



## Condición física y ansiedad competitiva en jugadores amateur de pádel

*Physical fitness and competitive anxiety in amateur padel players*

**Marcos-Rivero, B.<sup>12ABCDF</sup>, Picabea, J.M.<sup>2CF</sup>, Granados, C.<sup>12CF</sup>, Yanci, J. <sup>12CF</sup>, Ascondo, J.<sup>12ABCDF</sup>**

<sup>1</sup> AKTIBOKi: Grupo de investigación sobre actividad física, ejercicio y deporte, Departamento de Educación Física y Deporte, Facultad de Educación y Deporte, Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz. bingen.marcos@ehu.eus; cristina.granados@ehu.eus; javier.yanci@ehu.eus; josu.ascondo@ehu.eus

<sup>2</sup> Grupo de investigación GIKAFIT: Departamento de Educación Física y Deporte, Facultad de Educación y Deporte, Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz. jonmikel.picabea@ehu.eus

Responsabilidades. (A Diseño de la investigación; B Recolector de datos; C Redactor del trabajo; D Tratamiento estadístico; E Apoyo económico; F Idea original y coordinador de toda la investigación)

Recibido el 5 de junio de 2025

Aceptado el 20 de diciembre de 2025

**DOI:** 10.24310/riccafd.14.3.2025.21967

**Correspondencia:** Bingen Marcos-Rivero: bingen.marcos@ehu.eus

### RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias en la condición física y la ansiedad competitiva entre jugadores amateur de pádel en función de su edad, nivel de juego, posición en la pista y frecuencia de entrenamiento. En el estudio participaron cincuenta y cuatro jugadores amateur varones ( $35,6 \pm 11,4$  años). Las variables analizadas incluyeron el salto vertical, la fuerza de prensión manual, la aceleración en 5 metros y una prueba de cambio de dirección (CCD). Los niveles de ansiedad cognitiva y somática fueron moderados, mientras que la autoconfianza fue relativamente alta ( $3,3 \pm 0,5$  puntos). Se observaron diferencias significativas en la condición física en función de la edad y la posición en la pista, y en la ansiedad competitiva según la edad, la posición y la frecuencia de entrenamiento. Los jugadores más jóvenes mostraron un mejor rendimiento en el salto vertical y en el cambio de dirección, mientras que el nivel de juego no tuvo un efecto significativo. En conclusión, la edad y la posición en la pista parecen influir en las capacidades físicas y

psicológicas de los jugadores, lo que resalta la importancia de ambos factores en el diseño de estrategias de entrenamiento.

**PALABRAS CLAVE:** autoconfianza, categoría, no profesional, deportes de raqueta, rendimiento.

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze differences in physical fitness and competitive anxiety among amateur padel players based on their age, skill level, court position, and training frequency. Fifty-four male amateur players ( $35.6 \pm 11.4$  years) participated in the study. The observed results included a vertical jump, grip strength, a 5-meter acceleration, and a CODA test. Cognitive and somatic anxiety levels were moderate, while self-confidence was relatively high ( $3.3 \pm 0.5$  points). Significant differences were observed in physical fitness based on age and court position, and in competitive anxiety based on age, court position, and training frequency. Younger players showed superior vertical jump and change-of-direction performance, while skill level had no significant effect. In conclusion, age and court position appear to influence players' physical and psychological capabilities, highlighting both as key factors in the design of training strategies.

**KEY WORDS:** self-confidence, category, non-professional, racket sports, performance

## INTRODUCCIÓN

El pádel ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años (1), siendo uno de los deportes más populares y practicados en numerosos países (2, 3). Este auge se debe en gran medida a su carácter social y a que fomenta las relaciones interpersonales, convirtiéndolo en una actividad no solo competitiva, sino también altamente divertida y accesible para personas de todas las edades y habilidades (4). Este deporte, se juega en una cancha cerrada con dimensiones de 20 x 10 m, dividida por una red y en la que las paredes forman parte activa del juego (5). Las reglas del pádel son similares a las del tenis, y los partidos se juegan en formato de dobles (2 vs. 2), lo que fomenta la colaboración y la comunicación entre los jugadores (6). Además, se ha expuesto que la práctica de este deporte puede promover un estilo de vida más activo entre los participantes, aumentando significativamente sus niveles de actividad física y contribuyendo a una mejora general del bienestar y la salud, tanto a nivel físico como mental (7, 8).

Desde un punto de vista físico, durante los partidos de pádel se combinan acciones cortas e intensas (0.7 – 1.5 s) con acciones más largas y menos intensas (9 – 15 s), alternadas con pausas entre puntos de 10–20 s (9). El rendimiento en pádel no está únicamente influenciado por los aspectos físicos, sino también por una combinación de factores técnicos, tácticos y psicológicos (1, 8, 10). Por un lado, la condición física, que abarca la resistencia, la fuerza y la agilidad, es crucial dado el carácter dinámico e intenso del juego (1). Así, durante un partido de pádel, los jugadores deben realizar movimientos rápidos y

cambiar de dirección constantemente en tiempos muy cortos, por lo que la fuerza, la agilidad y la velocidad son cualidades físicas importantes para un desempeño óptimo en este deporte (11). Por otro lado, la habilidad técnica tiene una importante influencia en la precisión de los golpes y la capacidad de anticipar y responder a las jugadas del oponente (1). Por último, los factores psicológicos, como la ansiedad competitiva y la autoconfianza, también juegan un papel vital, afectando a la capacidad del jugador para mantener la concentración y ejecutar estrategias efectivas durante el partido (12, 13). En esta línea, se ha observado que los jugadores de pádel con mayor nivel de juego presentan una mayor autoconfianza y una menor ansiedad competitiva (14).

A pesar de la creciente cantidad de investigaciones sobre el rendimiento en el pádel, la mayoría de estos estudios se han centrado en jugadores de élite y jóvenes promesas (8, 15-18), dejando un vacío significativo en la literatura respecto a los jugadores amateur. Por tanto, es necesario generar un conocimiento sobre las capacidades físicas y demandas psicológicas de los jugadores amateur (19). Asimismo, existe una carencia de estudios que analicen si las capacidades físicas y psicológicas de los jugadores amateur de pádel difieren en función de variables como la edad, el nivel de juego, la posición en la pista o la frecuencia de entrenamiento. Comprender estas diferencias podría resultar fundamental para desarrollar estrategias de entrenamiento más personalizadas y efectivas, adaptadas a las necesidades específicas de cada jugador. Por ello, el objetivo del presente estudio fue analizar las diferencias en las capacidades físicas y en la ansiedad competitiva de jugadores amateur de pádel en función de la edad, de los niveles de juego, de las posiciones en la pista y de las frecuencias de entrenamiento semanal.

## METODO

### Participantes

El presente estudio tuvo un diseño observacional, descriptivo y transversal, con un enfoque cuantitativo, con el propósito de describir las variables de condición física y ansiedad competitiva en jugadores amateur de pádel. En el presente estudio participaron 54 jugadores amateur de pádel ( $35.6 \pm 11.4$  años;  $79.6 \pm 10.6$  kg;  $178.3 \pm 6.7$  cm;  $25.0 \pm 2.5$  kg·m<sup>-2</sup>). A los participantes, se les agrupó en tres franjas de edad: aquellos que tenían una edad entre 19 y 28 años, que constituyeron el 35% (n = 19); el grupo de 29 a 39 años, que representó el 31% (n = 17); y el grupo de 40 a 67 años, que abarcó el 33% (n = 18) del total. Los jugadores fueron clasificados en niveles de juego basados en una evaluación inicial realizada durante la primera visita de cada participante al club. En esta evaluación, los técnicos del club realizaron una valoración exhaustiva de las habilidades técnicas y tácticas, asignando a cada jugador una puntuación inicial entre 4 (nivel más bajo) y 7 (nivel más alto). De esta manera, el 35% de los jugadores (n = 19) fueron agrupados en el Nivel 1 (N1), con un rango de habilidades de entre 5.3 y 6.5, representando a los jugadores de mayor nivel; el 46% (n = 25) fueron clasificados en el Nivel 2 (N2), con un rango de habilidades de entre 5.0 y 5.2; y el 19% (n = 10) fueron asignados al Nivel 3 (N3), con un rango de habilidades entre 4.7 y 4.9, siendo estos los jugadores de menor nivel. Por otro lado, del total de los participantes,

el 28% ( $n = 15$ ) jugaba en la posición de derecha, el 20% ( $n = 11$ ) no tenía preferencia por una posición específica, y el 52% restante ( $n = 28$ ) prefería jugar en la posición de revés. Asimismo, el 28% ( $n = 15$ ) de los participantes entrenaba 1-2 veces por semana, el 39% ( $n = 21$ ) entrenaba 3 veces por semana, y el 33% restante ( $n = 18$ ) realizaba 4 o más entrenamientos por semana. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado antes de participar en el estudio. El estudio siguió las pautas marcadas en la Declaración de Helsinki (2013) y fue aprobado por el Comité de Ética (CEISH M10/2024/167) para la Investigación relacionada con Seres Humanos de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

## **Procedimiento**

Todos los participantes, además de responder a las preguntas relacionadas con el pádel (edad, nivel de juego, posición en la pista y frecuencia de entrenamiento semanal), realizaron una batería de test para medir sus capacidades físicas y respondieron al cuestionario de Ansiedad Competitiva (CSAI-2R) (20). El cuestionario se administró antes de las pruebas físicas. Las mediciones de los participantes se llevaron a cabo inmediatamente antes del entrenamiento en el que se jugaba un partido amistoso. Las capacidades físicas que se midieron en el presente estudio fueron la capacidad de salto vertical, la capacidad de generar fuerza isométrica con el antebrazo, la capacidad de aceleración y la agilidad específica. Cada participante realizó dos ejecuciones en cada test con un minuto de descanso entre cada repetición y 3 minutos entre cada test, a excepción del test de agilidad que se realizó una sola vez. Antes de las pruebas, los participantes realizaron un calentamiento general, que consistió en realizar una carrera suave seguido de varias progresiones para activar los grupos musculares principales. Se utilizó el mejor resultado de cada test para el análisis estadístico.

## **Mediciones**

*Capacidad de salto vertical:* Los participantes realizaron el salto vertical con contramovimiento (CMJ) con ambas piernas. Durante toda la ejecución, los participantes mantuvieron las manos en las caderas, con el objetivo de asegurar que la medición se centraba en la capacidad de las piernas para generar fuerza explosiva sin la influencia de los movimientos de los brazos (21). En la fase de contramovimiento, los participantes podían elegir libremente el grado de flexión de cadera y rodillas (22, 23). La altura del vuelo se determinó utilizando un sistema óptico de recogida de datos (Opto Jump Next®, Microgate, Bolzano, Italia).

*Capacidad de generar fuerza isométrica con el antebrazo:* La fuerza isométrica de antebrazo se evaluó mediante el test de prensión manual (handgrip), con el brazo extendido hacia abajo en el eje vertical (10). El test se realizó con la mano dominante, la misma que los participantes utilizaban para agarrar la pala. Las mediciones se realizaron con un dinamómetro manual (5030j1, Jamar®, Sammons Preston, Inc, Reino Unido).

*Capacidad de aceleración en línea recta:* Se utilizó el test de aceleración de 0-5 metros (24). El tiempo invertido en recorrer la distancia de 5 m se realizó utilizando fotocélulas (Microgate, Witty®, Bolzano, Italia), colocadas en la línea de salida y a los 5 m. Los participantes comenzaron desde una posición situada a 0,5 metros detrás de la línea de salida

*Capacidad de habilidad en el cambio de dirección (CCD) específica de pádel:* Se utilizó el test “Tapas 6R test”, diseñado para jugadores de pádel (25). Para realizar esta prueba, se colocaron seis pelotas sobre seis conos planos dentro de la pista de pádel. Cada cono con su pelota se situó a una distancia de 0.45 metros (equivalente a las dimensiones de la pala) de las líneas laterales, la red y la línea de fondo. Los jugadores comenzaron desde una zona central de 1 × 1 m en la línea de servicio. Desde ahí, se desplazaron hacia cada una de las posiciones de los conos en el orden establecido, recogieron las pelotas y las llevaron de vuelta a la zona de inicio. El tiempo se detuvo cuando el participante dejó la última pelota. En todo momento, los participantes debían usar la mano dominante para tomar y colocar las pelotas. Esta prueba de CCD ha sido recientemente utilizada en jugadores jóvenes de pádel (15)

*Ansiedad competitiva:* Se utilizó el cuestionario de Ansiedad Competitiva (CSAI-2R) (20), con el objetivo de analizar la ansiedad de los jugadores amateur antes de jugar un partido amistoso. El cuestionario había sido utilizado anteriormente en diferentes investigaciones en pádel (14, 26). El cuestionario está dividido en 3 dimensiones: 1 = Ansiedad cognitiva (5 ítems), 2 = Ansiedad somática (7 ítems) y 3 = Autoconfianza (5 ítems).

### Análisis estadístico

Los resultados se presentan como media ± desviación típica. Los datos fueron evaluados para verificar la normalidad de la distribución y la homogeneidad de la varianza utilizando las pruebas de Shapiro-Wilks y Levene, respectivamente. Las diferencias entre los diferentes grupos se calcularon a través de un análisis ANOVA y Kruskal-Wallis. Además, se realizó un análisis post hoc utilizando los estadísticos de Tukey y Dunn. El tamaño del efecto se calculó a través de la d de Cohen para las variables paramétricas y de la eta al cuadrado ( $\eta^2$ ) para las variables no paramétricas. La interpretación cualitativa de los valores del tamaño del efecto (d) fue la siguiente: d = < 0 - 0.1 (Sin efecto), 0.2 – 0.4 (Efecto pequeño), 0.5 – 0.7 (Efecto intermedio) y 0.8 - ≥ 1.0 (Efecto grande) y y para  $\eta^2$  fue la siguiente:  $\eta^2$  = 0.000 – 0.003 (Sin efecto), 0.010 – 0.039 (Efecto pequeño), 0.060 – 0.110 (Efecto intermedio) y 0.140 – 0.200 (Efecto grande) (27). Los análisis estadísticos fueron realizados mediante el software JASP (JASP para MacOs, versión 0.18.3, Amsterdam, The Netherlands). El nivel de significancia estadística se estableció en  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan los resultados descriptivos obtenidos por el total de jugadores en los test de capacidades físicas y en el cuestionario de ansiedad competitiva.

**Tabla 1.** Análisis descriptivo de la condición física y la ansiedad competitiva del total de participantes

Variable	Media	DT	Máximo	Mínimo
<b>Test físicos</b>				
CMJ (cm)	30.3	5.7	50.0	21.7
Handgrip MD (kg)	53.6	9.1	73.0	35.2
Velocidad 5m (s)	1.1	0.1	1.3	0.9
CCD (s)	15.8	1.4	20.8	11.9
<b>Ansiedad competitiva</b>				
Ansiedad Cognitiva	2.5	0.7	3.4	1.0
Ansiedad Somática	1.6	0.6	3.0	0.9
Autoconfianza	3.3	0.5	4.0	2.0

**Nota:** DT = desviación típica, CMJ = salto con contramovimiento, fuerza de prensión MD = fuerza de prensión de la mano dominante, test de CCD = test específico de capacidad en el cambio de dirección en pádel.

Los participantes se agruparon según la edad (19-28, 29-39, 40-67 años), el nivel de juego (N1, N2, N3), la posición de juego (derecha, indiferente, revés) y la frecuencia de entrenamiento semanal (1-2, 3, ≥4 veces). En la tabla 2, 3 y 5 se muestran los resultados descriptivos para cada uno de los grupos y sus diferencias tanto en los test físicos como en la ansiedad precompetitiva. Con respecto a los grupos de edad (tabla 2), se han encontrado diferencias significativas en función de la edad en el CMJ ( $p = 0.007$ ,  $\eta^2 = 0.155$ , efecto grande) y autoconfianza ( $p = 0.018$ ,  $\eta^2 = 0.117$ , efecto intermedio). En este sentido, se observaron diferencias significativas en el CMJ entre los jugadores de 19-28 y 40-67 años ( $p = 0.003$ ,  $\eta^2 = 0.235$ , efecto grande), donde los participantes más jóvenes alcanzaron una mayor altura de salto. Asimismo, se encontraron diferencias significativas en la autoconfianza entre los participantes de 29-39 y 40-67 años ( $p = 0.009$ ,  $\eta^2 = 0.133$ , efecto grande), siendo esta mayor en los jugadores de entre 29-39 años. Por último, a pesar de que el ANOVA no determinase diferencias entre la edad en el CCD, en el post hoc se puede observar que existe diferencia entre los jugadores de 19-28 años y 40-67 años ( $p = 0.022$ ,  $\eta^2 = 0.144$ , efecto grande).

**Tabla 2.** Análisis descriptivo y diferencias en la composición corporal, pruebas físicas y ansiedad competitiva en función de los grupos de edad (19-28, 29-39, 40-67 años)

Variable	Edad				Post-hoc		
	19-28	29-39	40-67	Total	19-28 vs. 29-39	19-28 vs. 40-67	29-29 vs. 40-67
	M ± DT	M ± DT	M ± DT	$\eta^2$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$
<b>Composición corporal</b>							
Altura (cm)	181.1±6.9	176.9±6.0	176.8±6.4	0.093	0.639	0.641	0.017
Peso (kg)	83.0±14.1	78.9±7.9	76.7±7.7	0.021	0.008	0.025	0.001
<b>Test Físicos</b>							
CMJ (cm)	33.3±6.6	30.0±3.8	27.6±4.8	0.155**	0.066	0.235**	0.068
Handgrip DH (kg)	56.8±10.7	51.3±6.7	52.5±8.6	0.072	0.616	0.444	-0.160
Velocidad 5m (s)	1.1±0.1	1.0±0.1	1.1±0.1	0.052	0.07	0.015	0.131
CCD (s)	15.3±1.3	15.6±1.2	16.5±1.5	0.066	0.01	0.144*	0.08

**Ansiedad Competitiva**

Ansiedad Cognitiva	2.7±0.6	2.3±0.8	2.5±0.6	0.016	0.026	0.014	0.017
Ansiedad Somática	1.6±0.5	1.6±0.6	1.7±0.5	0.028	0.002	0.007	0.025
Autoconfianza	3.3±0.4	3.5±0.4	3.0±0.6	0.117*	0.058	0.078	0.133**

**Nota:**  $\eta^2$  = Eta cuadrado, d = d de Cohen, CMJ = salto con contramovimiento, MD = mano dominante, CCD = habilidad en el cambio de dirección. Diferencia significativa (\* p ≤ .05, \*\* p ≤ .01). Cursiva = Pruebas paramétricas.

Con respecto a los grupos de nivel, en la tabla 3 se muestran los valores descriptivos de cada grupo, sin embargo, en estas agrupaciones no se encontraron diferencias significativas en las variables de test físicos como en la ansiedad.

**Tabla 3.** Análisis descriptivo y diferencias en la composición corporal, pruebas físicas y ansiedad competitiva en función del nivel de juego (N1, N2, N3)

Variable	Nivel de juego			Total	Comparaciones entre grupos		
	N1 M ± DT	N2 M ± DT	N3 M ± DT		$\eta^2$	N1 vs. N2 $\eta^2 / d$	N1 vs. N3 $\eta^2 / d$
<b>Composición Corporal</b>							
Altura (cm)	180.0±7.4	178.0±6.4	176.0± 5.6	0.052	0.301	0.622	0.356
Peso (kg)	82.5±14.6	78.5±7.7	77.1±7.0	0.028	0.004	0.02	0.005
<b>Test Físicos</b>							
CMJ (cm)	31.7±6.3	30.3±5.7	27.8±4.0	0.024	0.015	0.11	0.041
Handgrip MD (kg)	57.2±10.0	52.2±7.6	50.7±9.3	0.087	0.573	0.663	0.189
Velocidad 5m (s)	1.1±0.0	1.1±0.1	1.1±0.1	0.023	0.013	0.002	0.014
CCD (s)	15.8±1.2	15.5±1.4	16.5±1.7	0.007	0.001	0.045	0.039
<b>Ansiedad Competitiva</b>							
Ansiedad Cognitiva	2.6±0.6	2.4±0.8	2.6±0.5	0.019	0.021	0.000	0.011
Ansiedad Somática	1.6±0.6	1.6±0.6	1.6±0.4	0.039	0.000	0.000	0.000
Autoconfianza	3.2±0.5	3.3±0.5	3.3±0.5	0.024	0.017	0.001	0.007

**Nota:**  $\eta^2$  = Eta cuadrado, d = d de Cohen, CMJ = salto con contramovimiento, MD = mano dominante, CCD = capacidad de cambio de dirección, N1 = Nivel 1, N2 = Nivel 2, N3 = Nivel 3. Diferencia significativa (\* p ≤ .05, \*\* p ≤ .01). Cursiva = Pruebas paramétricas.

Haciendo referencia a la posición de juego, en la tabla 4 se muestran los valores descriptivos y las diferencias en función de la posición de juego (derecha, indiferente y revés). Se encontraron diferencias significativas en la altura ( $p = 0.004$ ,  $\eta^2 = 0.198$ , efecto grande), peso ( $p = 0.016$ ,  $\eta^2 = 0.124$ , efecto grande), ansiedad somática ( $p = 0.024$ ,  $\eta^2 = 0.108$ , efecto intermedio) y autoconfianza ( $p = 0.027$ ,  $\eta^2 = 0.102$ , efecto intermedio). En primer lugar, se encontraron diferencias significativas en la altura entre los jugadores de derecha y revés ( $p = 0.008$ ,  $d = 1.021$ , efecto grande), siendo los jugadores de revés más altos que los de derecha. Curiosamente, los jugadores que les es indiferente en qué posición jugar, suelen ser más bajos que los jugadores de revés ( $p = 0.037$ ,  $d = 0.832$ , efecto grande). De manera similar, en relación a la masa corporal, los jugadores de revés tienen una masa corporal significativamente mayor que los jugadores de derecha ( $p = 0.035$ ,  $\eta^2 = 0.142$ , efecto grande). También se observaron diferencias significativas entre los jugadores de derecha y revés en cuanto a la ansiedad somática ( $p = 0.033$ ,  $\eta^2 = 0.144$ , efecto grande) y la autoconfianza ( $p = 0.022$ ,  $\eta^2 = 0.156$ , efecto grande), donde los jugadores de derecha percibían una mayor ansiedad somática y, los jugadores de revés tenían mayor autoconfianza.

Por último, a pesar de que el ANOVA no determinase diferencias entre la posición de juego en el CMJ, en el post hoc se puede observar cómo existe diferencia entre los jugadores de indiferente y revés ( $p = 0.029$ ,  $\eta^2 = 0.124$ , efecto intermedio), siendo los jugadores de indiferente los que tienen un mejor CMJ.

**Tabla 4.** Análisis descriptivo y diferencias en la composición corporal, pruebas físicas y ansiedad competitiva en función de la posición de juego (derecha, indiferente, revés)

Variable	Posición de juego			Total	Comparaciones entre grupos			
	L.D	I	L.I		L.D vs. I		L.D vs. L.I	
	M ± DT	M ± DT	M ± DT		$\eta^2$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$
<b>Composición Corporal</b>								
Altura (cm)	175.0±4.4	175.6±6.4	181.1±6.7	0.198**	-0.119	-1.021*	-0.832*	
Peso (kg)	75.4±5.9	75.4±9.6	83.6±11.6	0.124*	0.011	0.142*	0.117*	
<b>Test Físicos</b>								
CMJ (cm)	29.8±4.8	34.3±7.5	29.1±4.7	0.052	0.065	0.008	0.124*	
Handgrip MD (Kg)	49.4±6.6	55.8±7.3	55.1±10.2	0.087	-0.931	-0.619	0.079	
Velocidad 5m(s)	1.1±0.0	1.0±0.1	1.1±0.1	0.007	0.062	0.011	0.016	
CCD (s)	16.1±1.7	14.9±1.5	16.0±1.1	0.040	0.090	0.002	0.099	
<b>Ansiedad Competitiva</b>								
Ansiedad Cognitiva	2.6±0.5	2.6±0.6	2.4±0.8	0.020	0.004	0.011	0.022	
Ansiedad Somática	1.9±0.5	1.5±0.6	1.5±0.5	0.108*	0.187	0.144*	0.002	
Autoconfianza	3.0±0.6	3.4±0.5	3.4±0.4	0.102*	0.120	0.156**	0.000	

**Nota:**  $\eta^2$  = Eta cuadrado,  $d$  =  $d$  de Cohen, CMJ = salto con contramovimiento, MD = mano dominante, CCD = capacidad de cambio de dirección, LD = lado derecho, I = indiferente, LI = lado izquierdo. Diferencia significativa (\*  $p \leq .05$ , \*\*  $p \leq .01$ ). Cursiva = Pruebas paramétricas.

Por otro lado, teniendo en cuenta la frecuencia de entrenamientos semanales, se encontraron diferencias significativas en la ansiedad somática ( $p = 0.039$ ,  $\eta^2 = 0.088$ , efecto intermedio). Específicamente, los jugadores que entrenaban 1-2 días y  $\geq 4$  entrenamientos por semana ( $p = 0.035$ ,  $\eta^2 = 0.136$ , efecto intermedio), siendo los jugadores que entrenaban  $\geq 4$  días por semana quienes presentaban niveles más bajos de ansiedad somática. Asimismo, se encontraron diferencias significativas entre los que entrenaban 3 y  $\geq 4$  entrenamientos por semana ( $p = 0.029$ ,  $\eta^2 = 0.122$ , efecto intermedio), siendo los jugadores que entrenaban  $\geq 4$  días por semana los que menos ansiedad somática tenían.

**Tabla 5.** Análisis descriptivo y diferencias en la composición corporal, pruebas físicas y ansiedad competitiva en función de la frecuencia semanal de entrenamiento (1-2, 3,  $\geq 4$  sesiones)

Variable	Frecuencia semanal de entrenamiento			Total	Comparaciones entre grupos			
	1-2	3	$\geq 4$		1-2 vs. 3		1-2 vs. $\geq 4$	
	M ± DT	M ± DT	M ± DT		$\eta^2$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$	$\eta^2 / d$
<b>Composición Corporal</b>								
Altura (cm)	179.3±5.1	177.1±7.7	178.9±6.7	0.022	0.332	0.073	-0.248	
Peso (kg)	79.0±7.3	80.7±13.8	78.9±9.0	0.039	0.000	0.001	0.000	

**Physical tests**

CMJ (cm)	32.2±6.3	28.9±4.1	30.5±6.5	0.007	0.070	0.025	0.006
Handgrip MD (Kg)	52.9±8.9	52.1±8.7	56.1±9.5	0.037	0.091	-0.340	-0.434
Speed 5m(s)	1.1±0.1	1.1±0.1	1.1±0.1	0.038	0.000	0.000	0.002
CCD (s)	15.3±1.4	16.1±1.6	15.8±1.1	0.007	0.072	0.015	0.012
<b>Ansiedad Competitiva</b>							
Ansiedad cognitiva	2.7±0.7	2.7±0.7	2.4±0.6	0.038	0.090	1.010	0.054
Ansiedad Somática	1.7±0.5	1.7±0.4	1.4±0.7	0.088*	0.014	0.136*	0.122*
Autoconfianza	3.3±0.4	3.3±0.6	3.3±0.5	0.030	0.011	0.008	0.001

**Nota:**  $\eta^2$  = Eta cuadrado, d = d de Cohen, CMJ = salto con contramovimiento, MD = mano dominante, CCD = capacidad de cambio de dirección, p = valor p. Diferencia significativa (\* p ≤ .05, \*\* p ≤ .01). Cursiva = Pruebas paramétricas.

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue analizar las diferencias en las capacidades físicas y en la ansiedad competitiva de jugadores amateur de pádel en función de la edad, de los niveles de juego, de las posiciones en la pista y de la frecuencia de entrenamiento semanal. Se encontraron diferencias significativas en la composición corporal, condición física y la ansiedad competitiva según la edad y la posición en la pista, mientras que la frecuencia de entrenamiento únicamente influyó en la ansiedad somática. Por el contrario, no se detectaron diferencias relacionadas con el nivel de juego. Los jugadores más jóvenes alcanzaron mayores valores de salto vertical y presentaron más autoconfianza, mientras que los jugadores de revés mostraron mayor autoconfianza y menor ansiedad somática.

### Descripción de la capacidad física

Teniendo en cuenta las características del pádel, donde se alternan acciones cortas e intensas con intervalos de menor intensidad (9), es fundamental comprender y analizar la condición física de los jugadores para posteriormente optimizar su rendimiento. Los resultados observados en el estudio fueron  $30.3 \pm 5.7$  cm en salto vertical,  $53.6 \pm 9.1$  kg en la fuerza de agarre,  $1.1 \pm 0.1$  s en la aceleración de 5m y  $15.8 \pm 1.4$  s en el test de CCD. En cuanto al salto vertical, los jugadores del presente estudio mostraron un valor 42,9% menor en la capacidad de salto que los jugadores de élite del Pádel Pro-Tour, quienes alcanzaron un promedio de  $43.3 \pm 5.9$  cm (10). Sin embargo, en la fuerza de agarre, los jugadores del presente estudio obtuvieron un resultado mayor (un 7,8%) a los jugadores profesionales, quienes registraron un promedio de  $49.4 \pm 9.7$  kg (10). En los test de aceleración y CCD, existen pocos estudios que nos permitan comparar con jugadores de pádel, no obstante, los resultados del test de CCD obtenidos por nuestros participantes fueron un 15,1% mejor que los obtenidos por jóvenes promesas de pádel quienes obtuvieron en el mismo test un tiempo de  $18.2 \pm 1.2$  segundos (15). Respecto al test de aceleración, aunque no se encontraron resultados específicos para jugadores de pádel, al compararlos con jóvenes tenistas de élite (1.0 s) y subélite (1.1 s) descrito en el estudio (24), los tiempos obtenidos en este estudio son similares a los jóvenes tenistas subélite. Estas diferencias en la capacidad de desarrollar fuerza explosiva y potencia muscular de los jugadores de élite en comparación con los

amateur, pueden ser debido a: un entrenamiento físico especializado en mejorar su capacidad de generar fuerza en las extremidades inferiores, lo que se traduciría en saltos más altos y una capacidad de realizar movimientos más explosivos (28), una mejor activación neuromuscular, optimizando la coordinación muscular y la eficiencia en movimientos explosivos (29) o en un mayor aprovechamiento del ciclo de estiramiento-acortamiento, que permite almacenar y liberar energía elástica de forma más eficiente, lo que mejora el rendimiento en acciones rápidas (30). Por último, los jugadores amateur mostraron un nivel moderado de ansiedad cognitiva ( $2.5 \pm 0.7$  puntos) y somática ( $1.6 \pm 0.6$  puntos), mientras que la autoconfianza fue relativamente alta ( $3.3 \pm 0.5$  puntos). Estos valores altos de autoconfianza ( $3.10 \pm 0.60$  puntos), han sido observados en jugadores de pádel de alto nivel finlandeses (26), con menores valores de ansiedad cognitiva ( $1.40 \pm 0.40$  puntos) y somática ( $1.43 \pm 0.71$  puntos), lo que indica que los jugadores de mayor nivel tienen una menor ansiedad somática y especialmente una menor ansiedad cognitiva, aunque tienen una mayor autoconfianza (26). Los resultados son coherentes con los hallazgos previos, donde se observó que los jugadores de mayor nivel presentaban menores niveles de ansiedad somática y cognitiva, junto con una mayor autoconfianza (14). Estos datos sugieren que el desarrollo de estrategias para reducir la ansiedad y fomentar la autoconfianza podría ser un factor clave para mejorar el rendimiento en jugadores de menor nivel competitivo.

### **Diferencias en función de la edad**

Con respecto a los distintos grupos de edad, en el presente estudio se encontraron diferencias en función de la edad en la prueba de CMJ y en la autoconfianza de los participantes. En este caso, se observaron diferencias significativas entre los jugadores de menor edad (19-28) y los de mayor edad (40-67), siendo los jugadores de menor edad los que mejores valores obtuvieron en el CMJ y CCD. Asimismo, se encontraron diferencias en la autoconfianza entre los jugadores de 29-39 y 40-67 años, siendo mayor en los jugadores del rango de edad de 29-39. Estos resultados pueden deberse a que la potencia pico del CMJ disminuye significativamente con la edad (31). Asimismo, esa reducción en la condición física podría influir y condicionar una menor confianza en sí mismos de los participantes de mayor edad. Sería de vital importancia desarrollar programas específicos para mejorar la fuerza de las extremidades inferiores y reforzar la autoconfianza en jugadores de mayor edad, optimizando así su rendimiento deportivo y psicológico.

### **Diferencias en cuanto al nivel competitivo**

Actualmente existen estudios que han analizado la diferencia de la condición física y ansiedad competitiva en jugadores de pádel (26, 32), afirmando que los jugadores amateur con un nivel competitivo superior no presentan mejor condición física (32). No obstante, otros autores han descrito que los jugadores de mayor categoría tienen puntuaciones más altas en autoconfianza y más bajas en ansiedad (14). Sin embargo, en el presente estudio no se encontraron diferencias en la condición física ni en la ansiedad competitiva de los jugadores amateur en función del nivel competitivo. La ausencia de diferencias significativas en la condición física y la ansiedad competitiva entre jugadores

amateur de pádel de distintos niveles competitivos encontrada en el presente estudio puede atribuirse a que, como señalan (32), una alta condición física no parece ser un factor discriminante entre niveles competitivos de jugadores amateur. Posiblemente, los jugadores amateur con menos condición física compensan esta limitación con un mejor desarrollo técnico y táctico.

### **Diferencias en función de la posición en la pista**

Si bien en los últimos años, varios estudios han estudiado la relación que tienen las variables psicológicas, como la ansiedad competitiva, y la posición de juego (14, 26), existe aún un vacío en la literatura científica sobre si existen diferencias en la condición física de los jugadores de pádel en función de su posición en la pista. En el presente estudio, las únicas diferencias significativas en los test físicos se observaron en el CMJ, donde los jugadores a quienes les era indiferente la posición de juego alcanzaron mayor altura de salto en comparación con los jugadores de revés. Asimismo, se observaron diferencias significativas en la ansiedad somática y autoconfianza, siendo los jugadores de derecha los que tenían mayor ansiedad somática, y los jugadores de revés los que tenían mayor autoconfianza. Estos resultados coinciden en parte con un estudio reciente, en el cual se analizaba la ansiedad competitiva de jugadores finlandeses de alto nivel de pádel, en el cual observaron que los jugadores de revés mostraban mayor ansiedad somática y autoconfianza antes de competir (26). Estos resultados pueden estar asociados a la responsabilidad y la presión que experimentan los jugadores en función de la posición (26). Así, se ha observado que los jugadores que ocupan la posición de revés tienden a tener una participación más significativa en los golpes finales de los puntos, en comparación con los jugadores de derecha, lo que sugiere una mayor implicación en situaciones clave del juego (33). Atendiendo a estos resultados, podría ser interesante realizar un trabajo para mejorar la ansiedad somática en jugadores de pádel amateur, adaptadas a las demandas particulares de cada posición en la pista, optimizando así su rendimiento y autoconfianza en contextos competitivos

### **Diferencias en función de entrenamientos semanales**

Con respecto a las diferencias en la condición física y la ansiedad atendiendo a los grupos según el número de entrenamientos semanales, en el presente estudio no se observaron diferencias significativas en la condición física, no obstante, si se observaron diferencias significativas e la ansiedad somática entre los grupos que entrenaban 1-2 días vs.  $\geq 4$  y 3 vs  $\geq 4$ , siendo los participantes que entrenaban  $\geq 4$  días por semana los que tenían menor ansiedad somática. Estos resultados podrían deberse a que, en el caso de los jugadores amateur, la frecuencia de entrenamiento no está necesariamente asociada a un programa estructurado y orientado al rendimiento. En este sentido, se ha señalado que un mayor tiempo de práctica de pádel no necesariamente mejora la condición física en jugadores amateur, aunque sí está relacionado con un nivel competitivo más alto (32). Por lo tanto, estos resultados podrían deberse a que, en el caso de los jugadores amateur, la gran mayoría no realiza entrenamientos de fuerza específicos ni sigue programas orientados al

desarrollo de la condición física, limitándose principalmente a jugar partidos recreativos. Esta falta de enfoque en entrenamientos estructurados podría explicar la ausencia de diferencias significativas en la condición física entre los grupos. En cuanto a la ansiedad somática, el carácter lúdico de los entrenamientos podría reducir la presión percibida, favoreciendo una menor ansiedad somática en aquellos que entran con mayor frecuencia.

## LIMITACIONES

A pesar de que el estudio actual se ha llevado a cabo con un rigor metodológico y ético elevado, no está exento de limitaciones. En primer lugar, la muestra se compone exclusivamente de jugadores amateur de una sola localidad o entidad, lo que puede limitar la generalización de los resultados. Si bien el presente estudio proporciona una visión valiosa sobre los jugadores amateur de pádel, es importante señalar que el diseño transversal limita la capacidad de observar cambios a lo largo del tiempo. Futuros estudios deberían considerar un enfoque longitudinal, además analizar las demandas físicas que generan los partidos de pádel en diferentes niveles de juego.

## CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio mostraron que algunas variables de la condición física varían significativamente según la edad y la posición de juego, mientras que la ansiedad competitiva presentó diferencias significativas según la edad, la posición de juego y la frecuencia de entrenamiento, específicamente en la ansiedad somática. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en la condición física en función del nivel de juego o la frecuencia de entrenamiento. Los jugadores más jóvenes exhibieron mejores resultados en el CMJ y CCD y una mayor autoconfianza en comparación con los jugadores más adultos. Asimismo, los jugadores en la posición revés mostraron mayores valores de estatura y masa corporal, menor ansiedad somática y mayor autoconfianza en comparación con los jugadores derecha. Por último, los jugadores que entran  $\geq 4$  días por semana presentan niveles más bajos de ansiedad somática. Estos hallazgos subrayan la influencia de la edad y la posición en la pista en la condición física y psicológica de los jugadores amateur de pádel, no obstante, parece que la condición física y la ansiedad competitiva no está tan influenciada por la frecuencia de entrenamiento o el nivel de juego.

## REFERENCIAS

1. García-Giménez A, Pradas de la Fuente F, Castellar Otín C, Carrasco Páez L. Performance Outcome Measures in Padel: A Scoping Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19:4395.
2. Cifuentes Marín JB, Bluas Carrillo MA, Ibar Avilés MN. Requerimientos de rendimiento e incidencia lesional del pádel: una revisión narrativa. Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud. 2024;22:1-17.

3. Courel-Ibáñez J, Sánchez-Alcaraz BJ, García-Benitez S, Echegaray M. Evolución del pádel en España en función del género y edad de los practicantes. *Cultura, Ciencia Y Deporte.* 2017;12:39-46.
4. Rodríguez-Cayetano A, Aliseda García V, Morales Campo PT, Pérez-Muñoz S. ¿Por qué el pádel es tan popular?: análisis de los motivos de participación y nivel de satisfacción intrínseca. *Padel Scientific Journal.* 2023;1:137-156.
5. Courel-Ibáñez J, Sánchez-Alcaraz B, Muñoz D. Exploring Game Dynamics in Padel: Implications for Assessment and Training. *Journal of Strength and Conditioning Research.* 2019;33:1971-1977.
6. Rivilla-García J, Muñoz Moreno A, Lorenzo J, van den Tillaar R, Navandar A. Influence of the opposition on overhead smash velocity in padel players. *Kinesiology.* 2019;51:206-212.
7. Martín-Rodríguez A, Gostian-Ropotin LA, Beltrán-Velasco AI et al. Sporting Mind: The Interplay of Physical Activity and Psychological Health. *Sports (Basel).* 2024;12:37.
8. Sánchez-Alcaraz BJ, Courel-Ibáñez J. The Role of Padel in Improving Physical Fitness and Health Promotion: Progress, Limitations, and Future Perspectives-A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022;19:1-11.
9. Castillo-Rodríguez A, Alvero-Cruz JR, Hernández-Mendo A, Fernández-García JC. Physical and physiological responses in Paddle Tennis competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport.* 2014;14:524-534.
10. Sánchez-Muñoz C, Muros JJ, Cañas J, Courel-Ibáñez J, Sánchez-Alcaraz BJ, Zabala M. Anthropometric and Physical Fitness Profiles of World-Class Male Padel Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020;17:508.
11. Pradas F, García-Giménez A, Toro-Román V, Sánchez-Alcaraz BJ, Ochiana N, Castellar C. Effect of a Padel Match on Biochemical and Haematological Parameters in Professional Players with Regard to Gender-Related Differences. *Sustainability.* 2020;12:8633.
12. Conde-Ripoll R, Escudero-Tena A, Suárez-Clemente VJ, Bustamante-Sánchez Á. Precompetitive anxiety and self-confidence during the 2023 Finnish Padel championship in high level men's players. *Front Psychol.* 2023;14:1301623.
13. Díaz J, Muñoz D, Cordero JC, Robles MC, Courel-Ibáñez J, Sánchez-Alcaraz BJ. Estado de ánimo y calidad de vida en mujeres adultas practicantes de pádel. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* 2019;7:34.
14. Castillo-Rodriguez A, Hernández-Mendo A, Alvero-Cruz JR, Onetti-Onetti W, Fernández-García JC. Level of Precompetitive Anxiety and Self-Confidence in High Level Padel Players. *Frontiers in Psychology.* 2022;13:1-6.
15. Courel-Ibáñez J, Llorca-Miralles J. Physical Fitness in Young Padel Players: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021;18:2658.
16. Díaz-García J, Roelands B, Habay J et al. A Multiday Professional Padel Tournament Impairs Sleep, Mental Toughness, and Reaction Time: A World Padel Tour Field Study. *Motor Control.* 2023;27:518-533.

17. Martín-Miguel I, Muñoz D, Escudero-Tena A, Sánchez-Alcaraz BJ. Analysis of Off-The-Wall Smash Shots in Men's and Women's Professional Padel. *Perceptual and Motor Skills*. 2024;131:843-860.
18. Zabala-Lili J, Gil SM, Badiola A, Bidaurrezaga-Letona I, Vargas A, Granados C. Physical and anthropometric characteristics, and match-analysis in elite padel players. *Búsqueda*. 2016;33-40.
19. Sánchez-Alcaraz BJ, Cánovas Martínez J, Sánchez Pay A, Muñoz D. Research on Padel. A Systematic Review. *Padel Scientific Journal*. 2022;1:71-105.
20. Andrade-Fernández E, Lois-Río G, Arce-Fernández C. Propiedades psicométricas de la versión española del Inventory de Ansiedad Competitiva CSAI-2R en deportistas. *Psicothema*. 2007;19:150-155.
21. Rodríguez-Rosell D, Mora-Custodio R, Franco-Márquez F, Yáñez-García JM, González-Badillo JJ. Traditional vs. sport-specific vertical jump tests: reliability, validity, and relationship with the legs strength and sprint performance in adult and teen soccer and basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2017;31:196-206.
22. Kozinc Ž, Žitnik J, Smajla D, Šarabon N. The difference between squat jump and countermovement jump in 770 male and female participants from different sports. *European Journal of Sport Science*. 2022;22:985-993.
23. Roldan A, Henríquez M, Iturriastillo A, Castillo D, Yanci J, Reina R. To What Degree Does Limb Spasticity Affect Motor Performance in Para-Footballers With Cerebral Palsy. *Frontiers in Physiology*. 2022;12:807853.
24. Kramer T, Valente-Dos-Santos J, Visscher C, Coelho-E-Silva M, Huijgen BCH, Elferink-Gemser MT. Longitudinal development of 5m sprint performance in young female tennis players. *Journal of Sports Sciences*. 2021;39:296-303.
25. De Andrés T. Prueba específica para pádel Test específico "Tapas 6R" de resistencia a la velocidad en pádel. *Boletín Grup Técnicos Alta Compet Tec Fed Española Pádel*. 2007;2:2-5.
26. Conde-Ripoll R, Escudero-Tena A, Bustamante-Sánchez Á. Position and ranking influence in padel: somatic anxiety and self-confidence increase in competition for left-side and higher-ranked players when compared to pressure training. *Frontiers in Psychology*. 2024;15:1-7.
27. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2. Auflage). Hillsdale, NJ: Erlbaum.; 1988
28. Castagna C, Castellini E. Vertical Jump Performance in Italian Male and Female National Team Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2013;27:1156-1161.
29. Crewther BT, Carruthers J, Kilduff LP, Sanctuary CE, Cook CJ. Temporal associations between individual changes in hormones, training motivation and physical performance in elite and non-elite trained men. *Biology of Sport*. 2016;33:215-221.
30. Sheppard J, Cronin JB, Gabbett TJ, McGuigan M, Etxebarria N, Newton RU. Relative Importance of Strength, Power, and Anthropometric Measures to Jump Performance of Elite Volleyball Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2008;22:758-765.
31. Riemann BL, Johnson M, Helms MK et al. Countermovement Jump Peak Power Changes with Age in Masters Weightlifters. *Sports (Basel)*. 2024;12:1-14.

32. Müller CB, Del Vecchio FB. Physical fitness of amateur paddle players: comparisons between different competitive levels. Motricidade. 2018;14:42-51.
33. Ramón-Llín J, Guzmán JF, Muñoz D, Martínez-Gallego R, Sánchez-Pay A, Sánchez-Alcaraz BJ. 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;22:933-947.