

Objetivo. El ejercicio físico implica demandas fisiológicas y bioquímicas que tienen importantes repercusiones sobre la respuesta inmune del deportista. En este sentido, tiene interés la interleucina-12p70 (IL-12p70), citocina proinflamatoria producida en los macrófagos, monocitos y otras células presentadoras de antígenos, que estimula la producción de interferón gamma y promueve la activación de la inmunidad celular mediante la activación de linfocitos T colaboradores tipo 1. El objetivo de este estudio ha sido valorar el efecto de la competición de pádel femenino sobre la IL-12p70.

Método. Participaron diez jugadoras profesionales (WPT). El protocolo consistió en calentamiento estandarizado general y específico en pista (15') y, a continuación, una competición simulada (CS) grabada en video y monitorizada mediante pulsómetro con GPS para conocer su intensidad y el tipo de esfuerzo. La ingesta de líquidos fue controlada permitiendo solo la hidratación con agua, *ad libitum*. Antes y después de la CS se realizó una extracción de sangre venosa para la determinación de IL-12p70 en plasma mediante tecnología Luminex xMAP (Millipore, Alemania), que combina la citometría de flujo, uso de microesferas, tecnología láser, procesamiento de señales digitales e inmunoanálisis.

Resultado. La IL-12p70 se incrementó en las deportistas tras la CS ($p < 0,05$).

Conclusiones. Tras la CS, el aumento de IL-12p70 favorece la diferenciación de células T colaboradoras de tipo 1 y estimula la producción y citotoxicidad de las células T citotóxicas y células *natural killer*. Aunque ha sido comprobado que el ejercicio físico exhaustivo causa la supresión de la actividad de los linfocitos T, en nuestro caso se promueve la secreción de esta interleucina. Por lo tanto, la práctica de pádel a alto nivel aumenta los niveles plasmáticos de IL-12p70, mejorando la respuesta inmune de las deportistas inmediatamente después de la competición.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.003>

Evaluación del uso de ayudas ergogénicas en jugadores de pádel no profesionales



E. Parrón^a, T. Nestares^a, C. de Teresa^{a,b}

^a Departamento de Fisiología e Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos José Mataix, Universidad de Granada, España

^b Centro Andaluz de Medicina del Deporte, Junta de Andalucía, España

Objetivo. Son muchas las ayudas ergogénicas usadas para optimizar las funciones fisiológicas o biomecánicas del deportista, pero son pocas las que están respaldadas por estudios científicos. El objetivo de este trabajo es determinar el consumo de ayudas de carácter nutricional que utilizan los jugadores de pádel para mejorar su salud y el rendimiento deportivo.

Método. En el estudio han participado 190 jugadores de pádel *amateur* (60 mujeres y 130 varones) de entre 18 y 55 años, pertenecientes a la Federación Almeriense de Pádel (Andalucía, España), que entrenan un mínimo de tres veces por semana y 90 min por sesión. Previo consentimiento informado, se valoró mediante encuesta validada, el consumo de las siguientes sustancias consideradas ergogénicas: antioxidantes, creatina, café y bebidas hidrocarbonatadas. Los datos recogidos se procesaron con el programa estadístico SPSS 20.0.

Resultados. De los deportistas analizados, compiten el 100%. Consumen algún tipo de ayuda ergogénica el 75.9%: antioxidantes el 15.8%, creatina el 3.6%, café el 72.7% y bebidas hidrocarbonatadas el 51.2%. El 15.3% de los jugadores que toman dietas ricas en proteínas usan bebidas hidrocarbonatadas para paliar posibles

desequilibrios en la dieta y el 0.52% de los jugadores que ingieren abundantes hidratos de carbono compensan tomando suplementos de creatina.

Conclusiones. El café es la sustancia más consumida por los jugadores de pádel estudiados, antes del desarrollo de la tarea, ya que incrementa el estado de alerta, reduce el tiempo de reacción y mejora los sistemas de producción de energía. Respecto al resto de sustancias, el consumo bajo en creatina no requiere ser incrementado en deporte de esfuerzos intermitentes; los jugadores de pádel *amateur* deberían abastecer sus reservas de glucógeno muscular por medio de la dieta, mediante el consumo principalmente de hidratos de carbono de absorción lenta, para mantener el nivel de ejercicio durante los partidos de larga duración y hacer uso de bebidas hidrocarbonatadas (absorción rápida) postejercicio, para recuperar las pérdidas. Deberían incrementar el consumo de frutas y verduras para prevenir el daño oxidativo generado por el ejercicio.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.06.004>

Perfil condicional de jugadores jóvenes de pádel



C. Castellar^a, F. Pradas^a, A. Quintas^b, S. Arraco^c, D. Otín^d

^a Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad de Zaragoza, España

^b Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza, España

^c Centro de Medicina del Deporte del Gobierno de Aragón, España

^d Departamento de Fisiatría y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza, España

Objetivo. Las características propias del deporte de pádel provocan que los jugadores, como consecuencia del entrenamiento y la competición, desarrollen a lo largo de los años unas capacidades físicas y fisiológicas específicas. En este sentido, el objetivo de este estudio ha sido el de describir el perfil físico de jóvenes jugadores de pádel de alto nivel.

Método. Cuarenta y tres jugadores (19 chicos y 24 chicas) con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años, pertenecientes al programa de tecnificación de la Federación Aragonesa de Pádel, participaron de manera voluntaria en el estudio. Los deportistas fueron sometidos a una batería de pruebas para evaluar diferentes capacidades físicas: fuerza del tren inferior (salto con contramovimiento (CMJ), squat (SJ) y abalakov (ABK)), fuerza de prensión manual (FPM) (dinamometría manual), velocidad segmentaria (VS) (tapping test), la flexibilidad (Fx) (sit and reach) y potencia aeróbica (PA) (Léger-Boucher).

Resultados. No se hallaron diferencias significativas entre sexos en las pruebas condicionales de VS y SJ (10.3 ± 1.5 vs. 9.9 ± 0.9 s y 23.1 ± 4.6 vs. 21.3 ± 3.6 cm en chicos y chicas respectivamente). Sin embargo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el resto de las pruebas aplicadas: en la FPM del brazo dominante vs. no dominante (36.7 ± 7.5 vs. 25.9 ± 3.7 Kg) y 32.1 ± 7 vs. 22.8 ± 3.6 Kg en chicos y chicas respectivamente, $p=0.001$), en la prueba de Fx, mostrando un valor mayor el sexo femenino (22.8 ± 7.3 vs. 33.0 ± 7.8 cm, $p=0.001$), en la altura de los saltos CMJ (26.6 ± 4.2 vs. 23.3 ± 3.8 cm, $p=0.01$) y ABK (30.3 ± 5 vs. 26.5 ± 3.6 cm, $p=0.003$), y en la PA (7.0 ± 2.0 vs. 4.9 ± 2.0 min, $p=0.03$, en chicos y chicas, respectivamente).