
Globo	40	7.90a	-1.1	38	10.20a	1.1
Contra pared	13	2.60a	0.7	7	1.90a	-0.7
Salida de pista	7	1.40a	1.2	2	0.50a	-1.2
Contra-remate	25	5.00a	1.96	9	2.40a	-1.96
	Winner					
	N	%	RTC	N	%	RTC
Tipo de golpe	226	100		135	100	
Volea	53	23.50a	-1.6	42	31.10a	1.6
Remate	122	54.00a	4.4*	41	30.40b	-4.4*
Bandeja	19	8.40a	-1.5	18	13.30a	1.5
Bajada de pared	4	1.80a	-2.4*	9	6.70b	2.4*
Derecha/revés	3	1.30a	-5.1*	20	14.80b	5.1*
Salida de pista	4	1.80a	0.8	1	0.70a	-0.8
Contra-remate	21	9.30a	2.3*	4	3.00b	-2.3*
Error						



Tipo de golpe	Masculino			Femenino		
	N	%	RTC	N	%	RTC
	278	100		239	100	
Volea	102	36.70a	1.4	74	31.00a	-1.4
Remate	13	4.70a	-0.6	14	5.9 ^a	0.6
Bandeja	22	7.90a	-1.3	27	11.30 ^a	1.3
Bajada de pared	9	3.20a	-0.1	8	3.30 ^a	0.1
Derecha/revés	72	25.90a	-0.3	65	27.20 ^a	0.3
Globo	40	14.40a	-0.5	38	15.90 ^a	0.5
Contra pared	13	4.70a	1	7	2.90 ^a	-1
Salida de pista	3	1.10a	0.9	1	0.40 ^a	-0.9
Contra-remate	4	1.40a	-0.6	5	2.10 ^a	0.6

Nota: N: Frecuencia; %: Porcentaje; RTC: Residuos Tipificados Corregidos |1.98|, *: RTC<1.98.

Fuente: De autoria própria

Existe asociación entre el tipo de golpeo y su eficacia en chicos ($\chi^2(8) = 230.916$; $p < 0.001$, $V_c = 0.677$), y chicas ($\chi^2(8) = 69.316$; $p < 0.001$, $V_c = 0.431$) (Tabla 2). En chicos el remate (RTC=12.4) y contra-remate (RTC=4) tienden a acabar con winner. Volea (RTC=3.2), derecha/revés (RTC=7.7), globo (RTC=5.9) y contra-pared (RTC=3.3) tienden a acabar en error. En chicas, el remate (RTC=6.4) tiende a acabar en winner. Derecha/revés (RTC=2.7), globo (RTC=4.9) y contra-pared (RTC=2) tienden a acabar en error.

Tabla 2. Finalización del punto en función del tipo de golpeo según el género. Datos expresados como frecuencia y porcentaje.

Tipo de golpe	Masculino					
	Winner			Error		
	N	%	RTC	N	%	RTC
	226	100		278	100	
Volea	53	23.50a	-3.2*	102	36.70b	3.2*
Remate	122	54.00a	12.4*	13	4.70b	-12.4*
Bandeja	19	8.40a	0.2	22	7.90a	-0.2
Bajada de pared	4	1.80a	-1	9	3.20a	1
Derecha/revés	3	1.30a	-7.7*	72	25.90b	7.7*
Globo	0	0a	-5.9*	40	14.40b	5.9*
Contra-pared	0	0a	-3.3*	13	4.70b	3.3*
Salida de pista	4	1.80a	0.7	3	1.10a	-0.7
Contra-remate	21	9.30a	4*	4	1.40b	-4*

Tipo de golpe	Femenino					
	Winner			Error		
	N	%	RTC	N	%	RTC
	135	100		239	100	
Volea	42	31.10a	0	74	31.00a	0
Remate	41	30.40a	6.4*	14	5.90b	-6.4*
Bandeja	18	13.30a	0.6	27	11.30a	-0.6
Bajada de pared	9	6.70a	1.5	8	3.30a	-1.5
Derecha/revés	20	14.80a	-2.7*	65	27.20b	2.7*



Globo	0	0a	-4.9*	38	15.90b	4.9*
Contra-pared	0	0a	-2*	7	2.90b	2*
Salida de pista	1	0.70a	0.4	1	0.40a	-0.4
Contra-remate	4	3.00a	0.5	5	2.10a	-0.5

Nota: N: Frecuencia; %: Porcentaje; RTC: Residuos Tipificados Corregidos $|1.98|$, *: $RTC < 1.98$.

Fuente: De autoria própria

El penúltimo golpeo está asociado con la eficacia del último golpeo en chicos ($\chi^2(8)=47.349$; $p < 0.001$, $V_c=0.307$), en chicas ($\chi^2(8)=43.851$; $p < 0.001$, $V_c=0.342$) y entre géneros ($\chi^2(8) = 32.157$; $p < 0.001$, $V_c=0.198$) (Tabla 3). La volea (RTC=5.4) tiende a ser el penúltimo golpeo en chicos respecto a chicas. Derecha/revés (RTC=2) y globo (RTC=2.3) tiende a ser el penúltimo golpeo en chicas respecto a chicos. Cuando el punto acaba en winner, el penúltimo golpeo tiende a ser la volea en chicos (RTC=3.7) y la bandeja (RTC=2.4), derecha/revés (RTC=2.1) y contra-remate (RTC=2.2) en chicas. Cuando se finaliza con un error, el penúltimo golpeo tiende a ser la volea en chicos (RTC=3.3) y el globo en chicas (RTC=2.4).

Tabla 3. Comparación entre géneros del penúltimo golpeo según la finalización del punto. Datos expresados como frecuencia y porcentaje.

Tipo de golpeo	Total					
	Masculino			Femenino		
	N	%	RTC	N	%	RTC
	504	100		374	100	
Volea	235	46.60a	5.4*	107	28.60b	-5.4*
Remate	10	2.00a	-1.1	12	3.20a	1.1
Bandeja	58	11.50a	-1.6	57	15.20a	1.6
Bajada de pared	18	3.60a	-0.5	16	4.30a	0.5
Derecha/revés	72	14.30a	-2*	72	19.30b	2*
Globo	105	20.80a	-2.3*	103	27.50b	2.3*
Contra-pared	4	0.80a	0.5	2	0.50a	-0.50
Salida de pista	1	0.20a	-0.2	1	0.20a	0.2
Contra-remate	1	0.20a	-1.7	4	1.10a	1.7
Tipo de golpeo	Winner					
	Masculino			Femenino		
	N	%	RTC	N	%	RTC
	226	100		135	100	
Volea	136	60.20a	3.7*	54	40.00b	-3.7*
Remate	5	2.20a	-1.5	7	5.20a	1.5
Bandeja	30	13.30a	-2.4*	31	23b	2.4*
Bajada de pared	5	2.20a	0	3	2.20a	0
Derecha/revés	13	5.80a	-2.1*	16	11.90b	2.1*
Globo	36	15.90a	0.1	21	15.60a	-0.1
Contra-pared	1	0.40a	0.8	0	0a	-0.8
Contra-remate	0	0a	-2.2*	3	2.20b	2.2*
Tipo de golpeo	Error					
	Masculino			Femenino		



	N	%	RTC	N	%	RTC
Tipo de golpe	278	100		239	100	
Volea	99	35.60a	3.3*	53	22.20b	-3.3*
Remate	5	1.80a	-0.2	5	2.10a	0.2
Bandeja	28	10.10a	-0.3	26	10.90a	0.3
Bajada de pared	13	4.70a	-0.4	13	5.40a	0.4
Derecha/revés	59	21.20a	-0.6	56	23.40a	0.6
Globo	69	24.80a	-2.4*	82	34.30b	2.4*
Contra-pared	3	1.10a	0.3	2	0.8a	-0.3
Salida de pista	1	0.40a	-0.1	1	0.40a	0.1
Contra-remate	1	0.40a	-0.1	1	0.40a	-0.1

Nota: N: Frecuencia; %: Porcentaje; RTC: Residuos Tipificados Corregidos $|1.98|$, *: $RTC < 1.98$.

Fuente: De autoría propia

4 DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio es analizar las diferencias entre las últimas acciones en pádel (penúltimo y último golpeo de la misma pareja), en función de su efectividad (winners y errores), atendiendo a las posibles diferencias entre sexos. Con los datos obtenidos podemos exponer las diferencias en el juego entre géneros, así como la eficacia obtenida con los penúltimos y últimos golpeos.

Respecto a los golpeos finalistas, los datos muestran cómo la volea es el golpeo principal tanto en pádel masculino como femenino. Estudios previos indican un elevado uso de este golpeo (en torno al 30% de las ocasiones) a lo largo del partido (Sánchez Alcaraz et al., 2023). Por ello, debido a su amplio uso en las diferentes zonas de la pista con diferentes objetivos, provoca se generen situaciones en el que la volea se convierta en el principal golpeo con el que se finaliza el punto. En relación a los winners, los resultados obtenidos muestran que el remate es el golpeo más usado para finalizar el punto especialmente en pádel masculino. Escudero Tena, Muñoz et al. (2022) indican que el remate es el principal golpeo para finalizar el punto en ambos géneros, coincidiendo con los resultados de este estudio especialmente en pádel masculino. No obstante, aunque las chicas muestran un elevado porcentaje de winners con el remate, es similar al de las voleas. Las características físicas (Muñoz et al., 2022), así como un mayor uso de las bandejas para devolver los globos (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020), provoca que el remate no cuente con tantos winners en las chicas. Asimismo, el contra-remate en pádel masculino se convierte en un golpeo con gran porcentaje de winners. El elevado número de remates realizados en pádel masculino independientemente de la distancia a la red (Escudero-Tena, Parraca et al., 2023; Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020), provoca que a veces no sea tan efectivo y no



consiga el objetivo deseado, permitiendo que la pareja contraria consiga finalizar el punto con un winner mediante un contra-remate. Por su parte, las chicas debido al mayor uso del globo (Sánchez Alcaraz, Ramón-Llín et al., 2022), así como el mayor número de intercambios de red (Escudero-Tena, Gómez-Ruano et al., 2023), golpes en fondo de la pista como la bajada de pared y derecha/revés tienen un mayor número de winners en comparación con los hombres.

Por otro lado, en ambos géneros el globo, derecha/revés y contra-pared son los golpes con más errores. Estos resultados coinciden con lo que muestran Sánchez-Alcaraz, Muñoz et al. (2022) respecto al mayor número de errores en fondo de pista en comparación con las zonas de transición y red. Asimismo, el uso del globo es un gran recurso para que los jugadores puedan ocupar posiciones cercanas a la red haciendo que los rivales golpeen en situaciones lejanas a la red (Muñoz et al., 2017), por lo que es un golpeo que en extrañas ocasiones creará winners. De igual forma la volea es el golpeo con más errores especialmente en pádel masculino, su elevada presencia en el juego (Martín-Miguel, Escudero-Tena et al., 2023) con carácter de defensa, golpeo de transición, y finalizador, así como la presencia de choque de voleas, provoca un elevado número de errores debido a la complejidad de estas situaciones de juego. Finalmente, es importante destacar la bandeja como golpeo que no es el principal para conseguir un winner y el cual tiene un porcentaje de error superior al igual que mencionan estudios previos (Ramón-Lin et al., 2020), convirtiéndose en un golpeo cuyo objetivo es proporcionar continuidad en el juego.

En relación al penúltimo golpeo, siguiendo la referencia de Martín-Miguel, Escudero-Tena et al. (2023) acerca del porcentaje de voleas por partido el cual es elevado, este golpeo presenta una gran diferencia con respecto al resto de golpes a la hora de ser el gesto técnico con mayor proyección de finalización. Asimismo, la volea, seguido de la bandeja y el globo son los gestos predominantes que preceden a un winner. Estos golpes presentan un porcentaje de continuidad muy superior en comparación con winners o errores (Mellado-Arbelo et al., 2019, Sánchez-Alcaraz, Ramón-Llín et al., 2022), por lo que se podría confirmar el objetivo principal de generador de espacios con estos golpes para posteriormente finalizar el punto con un winner. Por otro lado, la volea y el globo también son los golpes más usados previo a cometer un error. A pesar de que la volea predominantemente es un golpeo realizado en zonas de red (Sánchez-Alcaraz et al., 2023) y el globo la acción principal para ocupar posiciones ofensivas (Muñoz et al., 2017), puede que no siempre cumplan su principal función. En este sentido, la volea puede ser utilizada en fondo de pista para defender golpes ofensivos de los rivales o como golpeo de



transición, situaciones que no son del todo favorable para el jugador que lo realiza pudiendo ocasionar a continuación un golpeo erróneo, siendo predominante en chicos debido a un juego más en red con mayor intercambio de choque de voleas. De igual forma, el globo, debido al elevado número de errores que se producen con golpes con pared (Conde-Ripoll et al., 2021), unido a la alta efectividad de los remates (Sánchez-Alcaraz, Pérez-Puche et al., 2020), puede no siempre sea tan efectivo generando un error en el siguiente golpeo que realicen, tendiendo a ocurrir en más ocasiones en mujeres debido a su mayor uso (Sánchez-Alcaraz, Ramón-Llín et al., 2022).

5 CONCLUSIONES

En relación a las diferencias entre géneros, en términos generales los chicos tienden a usar más el remate para finalizar el punto y las chicas la derecha/revés. Respecto a los winners, el remate y volea son los golpes con mayor porcentaje, tendiendo a ganar más puntos los chicos con el remate y contra-remate y las chicas con la bajada de pared y derecha/revés. En cuanto a los errores, la volea y derecha/revés son los golpes con mayor porcentaje, no habiendo diferencias entre géneros.

En pádel masculino, el remate y contra-remate tienden a conseguir más winners que errores, por el contrario, la volea, derecha/revés, globo y contra pared tienden a acabar en error. En pádel femenino, el remate tiende a conseguir más winners, por el contrario, la derecha/revés, globo y contra-pared, tienden a acabar en error.

El penúltimo golpeo más usado en ambos géneros es la volea. En relación a los winners, la volea suele ser el golpeo principal que precede al último golpeo en ambos géneros, tendiendo a usarse más en chicos, seguido de globo, bandeja y derecha/revés, estos dos últimos más usados por las chicas. Respecto a los errores, la volea en chicos y el globo en chicas son los principales golpes previo a errar el punto.

6 APLICACIONES PRÁCTICAS/PROFESIONALES

El estudio, como análisis observacional, busca describir de la mejor manera las acciones finalizadoras en el pádel mediante los últimos y penúltimos golpes tras el análisis secuencias de los puntos. Esto nos aporta datos acerca del rendimiento de los jugadores de elite. Los resultados obtenidos permitirán analizar los tipos de golpes finalistas en pádel profesional, comparando



ambos géneros, así como analizándolos individualmente. Con ello se podrá seguir abordando los golpes finalistas en pádel para aumentar el conocimiento existente. Asimismo, conocer el penúltimo golpeo utilizado por la pareja para posteriormente definir el punto, así como su efecto para conseguir un winner o un error, sirve como punto de partida crucial para futuros análisis. Con estos resultados, entrenadores y los jugadores pueden utilizar estos resultados para desarrollar escenarios de entrenamiento centrados en el golpe final o penúltimo. Asimismo, se podrá utilizar en competición con el fin de utilizar golpes específicos en función de su efectividad para finalizar el punto o como golpeo preparatorio para terminar el punto.

7 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Aunque el estudio ofrece datos significativos sobre la correlación entre género y finalización de los puntos, se mencionan algunas limitaciones a tener en cuenta. En primer lugar, a pesar del número suficiente de puntos analizados para extraer conclusiones fiables sobre el penúltimo y último golpeo de la pareja, es necesario un análisis más sólido con una muestra mayor. En segundo lugar, los escasos estudios que examinan los patrones de juego en el pádel dificultan la discusión de los resultados, especialmente aquellos relacionados con el penúltimo golpeo. De igual forma, el tipo de golpeo precedente de los contrarios puede afectar al patrón de juego del antepenúltimo y último golpeo de los puntos jugados por la pareja. Asimismo, como futuras líneas de investigación, se deberían abordar estas limitaciones así como aspectos relacionados con lateralidad de los jugadores, zona de golpeo, al igual que ampliar el rango de los participantes incluyendo jugadores amateur y categorías de formación.



REFERENCIAS

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. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/254261>

Ato, M., López, J. A., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales De Psicología*, 29(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>

Conde-Ripoll., R., Llanos-García., García-Sánchez., J.M., Sánchez-Alcaraz, B. J. (2021). Análisis de los golpes de pared en pádel profesional. *Revista de entrenamiento deportivo*, 35(2), 3-11.

Courel-Ibáñez, J., Sánchez Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2019). Exploring game dynamics in padel: Implications for assessment and training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(7), 1971–1977. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002126>

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*, 174795412211399. <https://doi.org/10.1177/17479541221139970>

Escudero-Tena, A., Gómez-Ruano, M. Á., Ibáñez, S. J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2023). Importance of maintaining net position in men's and women's professional padel. *Perceptual and Motor Skills*, 00315125231194026. <https://doi.org/10.1177/00315125231194026>

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., 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.

Federación Internacional de Pádel. (2023). Federaciones mundiales de pádel. <https://www.padelfip.com/federation/>

Fernández de Ossó, A. (2019). Diseño de una herramienta de análisis de indicadores de rendimiento técnico-táctico en pádel: Análisis y comparación en diferentes niveles de juego y sexo. Doctoral dissertation. Universidad Pablo de Olavide. <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/7028>



Field, A. (2018) *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 5th Edition, SAGE Publications Ltd., London.

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.

Martín-Miguel, I., Escudero-Tena, A., Muñoz, D., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2023). Performance analysis in padel: A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*, 89, 213-230 <https://doi.org/10.5114/jhk/168640>

Martín-Miguel, I., Muñoz, D., Escudero-Tena, A., Toro-Román, V., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2023). Differences in performance parameters between winning and losing pairs in men's and women's professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17479541231213544. <https://doi.org/10.1177/17479541231213544>

Martín-Miguel, I., Sánchez-Alcaraz B.J., Parraca, J. & Muñoz D. (2023). Analysis of padel stroke effectiveness as a function of gender, point duration and point type. *Revista De Psicología Del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 32(2), 313-322.

Mellado-Arbelo, O., Baiget, E., & Vivès, M. (2019). Análisis de las acciones de juego en pádel masculino profesional. *Cultura_Ciencia_Deporte*, 14(42), 191-201.

Muñoz, D., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2022). Height as a performance factor in professional padel: Gender differences. *Acción Motriz*, 29(1), 93–103.

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.

Ramón-Llin, J., Guzmán, J., Llana, S., James, N., & Vuckovic, G. (2017). Análisis de las características del rally de pádel para tres niveles competitivos. *Kinesiologia Slovenica*, 23(3).

Rodríguez-Conde, M. J., & Igartua, J.J. (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Barcelona: Editorial Bosch.

Sánchez-Alcaraz, B.J., Cánovas, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2023). Investigación en pádel. Revisión sistemática. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 81-118. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.71>

Sánchez-Alcaraz, B. J., Jiménez, V., Muñoz, D., & Ramón-Llin, J. (2022). Efficiency and distribution of the final attacking strokes in professional padel. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 22(87), 635–648. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.87.013>

Sánchez-Alcaraz, B.J., Muñoz, D., Escudero-Tena, A., Martín-Miguel, I., & Martínez-García, J. (2022). Análisis de las zonas de golpeo en pádel profesional. *Kronos*, 21(2), 1-9.



Sánchez-Alcaraz, B.J., Muñoz, D., Sánchez-Pay, A., Martín-Miguel, I., Piedra, D., & Barriocanal, I. (2022). Análisis de los golpes ganadores y errores en pádel profesional. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(3), 85-97.

Sánchez-Alcaraz, B. J., Perez-Puche, D. T., Pradas, F., Ramón-Llín, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. (2020). Analysis of performance parameters of the smsash in male and female professional padel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7027. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197027>

Sánchez-Alcaraz, B. J., Ramón Llin, J., González, R., Martínez Gallego, R., & Sánchez Pay, A. (2022). Análisis de la acción del globo en pádel masculino y femenino profesional: Estudio piloto. *Padel Scientific Journal*, 1(1), 39-54. <https://doi.org/10.17398/2952-2218.1.39>