

en función del sistema de entrenamiento, se utilizó la prueba de diferencia de medias.

**Resultados.** Los resultados obtenidos muestran que la forma de organización basada en el peloteo entre los alumnos se plantea como la más recomendada en la enseñanza de pádel, obteniendo un número significativamente mayor y eficaz de golpes.

**Conclusión.** Este tipo de estudios se presentan como una herramienta útil para entrenadores de pádel y profesores de Educación Física en el diseño y organización de sus sesiones de deportes de raqueta. No obstante, futuros estudios deberían ampliar la muestra para poder comprobar la influencia de otras variables como el sexo, la edad, el nivel de los alumnos o los contenidos de la sesión.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.008>

### Análisis de la precisión de diferentes tipos de golpes de pádel utilizando un test en pista



G. Delgado García<sup>a,b</sup>, A. Eusebio Baldrés<sup>a,b</sup>, V.M. Soto Hermoso<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud

<sup>b</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de Granada

**Objetivo.** Comparar la precisión de diferentes tipos de golpes en pádel durante un test específico que simula una situación parecida a la de competición, en el que se modifica la posición en la pista, el tipo de golpe y la dirección de los tiros.

**Método.** Participaron diez jugadores de pádel (ocho hombres) de nivel *amateur* y de una edad de  $26.6 \pm 6.3$  años. Efectuaron un test de golpeo dividido en cuatro series de 24 golpes cada una (dos series de derecha y dos de revés). Los golpes evaluados fueron la pared, los golpes de fondo y las voleas, tanto en dirección paralela como cruzada. Para medir la precisión se calculó la distancia al centro de una diana con el programa Kinovea, logrando un error máximo de aproximadamente 5 cm. Para comparar la precisión de los diferentes golpes se utilizaron el test de la t de Student y el test ANOVA unidireccional.

**Resultados.** No hubo diferencias significativas entre los golpes paralelos y los golpes cruzados ( $p > 0.005$ ). Hubo diferencias significativas entre la precisión lograda con los golpes de derecha y los golpes de revés, obteniéndose más precisión con los primeros ( $p < 0.05$ ). También se obtuvo menos precisión con los golpes con pared que con las voleas y los golpes de fondo ( $p < 0.01$  y  $p < 0.05$ , respectivamente). Atendiendo al tipo de golpe y el lado de la pista, el más preciso fue la volea de derecha y el menos la pared de revés, existiendo diferencias significativas entre ambos ( $p < 0.01$ ).

**Conclusiones.** El test parece discriminar entre la precisión de diferentes golpes en pádel y podría tener diversas aplicaciones en el área del entrenamiento y mejora de la técnica.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.009>

### Las situaciones reducidas de juego como constreñimiento de la tarea en la iniciación al pádel para niños de seis a diez años



K. Lacasa<sup>a,b</sup>, E. Orteub<sup>a</sup>, E. Gabriel<sup>b</sup>, C. Torrents<sup>a</sup>, C. Salas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ekke-Centro de Salud y Bienestar

<sup>b</sup> Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya-Centro adscrito a la Universitat de Lleida

**Objetivo.** En la enseñanza del pádel se utilizan en su mayoría tareas con leve oposición que permiten simplificar la toma de decisiones durante la práctica repetitiva de situaciones de baja incertidumbre, no correspondiéndose con las demandas reales de la competición. El objetivo de este estudio fue explorar el uso de situaciones reducidas de juego contextualizadas y su efectividad en el desarrollo de las capacidades de jóvenes practicantes de pádel.

**Método.** Se comparó el comportamiento de cuatro participantes nacidos entre el 2004-05 en situación de partido en dimensiones de  $20 \times 10$  m, palas y pelota de pádel vs. dimensiones de minipádel ( $10 \times 6$  m.), palas de 33 mm y pelotas *soft* 1. Se utilizó una cámara GoPro Hero 3 con gran angular y alta definición y el LongoMatch Pro v.1.2.2. para registrar la tipología de golpeo (seis criterios y 26 categorías).

**Resultados.** Se analizaron un total de 292 unidades de observación, observando mayor número de oportunidades de aprendizaje en minipádel en todas las tipologías de golpeo analizadas (fondo: 52-61 vs. 48-56, pared: 11-6 vs. 3-2, red 21-16 vs. 5-4 y definición 5-2 vs. 0-0). El tiempo efectivo de juego, en cambio, se muestra mayor (22'06") en el formato pádel que en el formato modificado (19'27"), aunque ambos por encima del dato de referencia (15'49"). El contraste con los datos del perfil de alto rendimiento, muestra desequilibrios importantes: por defecto en red, definición y pared; y por exceso en fondo. Aún siguiendo la tónica, los datos en minipádel reducen sensiblemente dichos desequilibrios.

**Conclusiones.** Estos datos reflejan intuir interesantes posibilidades en el desarrollo de la ejecución de habilidades específicas, concretamente en las tipologías definición, red y pared. El tiempo efectivo de práctica se sitúa dentro de los parámetros de los datos de referencia. Futuros estudios deberían continuar investigando el formato de situaciones reducidas de juego diseñado bajo la perspectiva de la pedagogía no lineal.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.010>

### Análisis de la velocidad de movimiento y la distancia recorrida en pádel en silla



D. Navas Sanz<sup>a</sup>, S. Veiga Fernández<sup>b</sup>, J.R. Llin Más<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidad Europea de Madrid

<sup>b</sup> Universidad Politécnica de Madrid

<sup>c</sup> Universidad de Valencia

**Introducción.** Uno de los asuntos abordados por el análisis de rendimiento es el ritmo de trabajo en un deporte, con el objetivo de determinar la distancia recorrida y los diferentes patrones de movimiento, con relación al tiempo de partido. Conocer el tipo de esfuerzos y características de un deporte, en cuanto a su perfil de movimiento, permite a los entrenadores una mejor planificación del entrenamiento. El objetivo del presente estudio fue analizar la carga de trabajo, en un partido de competición en pádel en silla de ruedas en categoría masculina.

**Método.** Cuatro jugadores masculinos (top 24-ranking) fueron analizados en un partido del circuito de pádel en silla de ruedas 2015 celebrado en Murcia mediante un sistema fotogramétrico en dos dimensiones que permitió calcular las coordenadas (x, y) de las ruedas de los jugadores sobre el campo de juego. Las variables analizadas fueron la distancia recorrida y la velocidad media de los jugadores por set y partido, comparando jugadores ganadores y perdedores, y entre el lado de *deuce* y de *ventaja*.

**Resultados.** Los jugadores recorrieron una distancia media por partido de  $391.21 \pm 6.16$  m. (6.21 m. por punto), alcanzando un promedio de velocidades de  $0.61 \pm 0.29$  m/s y velocidades máximas de 1.43 m/s. La pareja ganadora recorrió 674.33 m por partido (5.35 m por punto) promediando velocidades de  $0.56 \pm 0.25$  m/s, mientras

que la pareja perdedora recorrió 890.52 m por partido (7.07 m por punto) promediando velocidades de  $0.69 \pm 0.32$  m/s. Los jugadores del lado de ventaja recorrieron 828.09 m por partido (6.57 m por punto) promediando velocidades de  $0.67$  m/s  $\pm 0.32$ , mientras que los del lado de *deuce* recorrieron 736.76 m (5.85 m por punto) y velocidades de  $0.57 \pm 0.26$  m/s.

**Conclusiones.** En comparación con estudios previos, el promedio de velocidades por partido fue de 0.61 m/s, valores por debajo de lo recogido en otros estudios en tenis en silla (0.93 m/s) y en baloncesto en silla ( $1.6 \pm 1.1$  m/s). Al comparar las velocidades y distancias recorridas entre ganadores y perdedores, observamos cómo en contraposición a estudios de tenis en silla y en squash, la dupla ganadora registra promedios y velocidades máximas inferiores y recorren menores distancias respecto la pareja perdedora. Sin embargo, en pádel a pie los perdedores del punto corrieron mayor distancia que los ganadores, en concordancia con este estudio.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.011>

### Análisis predictivo del golpeo en pádel a través de modelos de árboles decisionales



J. Courel-Ibáñez<sup>a</sup>, B.J. Sánchez-Alcaraz Martínez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada

<sup>b</sup> Departamento de Actividad Física y Deporte, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia

**Introducción.** Los modelos predictivos a través de árboles decisionales resultan muy útiles para el estudio del

comportamiento y rendimiento deportivo ya que permiten clasificar relaciones *if-then* entre variables categóricas e identificar patrones de conducta más comunes o eficaces durante la competición.

**Objetivo.** Identificar patrones de golpeo en pádel clasificando variables motrices y espaciales en función de su grado de influencia.

**Método.** Se analizaron de manera secuencial 1963 golpes de tres partidos de finales del circuito profesional *Word Pádel Tour* 2014. Se realizó un análisis predictivo a través de modelos de árboles decisionales para clasificar el tipo de golpeo en función de la eficacia, el lado de golpeo, altura, lateralidad y profundidad de la pelota tras el golpeo.

**Resultados.** Se identificaron 27 nodos y 13 divisiones. El predictor más potente fue la profundidad ( $X^2(8) = 1191.6$ ;  $p < 0.001$ ;  $V = 0.55$ ), encontrando una prevalencia de volea del 48.3%, de remate del 11.7% y de bandeja del 11.3% en zonas cercanas a la red, y un mayor uso del directo (14.2%) y de la pared (11.2%) en el fondo. Las divisiones sucesivas muestran una gran influencia de la zona de golpeo (derecha, revés) y la altura (plano, globo) en el fondo, mientras que la eficacia y la lateralidad (derecha, izquierda) obtienen mayor relevancia en la red y el medio del campo. Además, la volea fue el golpe más usado (34%) y el que más puntos directos logró (64.2%).

**Conclusiones.** El tipo de golpeo en pádel se ve determinado principalmente por la localización en el campo, clasificando golpes propios de posiciones cercanas a la red, intermedias y fondo del campo. La volea destaca como golpe más usado y más eficaz, aumentando su tasa a medida que se acerca a la red.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.012>