



## Comunicaciones orales presentadas en el I Congreso Nacional de Investigación en Pádel (CIP 2015) 5 y 6 de Marzo 2015. Granada



Oral presentations at the 1st National Congress on Padel Research (CIP 2015), March 5–6, 2015. Granada, Spain

### Valoración de los hábitos de vida saludables en jugadores de pádel



E. Parrón Sevilla<sup>a,b,c</sup>, T. Nestares Pleguezuelo<sup>a,b</sup>, C. De Teresa Galván<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Departamento Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada

<sup>b</sup> Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix", Universidad de Granada

<sup>c</sup> Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Granada

Palabras clave: Deportes de raqueta; Hábitos; Vida saludable; Rendimiento

**Objetivo.** Existe una relación significativa entre la realización de actividades físico-deportivas y la adquisición de otros hábitos de vida saludables y cada vez se asocia más la práctica continuada de las mismas a una mayor competencia física, mental y social y una mejor percepción del estado de salud. Dado el auge en la práctica del pádel, consideramos de gran interés describir los hábitos de vida de sus jugadores, así como aquellos aspectos que pueden influir en su rendimiento deportivo.

**Método.** En el estudio han participado 416 jugadores de pádel no profesional (128 mujeres y 288 varones) de entre 9 y 66 años, pertenecientes a seis instalaciones deportivas del Poniente Almeriense (Andalucía, España), con una media de 14.6 años de bagaje deportivo y 4.4 años en pádel. Previo consentimiento informado, se valoró mediante encuesta validada la antropometría, hábitos de consumo de alimentos y tóxicos, preparación física, lesiones osteomusculares y aspectos psicosociales. Los datos recogidos se procesaron con el programa estadístico SPSS 20.0.

**Resultados.** Los deportistas estudiados presentan un Índice de Masa Corporal alto (24.5 de media), cerca del sobrepeso, según la OMS. En cuanto al hábito de consumo de alimentos y tóxicos, el 74.6% no fuma y el 50.6% no bebe alcohol, pero tan solo el 12% cumple con las recomendaciones de la pirámide de alimentación, el 18.8% distribuye la ingesta diaria calórica correctamente, el 43% no toma ninguna fruta o verdura y el 48.6% no bebe los 1.5 litros de agua diarios recomendados. Respecto a la preparación física y lesiones, solo el 29.3% hacen ejercicios de movilidad articular, estiran el 15.9% y el 8.9% realizan un trabajo específico de fuerza. Presentan lesión en alguna zona del cuerpo el 54.3%. Como aspectos

psicosociales, el 78% se considera alegre y positivo, compite el 93.8% y el 80% ve el deporte como parte del progreso personal.

**Conclusiones.** El estudio, pone de manifiesto, la necesidad de adoptar unos hábitos de vida saludables para la mejora del rendimiento deportivo y la salud en grupos de población ya considerados como físicamente activos. El hecho de que este grupo de población practique el pádel, no debe ser considerado como un hábito suficiente para mantener un buen estado de salud, sino que debe complementarse con una adecuada nutrición y práctica de ejercicio.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.08.002>

### Effects of lumbar motor control exercises in paddle-tennis players



R. Castillo-Lozano

Lecturer, Physiotherapy Department at University of Osuna, Seville, Spain

Keywords: Injury prevention; Racquet-sport; Physiotherapy; Low back pain

**Objective.** To establish the effects of lumbar motor-control training using the model of activation of transversus abdominis, posterior fibers of the psoas major and lumbar multifidus in paddle-tennis players with Low Back Pain (LBP).

**Method.** The sample was composed of 62 active paddle-tennis players with LBP; with a mean age of 34.8±9.2 years and 1.76±0.07 m, 73.1±13.4 kg and an average playtime of 8.2±6.3 years. The 35.5% played at the right position; 53.2% over the medium level, 90.3% were right-hand and 71% were federated. Using the form of an experimental pre-post-test design were randomly assigned in 2 groups: Experimental group (N = 31, 34.2±9.4 years; 16 hombres, 15 mujeres) and a comparison group (N = 31; 35.4±9.1 years; 16 hombres, 15 mujeres). The amount of paddle-tennis training was the same in both groups: 6 weeks; 3 times/week for 2 hours/session. Furthermore, the experimental group performed a motor control training after each session. The selective activation of the transversus abdominis, posterior fibers of the psoas major was the main focus of the intervention, with the intent of improving its stabilising core function, especially within the lumbar region, via increased

tension of the thoracolumbar fascia. The tests to compare each pre-post-test group were: Modified Star Excursion Balance Test (SEBT); Sit and Reach Test (SRT); Schober Test (ST) and Visual Analogous Scale (VAS).

**Results.** The results show that the main predictors of LBP were age (area-under-the-curve, AUC=0.943), height (AUC=0.912), weight (AUC=0.994), time of play (AUC=0.904) and level (AUC=0.895). Also we found a statistically significant improvement in the experimental group respect to the control group; being that there was an increase SEBT reach distances (anterior  $p<0.001$ ; lateral  $p<0.001$ ; and medial  $p<0.001$ ), increased SRT ( $p<0.001$ ); increased ST ( $p<0.004$ ) and a decrease in pain ( $p = 0.003$ ). In the control group there were no statistically significant changes.

**Conclusions.** Paddle-tennis creates specific demands on the low back that can cause chronic lumbar pain. In the experimental group, the lumbar spine flexibility and pelvic tilt range of motion increased; improved balance and reach distances; and decreased pain. These results provides new and valuable insights to create preventive programmes, and it confirms the usefulness of integrating the new form of intervention into existing multimodal back therapy training concepts, taking into account the main predictors of LBP.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.08.003>

### Perfil condicional de jugadoras de pádel de élite

C. Castellar<sup>a</sup>, F. Pradas<sup>a</sup>, A. Quintas<sup>a</sup>, S. Arraco<sup>b</sup>, J. Blas Pérez<sup>c</sup>



<sup>a</sup> Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza, España

<sup>b</sup> Centro de Medicina del Deporte del Gobierno de Aragón, España

<sup>c</sup> Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza, España

**Palabras clave:** Deportes de raqueta; Elite; Rendimiento; Condición física

**Objetivo.** El pádel es una disciplina deportiva que se efectúa en pareja y se caracteriza por la continua ejecución de complejas acciones técnico-tácticas. Su juego se desarrolla en una pista cerrada mediante unos muros laterales y de fondo contra los que se permite su juego. Los jugadores, como consecuencia del entrenamiento y la competición, desarrollan a lo largo de los años unas capacidades físicas y fisiológicas específicas. El objetivo de este estudio ha sido describir el perfil físico de jugadoras de pádel.

**Método.** 16 jugadoras de alto nivel participaron de manera voluntaria en el estudio. Las deportistas fueron sometidas a una batería de pruebas físicas para evaluar la fuerza del tren inferior (salto con contramovimiento (CMJ) y squat (SJ)), la fuerza de prensión manual (FPM), el tiempo de reacción (TR) y el tiempo de desplazamiento lateral (TDL).

**Resultados.** La altura de los saltos fue de  $23.7\pm 4.7$  cm para el CMJ y  $21.4\pm 4.5$  cm para el SJ. La FPM registró unos valores de  $333.8\pm 56.1$  N para el brazo dominante y  $271.5\pm 34.9$  N para el no dominante. El TR fue de  $0.65\pm 0.14$  ms y de  $0.65\pm 0.18$  ms para el lado no dominante (LND) y dominante (LD) respectivamente. El TDL fue de  $2.24\pm 0.16$  ms para el LND y  $2.29\pm 0.28$  ms para el LD.

**Conclusiones.** La altura de los saltos alcanza registros inferiores a los obtenidos en otros deportes de raqueta y pala como el bádminton, tenis y tenis de mesa. Sin embargo, estos resultados se invierten para la fuerza máxima del tren superior. La velocidad de desplazamiento lateral de las jugadoras de pádel y el TR es

mayor a la registrada por jóvenes jugadores de tenis de mesa. El perfil condicional analizado nos informa con exactitud sobre los requerimientos físicos de esta disciplina deportiva, permitiéndonos individualizar adecuadamente los métodos y medios de entrenamiento necesarios para optimizar el rendimiento. Esta valoración es necesaria para poder acometer, con garantías de éxito, una evaluación e interpretación del rendimiento en el pádel, así como en diferentes momentos de la planificación deportiva y a lo largo de las distintas temporadas.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.08.004>

### Variaciones séricas de magnitudes bioquímicas en el pádel de competición



F. Pradas<sup>a</sup>, C. Castellar<sup>a</sup>, S. García-Castañón<sup>b</sup>, D. Otín<sup>c</sup>, C. Llimiñana<sup>b</sup>, J. Puzo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Zaragoza, España

<sup>b</sup> Laboratorio de Bioquímica Clínica. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital San Jorge de Huesca, España

<sup>c</sup> Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, España

**Palabras clave:** Metabolismo; Esfuerzo; Perfil bioquímico; Deportes de raqueta

**Objetivo.** Los cambios que ocurren en los músculos debido a la práctica de actividad física se reflejan en los fluidos corporales y principalmente en la sangre. Estas alteraciones pueden indicarnos si los esfuerzos realizados suponen un predominio de esfuerzos de resistencia o bien de velocidad y fuerza. En este sentido, resulta interesante evaluar las modificaciones que se producen sobre el organismo durante la práctica del pádel para conocer su efecto, ya que si la carga física es excesiva, puede aumentar el riesgo de padecer manifestaciones adversas, tanto desde el punto de vista patofisiológico como psicossomático, comprometiendo la salud del deportista. El objetivo de esta investigación es estudiar las modificaciones bioquímicas que tienen lugar durante la realización de un partido de pádel.

**Método.** En el estudio han participado un total de catorce jugadores de pádel de alto nivel y sexo masculino (edad:  $28\pm 8$  años, peso:  $78.19\pm 8.86$  kg y talla:  $177.73\pm 4.02$  cm). Se tomaron muestras de sangre mediante venopunción periférica antes y después de la disputa de un partido de competición. En ellas se determinaron veinte parámetros bioquímicos: Glucosa, Urea, Creatinina, Proteínas totales, Albúmina, Sodio, Potasio, Cloro, Calcio, Fósforo, Magnesio, Alanina Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), Creatinina Quinasa (CK), Lácticodeshidrogenasa (LDH), Lipasa, Colesterol total, Colesterol HDL, Triglicéridos y Ácido úrico.

**Resultados.** Al comparar los resultados basales con los obtenidos al finalizar la competición se manifestó un aumento ( $p<0.05$ ) en las concentraciones de urea (12.49%), creatinina (14.38%), albúmina (1.20%), calcio (1.16%) ácido úrico (6.75%) y CK (21.11%). Por el contrario, los niveles séricos de potasio y magnesio sufrieron una disminución ( $p<0.05$ ) de -10.49% y -8.57%, respectivamente. El resto de variables bioquímicas analizadas no presentaron cambios estadísticamente significativos.

**Conclusiones.** Los cambios, en los marcadores analizados en este estudio, nos permiten esclarecer el efecto que produce la práctica del pádel sobre el organismo. Algunas concentraciones bioquímicas se ven incrementadas debido al metabolismo muscular (creatinina para la producción de energía y calcio para la