

VOLUMEN E INTENSIDAD EN PÁDEL PROFESIONAL MASCULINO Y FEMENINO

VOLUME AND INTENSITY IN MEN'S AND WOMEN'S PROFESSIONAL PADEL

Recibido el 16 de diciembre de 2022 / Aceptado el 24 de febrero de 2023 / DOI: 10.24310/riccafd.2023.v12i1.15882
Correspondencia: Adrián Escudero Tena. adescuder@alumnos.unex.es

Almonacid, B^{1ABF}; Martínez, J^{2AB}; Escudero-Tena, A^{3ACD}; Sánchez-Alcaraz, B.J.^{4ACD}; Muñoz, D^{5ACDF}

¹Universidad de Jaén, España, balmona@ujaen.es

²M3 padel academy, España, georgepadel@gmail.com

³Universidad de Extremadura, España, adescuder@alumnos.unex.es

⁴Universidad de Murcia, España, bjavier.sanchez@um.es

⁵Universidad de Extremadura, España, diegomun@unex.es

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación, ^BRecolector de datos, ^CRedactor del trabajo, ^DTratamiento estadístico, ^EApoyo económico, ^FIdea original y coordinador de toda la investigación.

■ RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar las diferencias existentes entre pádel profesional masculino y femenino en parámetros de volumen de juego e intensidad, así como la influencia de la ronda de juego y el número de set. Se analizaron mediante observación sistemática 5.513 puntos de 38 partidos correspondientes a cinco torneos World Padel Tour de las temporadas 2019 y 2020. Los resultados obtenidos muestran un mayor tiempo de juego ($p < 0,001$), número de globos ($p < 0,001$) y menos intensidad en el juego en pádel femenino ($p < 0,001$), independientemente del set o ronda de juego. Además, el tercer set es el que presenta un mayor tiempo de juego por punto, mayor número de golpes, más globos y menor intensidad de juego. Finalmente, la ronda de cuartos de final es la que mayor número de golpes por punto existe, siendo la final donde mayor número de globos y tiempos de juego se producen.



■ PALABRAS CLAVE

deportes de raqueta, carga externa, ronda de juego, set, rendimiento.

■ ABSTRACT

The objective of this study was to analyse the differences between men's and women's professional padel in terms of game volume and intensity, as well as the influence of the game round and the set number. Systematic observation analysed 5513 points from 38 matches corresponding to five World Padel Tour tournaments in the 2019 and 2020 seasons. The results obtained show a longer game time ($p < 0.001$), number of lobs ($p < 0.001$) and less intensity in the game ($p < 0.001$) in women's padel, regardless of the set or round of play. In addition, the third set is the one with the longest game time per point, the highest number of shots, the most lobs and the lowest game intensity. Finally, the quarterfinal round is the one with the highest number of shots per point, being the final where the highest number of lobs and game times occur.

■ KEY WORDS

racket sports, external load, round, set, performance.

■ INTRODUCCIÓN

El pádel ha pasado a ser uno de los deportes de raqueta más practicados del mundo, pues tiene presencia en más de 50 países (1). Este incremento de popularidad ha atraído el interés de los investigadores de ciencias del deporte, aumentando en los últimos años el número de trabajos que tienen como tópico de estudio al pádel, los cuales aportan datos objetivos a partir de una metodología observacional (2,3). Dentro del pádel, el circuito profesional más destacado a nivel internacional es el World Padel tour (WPT), el cual ha sido objeto de estudio de numerosas investigaciones (4-6).

Uno de los temas más analizados son las diferencias que se dan entre el juego del pádel profesional masculino y el femenino (7-10). Así, la participación de los jugadores masculinos y femeninos según su disposición en el campo es diferente, siendo superior la participación de los jugadores de revés en pádel masculino y la de las jugadoras de derecha en pádel femenino (11). Además, las mujeres realizan un porcentaje superior de errores no forzados, mientras que los hombres efectúan un porcentaje superior de golpes ganadores (7,11). Por otro



lado, aunque los hombres son más efectivos al saque (6), las mujeres son más efectivas en los puntos de break (7).

Entre las acciones de juego más frecuentes en pádel destacan los remates, las voleas de derecha y las voleas de revés (12,13), y en cuanto a las diferencias entre género, 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 (5,9,10,13). Otra de las temáticas más analizadas en pádel gira en torno a la estructura temporal de juego (14). Obteniendo la duración aproximada de los partidos, sets, juegos y puntos y diferenciando tiempo activo de juego y tiempo de descanso o pausa (10,12,13). Además, se ha puesto de manifiesto que la duración de los puntos es superior en pádel femenino (10,12). Igualmente, se ha estudiado el número de golpes por partido o por punto, indicando su zona de origen (zona de red, zona de fondo o media pista) e indicando que el número de golpes por punto es superior en pádel femenino (10,12).

Por otro lado, el número de set en el partido (primero, segundo o tercero) es un parámetro que diversos investigadores han tenido en cuenta para el desarrollo de sus manuscritos (15-18). Escudero-Tena y colaboradores ponen de manifiesto que la igualdad entre ganadores y perdedores aumentan según avanzan los sets, pues se van igualando los winners, los errores, los break points, los smashes ganadores y las voleas ganadoras (16). Igualmente, la ronda del cuadro es una variable contextual o situacional que se debe tener en cuenta, pues según los resultados obtenidos en diversas investigaciones, el juego de los deportistas de pádel profesional varía según sea un partido de dieciseisavos de final, octavos de final, cuartos de final, semifinal o final (6,16,19). Dichas investigaciones indican que existe un aumento significativo de la igualdad en el marcador a partir de la ronda de semifinales, aumentando la duración de los sets y el número de juegos. Además, la igualdad entre las parejas ganadoras y perdedoras aumenta según avanzan las rondas del cuadro (16).

Tras el análisis de la literatura científica podemos indicar que son varios los trabajos que han estudiado las diferencias entre pádel masculino y femenino, y más concretamente aspectos relacionados con la estructura temporal, número de golpes o acciones de juego. Sin embargo, no se han encontrado estudios recientes que analicen el volumen (número de golpes por punto o duración de los puntos) y la intensidad (número de golpes por segundo que se realizan en cada punto) de juego en pádel masculino y femenino según el número de set o la ronda del cuadro. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue analizar las diferencias existentes entre pádel profesional masculino y femenino en parámetros



de volumen de juego e intensidad, así como la influencia de la ronda de juego y el número de set.

■ MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra y variables

En base a las disposiciones éticas de la Declaración de Helsinki (20), la base de datos se realizó a partir del análisis de 5.513 puntos (2.645 puntos masculinos y 2.868 puntos femeninos), correspondientes a 906 juegos (438 en categoría masculina y 468 en categoría femenina), pertenecientes a 91 sets (44 sets masculinos y 47 set femeninos) de un total de 38 partidos de las rondas de cuartos de final, semifinales y finales correspondientes a cinco torneos WPT de la temporada 2019 y 2020. Los torneos correspondían a Open y Máster, para asegurar la participación de las mejores parejas del mundo, siendo analizados 18 jugadoras y 21 jugadores.

Las variables analizadas fueron las siguientes:

- Categoría: se establecieron las categorías masculina y femenina para establecer las posibles diferencias entre ambos.
- Ronda de juego: variable clasificada como cuartos de final, semifinal y final.
- Número de set: hace referencia al número de set jugado, distinguiendo entre primer set, segundo set y tercer set.
- Tiempo de juego activo: se cuantificó el tiempo de juego por punto (medido en segundos), desde que el jugador golpea la pelota en el saque hasta que finaliza el punto.
- Número de golpes: hace referencia a la cantidad de golpes que se realizan en un punto, desde el servicio hasta que finaliza el punto.
- Número de globos: se cuantificó el número de globos por punto, considerando como globo a la acción técnico-táctica en la que el jugador golpea la pelota con un movimiento de la pala de abajo hacia arriba con la cabeza de la pala abierta lo que imprime una trayectoria a la pelota de parábola con el objetivo de superar a los rivales que se encuentran cerca de la red.
- Intensidad del juego: entendida como el número de golpes por segundo que se realizan en cada punto.

Procedimiento

Los partidos analizados son retransmitidos en streaming y posteriormente alojados en la página web del WPT, de donde fueron



descargados para la observación, recogida y análisis de los datos. Para este proceso de recogida de datos se diseñó un instrumento ad-hoc con el objetivo de analizar las variables objeto de estudio: género, ronda, set, tiempo de juego, número de golpes y número de globos. La variable intensidad de juego se calculó a partir del número de golpes y la duración del punto.

Se realizó un análisis de confiabilidad intra-observador para asegurar la veracidad de los datos recopilados. El observador analizó una muestra de 650 puntos para garantizar una cantidad relevante de datos, entre el 10-20% de la muestra de estudio (21). Así, la confiabilidad media de la prueba de análisis fue de 0,98 (22).

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 27,0 para Windows. Los resultados se expresan como media \pm desviación estándar. Se utilizó la prueba de Kolgomorov y la prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas para determinar la normalidad de los datos. Para la comparación del número de golpes entre las categorías masculina y femenina se aplicó la prueba t de student para muestras independientes, mientras que para determinar la influencia del set y de la ronda de juego se utilizó la prueba ANOVA multivariante. Se realizó la prueba post hoc de Bonferroni para determinar las diferencias significativas. Eta cuadrado parcial (η^2) fue calculado para determinar el tamaño del efecto y su magnitud se realizó en base a los siguientes rangos: 0,01-0,06 un tamaño de efecto pequeño, 0,06-0,14 un tamaño de efecto moderado y $>0,14$ un tamaño de efecto grande (23). El nivel de significancia fue establecido en $p < 0,05$.

■ RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan los resultados obtenidos en función del género o categoría de juego. Así, se pueden observar diferencias significativas, en los parámetros tiempo de juego, número de globos por punto e intensidad de juego, entendida como el número de golpes por segundo.

**Tabla 1. Resultados obtenidos en categoría masculina y femenina (datos expresados como media \pm desviación estándar).**

	Masculino	Femenino	p
Tiempo de juego (s)	13,98 \pm 10,79	15,49 \pm 12,30	<0,001
Número de golpes por punto	10,75 \pm 8,10	11,08 \pm 8,68	0,144
Número de globos por punto	2,23 \pm 2,37	2,95 \pm 2,84	<0,001
Intensidad del juego (golpes/s)	0,78 \pm 0,16	0,73 \pm 0,14	<0,001

A continuación, en la tabla 2 se presentan los resultados obtenidos de cada una de las variables analizadas en función del set. Los datos muestran diferencias significativas en el tiempo de juego, tanto en el género ($p < 0,001$) como en el set ($p = 0,027$), incrementando el tiempo de juego del primero al tercer set. Por otro lado, se aprecian diferencias significativas ($p = 0,029$) en el número de golpes por punto según el set, siendo mayor en el tercer set con respecto al segundo. Además, el número de globos por punto es mayor en el caso de las chicas ($p < 0,001$), existiendo diferencias significativas en el tercer set, respecto a los dos primeros sets ($p = 0,05$). Por último, la intensidad de juego es mayor en categoría masculina ($p < 0,001$), siendo el tercer set de chicos en el que más golpes por segundo se producen.



Tabla 2. Resultados obtenidos en función del set en categoría masculina y femenina (datos expresados como media ± desviación estándar).

		Masculino	Femenino	Efecto Género	η ²	Efecto Set	η ²	Género x Set	η ²
Tiempo de juego (s)	Set 1	13,91±10,86	15,56±12,41						
	Set 2	14,05±10,83	15,10±11,87	<0,001	0,003	0,027	0,001	0,61	<0,001
	Set 3*	14,94±11,32	16,77±13,53						
Número de golpes por punto	Set 1	10,66±8,16	11,18 ±8,81						
	Set 2	10,81±8,09	10,83±8,32	0,395	0,000	0,029	0,001	0,619	<0,001
	Set 3#	11,67±8,62	11,80±9,55						
Número de globos por punto	Set 1	2,23±2,38	2,94±2,85						
	Set 2	2,25±2,34	2,86±2,72	<0,001	0,017	0,05	0,001	0,242	0,001
	Set 3*	2,32±2,60	3,30±3,21						
Intensidad del juego (golpes/s)	Set 1	0,78±0,17	0,73±0,14						
	Set 2	0,78±0,15	0,73±0,14	<0,001	0,034	0,187	0,001	0,06	0,001
	Set 3#	0,79±0,16	0,71±0,12						

*p<0,05 diferencias entre set 3 y el resto de los sets con post hoc Bonferroni

#p<0,05 diferencias entre set 3 y set 2 con post hoc Bonferroni

Por último, en la tabla 3 se exponen los datos referentes a las rondas de juego, diferenciando entre categoría masculina y femenina. Así, los resultados muestran diferencias significativas en tiempos de juego en función del género (p<0,001), y en la interacción género x ronda (p=0,042). Por su parte, se producen un mayor número de globos en pádel femenino en todas las rondas de juego, siendo la final donde más número de globos por punto se realizan, existiendo diferencias significativas respecto a la ronda de semifinales (p=0,05). Igualmente, en todas las rondas se produce una mayor intensidad de juego en pádel masculino (p<0,001). Los cuartos de final es la ronda donde más número de golpes por segundo realizan los jugadores, existiendo diferencias entre la interacción género x ronda (p<0,001).



Tabla 3. Resultados obtenidos en función de la ronda de juego en categoría masculina y femenina (datos expresados como media ± desviación estándar).

		Masculino	Femenino	Efecto Género	η ²	Efecto Ronda	η ²	Género x Ronda	η ²
Tiempo de juego (s)	Cuartos	13,91±11,62	15,25±13,41						
	Semifinal	14,38±10,64	15,16±12,00	<0,001	0,004	0,584	0,000	0,042	0,001
	Final	13,73±11,06	16,40±12,47						
Número de golpes por punto	Cuartos	10,67±8,40	11,03±9,29						
	Semifinal	11,02±8,10	10,95±8,60	0,167	0,000	0,157	0,001	0,252	0,001
	Final	10,69±8,30	11,51±8,72						
Número de globos por punto	Cuartos	2,32±2,51	3,04±3,11						
	Semifinal	2,26±2,32	2,79±2,70	<0,001	0,016	0,05	0,001	0,016	0,002
	Final*	2,20±2,43	3,22±2,96						
Intensidad del juego (golpes/s)	Cuartos#	0,81±0,17	0,75±0,14						
	Semifinal	0,77±0,15	0,73±0,14	<0,001	0,032	<0,001	0,004	0,000	0,004
	Final	0,80±0,17	0,71±0,13						

*p<0,05 diferencias entre final y semifinal con post hoc Bonferroni

p<0,05 diferencias entre cuartos de final y el resto de las rondas con post hoc Bonferroni

■ DISCUSIÓN

Los objetivos de este estudio fueron analizar diferentes parámetros de volumen e intensidad del juego en pádel masculino y femenino, determinando las posibles diferencias entre ellos según la ronda de juego y el número de set.

Los resultados obtenidos muestran como en pádel femenino se produce una mayor duración de los puntos (independientemente del número de set y de la ronda del cuadro). Estudios previos han observado resultados similares a los encontrados en este trabajo (10,12). Este mayor tiempo de juego en pádel femenino podría ser debido fundamentalmente a un mayor uso del globo (10,12,13), tal y como muestran los resultados encontrados en todos los sets y rondas del cuadro estudiadas en esta investigación. Este mayor uso del globo provoca una menor intensidad del juego, es decir, un menor número de golpes por segundo. Esta donde se conoce, el único estudio que ha tratado de medir parámetros relacionados con la intensidad en pádel profesional masculino y femenino es el realizado por García-Benítez y colaboradores, donde se analizó el índice total de esfuerzo (duración punto total/duración pausa total) y el índice de esfuerzo intra-punto (duración punto/duración pausa entre



puntos), obteniendo que, en pádel femenino, aunque hay una mayor duración de los puntos, también se da un mayor descanso entre puntos (12).

Los hombres utilizan en más ocasiones las trayectorias paralelas en sus golpes y las mujeres emplean más las trayectorias cruzadas (9), por lo que la pelota recorre más distancia de un lado a lo otro de la pista e influiría en la duración de los puntos. Igualmente, los hombres realizan más golpes cercanos a la red, mientras que las mujeres efectúan más golpes desde la zona media o el fondo de la pista (10,13). Por otro lado, diversos estudios que analizan los tipos de golpes en diferentes contextos de juego, golpes finalistas, acciones de ataque o golpes de todo el punto, indican que los remates son los golpes más característicos (10,24,25) e incluso lo tratan como un indicador de rendimiento a tener en cuenta para el resultado del partido (16). Los resultados obtenidos en el estudio de Sánchez-Alcaraz y colaboradores mostraron que las mujeres utilizan más bandeja, que supone en casi el 90% de los casos la continuidad del punto, ya que apenas hay errores y es fácil para los contrarios defenderla. Por el contrario, los hombres realizan más remates planos o liftados, los cuales son golpes muy eficaces con los que se consiguen ganar gran cantidad de puntos (9). Además, las diferencias en las características antropométricas entre los jugadores de élite masculino y femenino podría ser otro aspecto que influye en el volumen y la intensidad de juego, pues los hombres presentan con mayor porcentaje muscular y mayores niveles de fuerza de agarre que las jugadoras (26), lo que les permitiría golpear con mayor fuerza y velocidad a la pelota. Así, el pádel masculino presenta un menor volumen de juego, pero una mayor intensidad que el pádel femenino (independientemente del número de set y la ronda del cuadro), y, por lo tanto, mientras que la preparación física del pádel profesional masculino debe centrarse más en la fuerza explosiva, la potencia y velocidad de golpeo, la preparación física del pádel profesional femenino debe darle más importancia a la resistencia.

Los datos muestran diferencias significativas en el tiempo de juego, incrementándose del primero al tercer set. Por otro lado, se aprecian diferencias significativas en el número de golpes por punto según el set, siendo mayor en el tercer set con respecto al segundo. Además, el número de globos por punto es mayor en el tercer set, respecto a los dos primeros sets. Podríamos pensar que los jugadores profesionales de pádel masculino y femenino asumen menos riesgo en el tercer set de los partidos, lo que provocaría que los aspectos condicionales de preparación física adquieran relevancia. Otras investigaciones indican, al igual que los resultados de este estudio, que existen diferencias significativas entre los distintos sets de un partido profesional de pádel



(16,18). Por su parte, Sánchez-Alcaraz y colaboradores exponen en su estudio que la importancia del punto sobre el marcador del partido hace que los jugadores aumenten el tiempo de descanso entre puntos, y que podría deberse tanto a aspectos tácticos en la preparación del punto como a la necesidad de una mayor recuperación para afrontar el siguiente punto (27). Este cambio de conducta de los deportistas en el juego parece que también tiene lugar según estén jugando un set u otro, por lo tanto, deben crear rutinas de entrenamiento en las que se establezcan situaciones específicas de juego.

Por otro lado, el juego de los jugadores de pádel profesional varía según sea una ronda del cuadro u otra (16,18,19). Estas investigaciones ponen de manifiesto que existe un aumento de la igualdad en el marcador a partir de la ronda de semifinales, aumentando la duración de los sets. Además, la igualdad entre las parejas ganadoras y perdedoras aumenta según avanzan las rondas del cuadro, siendo la final el partido de mayor igualdad (16). Los resultados de este estudio coinciden con los expuesto anteriormente, pues muestran diferencias entre las diferentes rondas de juego. Así, hay diferencias significativas en el tiempo de juego, con un mayor número de globos en las finales femeninas (con respecto a las semifinales) y es en los cuartos de final donde más número de golpes por segundo realizan los jugadores masculinos y femeninos. Los jugadores cambian su estilo de juego según compiten en una ronda del cuadro u otra, por lo que deben prepararse específicamente para cada partido.

■ LIMITACIONES Y CAMINOS FUTUROS

Los resultados obtenidos en el presente estudio deben interpretarse con cautela debido a una serie de limitaciones observadas. En primer lugar, no se ha tenido en cuenta las condiciones ambientales en las que se disputaron los torneos (altitud, temperatura o humedad), que podrían afectar a los resultados obtenidos. Sin embargo, en todos los torneos las condiciones climatológicas eran las mismas para la categoría masculina y femenina en los partidos analizados. Por otro lado, aunque se han analizado la ronda de juego y el número de set, no se ha tenido en cuenta el marcador (por ejemplo, punto de oro, o 5-5 en el set), que podría influir de manera significativa en la manera en la que los jugadores afrontan el punto. Por ello, futuras investigaciones deberían tener en cuenta estos parámetros para determinar la influencia de otras variables contextuales en los patrones de juego de los jugadores y jugadoras profesionales.



■ CONCLUSIONES

En conclusión, el volumen de juego es mayor en pádel femenino debido a la duración de los puntos. Por su parte, en pádel masculino es superior la intensidad de juego, entendida como el número de golpes por segundo. Además, estos resultados se mantienen en todas las rondas de juego analizadas (cuartos, semifinales y finales) y durante todos los sets (primero, segundo y tercero). En cuanto a las diferencias entre sets, el tercer set es el que presenta un mayor tiempo de juego por punto, mayor número de golpes, más globos y menor intensidad de juego. Finalmente, la ronda de cuartos de final es la que presenta un mayor número de golpes por punto, siendo la final donde mayor número de globos y tiempos de juego se producen.

Estos resultados aportan una información valiosa tanto a entrenadores como a preparadores físicos para orientar de manera más específica los entrenamientos de jugadores profesionales.

■ REFERENCIAS

1. International Padel Federation. List of IPF Associated Countries; FIP: Lausanne, Switzerland, 2022.
2. García-Giménez, A., Pradas de la Fuente, F., Castellar Otín, C., & Carrasco Páez, L. Performance outcome measures in padel: A scoping review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022; 19: 4395. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074395>
3. Almonacid, B., & Martínez, J. Esto es pádel. Aula magna, España, 2021.
4. Escudero-Tena, A., Almonacid, B., Martínez, J., Martínez-Gallego, R., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. Analysis of finishing actions in men's and women's professional padel. *International Journal of Sports Science & Coaching* 2022; 0(0). <https://doi.org/10.1177/17479541221139970>
5. Escudero-Tena, A., Fernández-Cortés, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S.J. Use and efficacy of the lob to achieve the offensive position in women's professional padel. Analysis of the 2018 wpt finals. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17: 4061. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114061>
6. Sánchez-Alcaraz, B.J., Muñoz, D., Pradas, F., Ramón-Llin, J., Cañas, J., & Sánchez-Pay, A. Analysis of serve and serve-return strategies in elite male and female padel. *Appl. Sci.* 2020; 10: 6693. <https://doi.org/10.3390/app10196693>
7. Escudero-Tena, A., Courel-Ibáñez, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S.J. Sex differences in professional padel players: Analysis across four seasons. *Int. J. Perform. Anal. Sport* 2021; 21: 651-662. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1930363>



8. Escudero-Tena, A., Muñoz, D., Sánchez-Alcaraz, B.J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S.J. Analysis of errors and winners in men's and women's professional padel. *Appl. Sci.* 2022; 12: 8125. <https://doi.org/10.3390/app12168125>
9. Sánchez-Alcaraz, B.J., Perez-Puche, D.T., Pradas, F., Ramón-Llín, J., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. Analysis of performance parameters of the smash in male and female professional padel. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17: 7027. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197027>
10. Lupo, C., Condello, G., Courel-Ibáñez, J., Gallo, C., Conte, D., & Tessitore, A. Effect of gender and match outcome on professional padel competition. *RICYDE Rev. Int. Cienc. Deporte* 2018; 14: 29-41. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05103>
11. Fernández de Ossó, A. Diseño de una herramienta de análisis de indicadores de rendimiento técnico-táctico en pádel: Análisis y comparación en diferentes niveles de juego y sexo; Universidad Pablo de Olavide: Sevilla, España, 2019.
12. García-Benítez, S., Pérez, T., Echegaray, M., & Felipe, J. L. Influencia del género en la estructura temporal y las acciones de juego del pádel profesional. *Cultura, Ciencia y Deporte* 2016; 11: 241-247.
13. Torres-Luque, G., Ramirez, A., Cabello-Manrique, D., Nikolaidis, P.T., & Alvero Cruz, J.R. Match analysis of elite players during paddle tennis competition. *Int. J. Perform. Anal. Sport* 2015; 15: 1135-1144. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868857>
14. Sánchez-Alcaraz, B.J.; Courel-Ibáñez, J.; Cañas, J. Estructura temporal, movimientos en pista y acciones de juego en pádel: revisión sistemática. *Retos* 2018; 33: 308-312.
15. Courel-Ibáñez, J., & Sánchez-Alcaraz, J. B. Efecto de las variables situacionales sobre los puntos en jugadores de pádel de élite. *Apunts Educación Física y Deportes* 2017; 33: 68-74. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/1\).127.07](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/1).127.07)
16. Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, J., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. Analysis of game performance indicators during 2015-2019 World Padel Tour seasons and their influence on match out-come. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18: 4904. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094904>
17. Muñoz, D., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B.J., Díaz, J., Grijota, F.J., & Muñoz, J. Análisis del uso y eficacia del globo para recuperar la red en función del contexto de juego en pádel. *Retos* 2017; 31: 19-22.
18. Muñoz, D., Toro-Román, V., Vergara, I., Romero, A., Fernández de Ossó, A., & Sánchez-Alcaraz, B.J. Análisis del punto de oro y su relación con el rendimiento en jugadores profesionales de pádel masculino y femenino. *Retos* 2022; 45: 275-281.



19. Sánchez-Alcaraz, B. J., Siqueir-Coll, J., Toro-Román, V., Sánchez-Pay, A., & Muñoz, D. Análisis de los parámetros relacionados con el marcador en el circuito world padel tour 2019: diferencias por género, ronda y tipo de torneo. *Retos* 2021; 39: 200-204.
20. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64 Asamblea General). Fortaleza, Brasil, 2013.
21. Igartua, J.J. Métodos cuantitativos de investigación en comunicación. Barcelona: Editorial Bosch. *Comunicación* 2006; 7: 257-258.
22. Landis, J.R.; & Koch, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159-174.
23. Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Batterham, A. M., & Hanin, J. Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2009; 41: 3-13.
24. Sánchez-Alcaraz, B.J., Courel-Ibáñez, J., Muñoz, D., Infantes-Córdoba, P., de Zumarán, F.S., & Sánchez-Pay, A. Análisis de las acciones de ataque en el pádel masculino profesional. *Apunts. Educ. Fis. Y Deportes* 2020; 4: 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)
25. Ramón-Llín, J., Guzmán, J. F., Muñoz, D., Martínez-Gallego, R., Sánchez-Pay, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. Análisis secuencial de golpes finales del punto en pádel mediante árbol decisional. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 2022; 22(88): 933-947. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.88.013>
26. Pradas, F., Sánchez-Pay, A., Muñoz, D., & Sánchez-Alcaraz, B. J. Gender differences in physical fitness characteristics in professional padel players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021; 18: 5967. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115967>
27. Sánchez-Alcaraz, B.J., Courel-Ibáñez, J., Díaz, J., Grijota, F.J., & Muñoz, D. Efectos de la diferencia en el marcador e importancia del punto sobre la estructura temporal en pádel de primera categoría. *J. Sport Health Res*, 2019; 11: 151-160.