

La recuperación y el joven tenista

Ellen Rome (Clínica Cleveland, USA/ USTA) y
Gordon Blackburn (Clínica Cleveland, Estados Unidos)

ITF Coaching and Sport Science Review 2011; 55 (19): 22 - 24

RESUMEN

La recuperación puede definirse como la habilidad del cuerpo para retornar al estado de normalidad tras un esfuerzo físico o mental. En el tenis esto se aplica a la habilidad del jugador para estar listo para jugar el próximo tiro, el próximo punto, el próximo set o el próximo partido. Para un rendimiento óptimo, el jugador debe estar listo para ejecutar cada golpe con la mejor habilidad y luego recuperarse desde el punto de vista fisiológico, psicológico, táctico y de habilidad para el próximo tiro. Este artículo se centra tanto en los aspectos fisiológicos como en algunos aspectos psicológicos de la recuperación del joven tenista.

Palabras clave: Recuperación, joven tenista

Autor correspondiente: rome@ccf.org

Artículo recibido: 9 de septiembre de 2011

Artículo aceptado: 13 de diciembre de 2011

INTRODUCCIÓN

El tenis competitivo es, por su naturaleza, un verdadero deporte de intervalos, que desafía las habilidades aeróbicas y anaeróbicas del jugador. Aquellos días de puntos arduos ganados con raquetas de madera han sido reemplazados por equipamiento de alta tecnología, con mayor potencia, mayor velocidad, y una capacidad atlética explosiva en la cancha; hoy son comunes los servicios de 210 km/h.

La recuperación puede definirse como la habilidad del cuerpo para retornar al estado de normalidad luego de un esfuerzo físico o mental. Este artículo hará referencia a diferentes modos de alentar la óptima recuperación en los tenistas jóvenes.

FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO

Aspectos anaeróbicos y aeróbicos del tenis

Las exigencias aeróbicas del tenis pueden ser altas, pero no tan altas como, por ejemplo, en el caso de los corredores de maratón. Pragmáticamente, los tenistas adultos de elite requieren niveles de VO₂ max sobre 50 mL/kg/min para un buen rendimiento en cancha, pero no se ha demostrado que incrementar su capacidad aeróbica a niveles extremadamente altos (e.g., >65 mL/kg/min) mejore su rendimiento (Kovacs 2007). En términos más sencillos, el entrenamiento aeróbico tradicional con intensidad moderada y de larga duración no optimizará el rendimiento durante la competición, donde los puntos duran menos de diez segundos y las explosiones de energía requieren producción de ATP anaeróbica. Es necesario incorporar al entrenamiento el trabajo intervánico, con actividades de corta duración (de 10 a 60 segundos) con una relación trabajo-descanso 1:3 a 1:5.



Recuperación nutricional del joven tenista

Las ingestas diarias de calorías deben ser de 4500 calorías/día para los tenistas varones y 2800 calorías diarias para las tenistas mujeres (Bergeron y cols., 1995). En el caso del joven tenista, estas cifras pueden variar según la intensidad del entrenamiento y la duración y frecuencia de los torneos. Los padres, entrenadores y preparadores físicos pueden no ser conscientes de lo pequeña o desequilibrada que puede ser, en particular, una ingesta del adolescente. Muchos adolescentes no se dan

cuenta de que si aumentan su gasto energético, su cantidad normal de alimentos puede ser insuficiente para almacenar glicógeno, que es esencial para la resistencia de los tenistas que hacen trabajo físico durante más de 90 minutos diarios (Rome y Blazar, 2008). Fuentes buenas de hidratos de carbono son los panes, granos y frutas. Para una ingesta más rápida de hidratos de carbono, se puede incluir azúcar simple, (jugos, alimentos dulces) pero los beneficios son de corta duración.

El calor y la hidratación del niño prepúber

En temperaturas extremas, los niños tienden a sufrir más las consecuencias del calor que los adultos pues tienen menor superficie de piel para enfriar la sangre. Además, los niños prepúberes no tienen glándulas sudoríparas apocrinas, que se desarrollan en la pubertad y producen siete veces la cantidad de sudor que las glándulas ecricinas que están en el resto del cuerpo (Falk, 1998). El niño prepúber está, por lo tanto, atléticamente en desventaja con respecto al niño postpúber, cuya recuperación es afectada por la rehidratación subóptima, el enfriamiento del tronco y otros factores. En algunos torneos donde compiten jóvenes pre y postpúberes de la misma edad, es necesario prestar especial atención a las necesidades de hidratación para compensar los cambios de fuerza, resistencia, recuperación y otros factores cuando los niños prepúberes están compitiendo.

	NIÑOS	ADULTOS
Área de superficie de masa	mayor	menor
% total de agua en el cuerpo	más (80%)	menos (60%)
Volumen absoluto de sangre	menor	mayor
Gasto cardíaco	menor	mayor
Producción metabólica de calor por libra de masa corporal durante el ejercicio	mayor	menor
Mecanismo de transpiración	menos eficiente	mas eficiente

Tabla 1. Diferencias fisiológicas entre los niños prepúberes y los adultos, (adaptado de Sinclair, Crowe y cols., 2007).

La mentalidad adolescente: ¿Ayuda u obstáculo?

“No me puede ocurrir a mí.” “Eso no va a suceder nunca.” “¿Consecuencias a largo plazo? ¿Te refieres a lo que sucederá mañana?” “Lo haré porque quiero, no porque tú me lo dices”. Para lograr éxito, el tenista adolescente de elite requiere el apoyo de la familia, entrenadores, preparadores físicos, pediatras y / u otro personal sanitario especialista para mejorar su rendimiento físico y mantener “la cabeza del adolescente en el juego”. No hay relación entre los padres demasiado involucrados

y el rendimiento tenístico, pero la aprobación de los padres de las elecciones deportivas del joven y su éxito, sí se correlacionan con una mejor actitud hacia el tenis y la competición (Ommundsen y cols., 2006).

Al tratar los temas importantes para la carrera deportiva de un joven tenista es necesario tener en cuenta su mentalidad y las tareas normales para su desarrollo. Existe poca información sobre la cantidad ideal de semanas seguidas en competición para los tenistas junior de elite, si los niños de 12 años deben jugar 3 partidos por día, o cuánto tiempo se debe permitir entre los partidos individuales para lograr una recuperación adecuada. Desde el punto de vista de nutrición, ya se ha demostrado que el joven tenista subestima su sed, sus fluidos corporales y sus necesidades energéticas. Los jóvenes tenistas también pueden subestimar el tiempo necesario para la recuperación fisiológica, pidiendo que ese tercer partido continúe aún a costas de su rendimiento. El "burnout" y el sobre-entrenamiento pueden ser auto-inducidos por un tenista demasiado comprometido o competitivo o por la presión de los padres o del entrenador.

Los efectos de la fatiga en el rendimiento

La fatiga reduce la precisión en los golpes de tenis hasta un 81% (Davey y cols., 2002; Davey y cols., 2003). El mejor entrenamiento debe incluir estrategias para evitar la fatiga durante la competición y mantenerse libres de lesiones y mejorar las posibilidades de ganar (Kovacs, 2007a). La investigación hecha por Kovacs (2007b) ha demostrado que las pausas prolongadas entre partidos, sin el entrenamiento adecuadamente supervisado, pueden no ser buenas para los jugadores. Por otro lado, pueden surgir problemas de sobre-entrenamiento, que también pueden afectar al joven tenista; muchos adolescentes sienten que entrenar "más es mejor" y exceden las recomendaciones de los preparadores, entrenadores, médicos y padres para lograr mejores resultados. Pero a menudo, las victorias no se producen, las lesiones aparecen, y los efectos del sobre-entrenamiento en el rendimiento son evidentes, o tienen consecuencias sobre la mente y en conductas de mala adaptación que van desde los desórdenes alimenticios hasta el "burnout" total.



Lesiones músculo- esqueléticas en el joven tenista

Los jóvenes tenistas muy activos corren más riesgo de padecer lesiones severas que quienes juegan tenis recreativo (Kibler y Safran 2000). Cuando el joven jugador de elite expone su cuerpo a sobrecargas repetidas de tensión, puede sufrir inadaptación a la fuerza y flexibilidad arriesgando su juego y su recuperación. Durante los exámenes físicos a jugadores jóvenes, el pediatra, médico deportólogo o clínico deben prestar atención específicamente a la flexibilidad de la espalda, hombro y codo; deben calcular la fuerza mediante test de flexiones de brazo, test de salto vertical y de balón medicinal para la potencia; y carreras breves para la potencia anaeróbica o pruebas de agilidad y

resistencia. La evaluación postural de pie puede identificar una lordosis lumbar, que es común en los jóvenes y puede perjudicar la estabilidad del tronco (Sciascia y Kibler 2006).

Otra lesión común en los jóvenes jugadores de tenis es la inflamación del manguito de los rotadores del hombro, una lesión común en todas las edades. Además, el "codo de tenista" y la tendinitis de la muñeca pueden sufrirla los jugadores que golpean mucho liftado y en los iniciantes cuya técnica es incorrecta (Kibler y Chandler 1993).

Prevención: Prehabilitación y el examen antes de la participación

Las lesiones por sobre-entrenamiento y estancamiento pueden tratarse variando el objetivo del entrenamiento y la intensidad del trabajo físico. En cuanto al entrenamiento, puede ser bueno dividir la temporada en uno o dos períodos de entrenamiento y con fases fuera de temporada; pre-temporada y temporada competitiva. Durante la fase fuera de temporada, inmediatamente tras la temporada competitiva, el entrenamiento puede ser menos intenso y menos específico para el tenis. El jugador se concentrará en aspectos físicos generales, realizando juegos modificados y divertidos con mayor énfasis en el placer que en ganar. Esta fase es también excelente para trabajar el desarrollo/refinamiento de las habilidades básicas. Durante la fase de pre-temporada la intensidad del entrenamiento aumenta y es más específica para el tenis.

RESUMEN

El tenista de elite, varón o mujer, fisiológica y psicológicamente inmaduro puede correr un riesgo mayor ante el estrés del contexto, la deficiente nutrición, el tiempo de recuperación insuficiente y el estrés ortopédico, cuando se lo compara con los adultos maduros.

Aplicaciones prácticas:

- El desarrollo de las destrezas y los aspectos técnicos del entrenamiento se realizan mejor cuando los tenistas están frescos y descansados. La fatiga limita la precisión del golpe hasta un 81% y altera la secuencia del patrón motor.
- Para optimizar el rendimiento y la recuperación en el tenis los ejercicios de acondicionamiento deben simular las condiciones reales de juego. La relación trabajo-descanso para el entrenamiento debe variar entre 1:3 y 1:5, para simular mejor las condiciones de un partido.
- Para optimizar el rendimiento y la recuperación en velocidad, agilidad y potencia, la relación trabajo- descanso durante el entrenamiento debe variar entre 1:25 y 1:40, estos periodos más largos permiten la recuperación adecuada.
- Los jugadores con un estilo de juego de ataque y jugar puntos más cortos, necesitarán un entrenamiento más corto y anaeróbico concentrado en la velocidad, la fortaleza y la potencia.
- Los jugadores con un estilo de juego más defensivo necesitarán más entrenamiento para mejorar la resistencia muscular.
- Los tenistas deben empezar los partidos bien hidratados y consumir aproximadamente 200 ml (6.6 onzas) de líquido en cada cambio de lado en caso de temperatura templada, recomendándose mayor cantidad en clima cálido (200-400 ml). Los jugadores jóvenes tienden a beber más bebidas deportivas saborizadas que agua.
- El reemplazo de hidratos de carbono durante los torneos es también clave para minimizar los efectos del agotamiento de energía.
- Es aún necesario tener más datos para conocer con mayor exactitud el número de partidos que juegan los juniors, el tiempo entre partidos para asegurar la recuperación adecuada del joven tenista y el número de semanas de competición ininterrumpida. Estos datos ayudarán a evitar las lesiones y el "burnout" del joven tenista.
- Para evitar estas lesiones por sobre uso, se recomienda variar la intensidad y duración durante el año y dentro de cada sesión de entrenamiento.

Nota de publicación

Esta información ha sido reimpressa en formato adaptado con permiso de: Kovacs, M. S., Ellenbecker, T. S., & Kibler, W. B. (Eds.). (2009). *Tennis recovery: A comprehensive review of the research*. Boca Raton, Florida: USTA.

REFERENCIAS

- Bergeron MF, Armstrong LE, Maresh CM. Fluid and electrolyte losses during tennis in the heat. *Clin Sports Med* 1995;14(1):23-32.
- Bergeron MF, Maresh CM, Armstrong LE, Signorile JF, Castellani JW, Keneflick RW, LaGasse KE, and Riebe DA. Fluid-electrolyte balance associated with tennis match play in a hot environment. *International J Sport Nutrition* 1995;5:180-193.
- Davey PR, Thorpe RD, Williams C. Fatigue decreases skilled tennis performance. *J Sports Sci* 2002;20:311-318.
- Davey PR, Thorpe RD, Williams C. Simulated tennis matchplay in a controlled environment. *J Sports Sci* 2003;21:459-467.
- Kibler WB, Safran MR. Musculoskeletal injuries in the young tennis player. *Clinics in Sports Med* 2000;19(4):
- Kibler WB, Chandler TJ. Musculoskeletal adaptations and injuries associated with intense participation in youth sports. In Cahill B(ed): *The Effect of Intense Training on Prepubescent Athletes*. Rosemont, IL: American Academy of Orthopedic Surgeons, 1993, pp 203-216.
- Kovacs MS. Tennis physiology: training the competitive athlete. *Sports Med* 2007;37(3):189-198.
- Kovacs MS, Pritchett R, Wickwire PJ, Green JM, Bishop P. Physical performance changes after unsupervised training during the autumn/spring semester break in competitive tennis players. *Br J Sports Med* 2007;41(11):705-710.
- Ommundsen Y, Roberts GC, Lemyre PN, Miller BW. Parental and coach support or pressure on psychosocial outcomes of pediatric athletes in soccer. *Clin J Sports Med* 2006;16(6):522-526.
- Rome ES, Blazar NE. Nutrition in adolescence: Healthy eating, disordered eating, and athlete's needs. *Nutrition in Pediatrics*, 4th edition (Walker WA,).
- Sciascia AA, Kibler WB. The pediatric overhead athlete: what is the real problem? *Clinical J Sports Med* 2006; 16(6): 471-477.