

| Pág. | Título / Autor   |
|------|--|
| 1    | Editorial  |
| 3    | Maximízate – 10 consejos para el bienestar del entrenador<br><a href="#">Ann Quinn (AUS)</a>                                     |
| 5    | Análisis biomecánico de la producción del golpe<br><a href="#">Bruce Elliott (AUS)</a>   |
| 7    | Desarrollo del jugador – 1993-2010 y aún después<br><a href="#">Doug MacCurdy (ITF)</a>  |
| 9    | El estado del juego: El entrenamiento de personas con discapacidades<br><a href="#">Janet A Young (AUS)</a>                      |
| 11   | Ser capitán de un equipo<br><a href="#">Steven Martens (LTA)</a>   |
| 13   | Fuerza y acondicionamiento para tenis - un viaje de 25 años<br><a href="#">Mark Kovacs (EEUU)</a>                                |
| 15   | Análisis de la estrategia y las tácticas en el tenis<br><a href="#">Scott Over (ITF)</a> y <a href="#">Peter O'Donoghue (GB)</a> |
| 17   | Prevención de lesiones<br><a href="#">Brian Hainline (EEUU)</a>  |
| 19   | Evolución en la formación de entrenadores<br><a href="#">Frank van Fraayenhoven (HOL)</a>  |
| 21   | Nuevas tendencias en la psicología del tenis<br><a href="#">Antoni Girod (FRA)</a>   |
| 24   | El desarrollo de juveniles situación actual y futura<br><a href="#">Piotr Unierzyski (POL)</a>                                   |
| 26   | La periodización en el tenis<br><a href="#">Machar Reid</a> , <a href="#">Geoff Quinlan</a> y <a href="#">Craig Morris (AUS)</a> |
| 28   | Bienestar del jugador- Iniciativas de la ITF para mejorar la seguridad y bienestar<br><a href="#">Kathy Martin (ITF / WTA)</a>   |
| 30   | El tenis en silla de ruedas en 2010<br><a href="#">Mark Bullock (ITF)</a> y <a href="#">David Sanz (ESP)</a>                     |
| 32   | Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF<br><a href="#">Miguel Crespo</a> y <a href="#">Scott Over (ITF)</a> |

## Editorial

El Departamento de entrenamiento de la ITF tiene el orgullo de darle la bienvenida a la edición número 50 de la Revista sobre Entrenamiento y Ciencias del Deporte de la ITF. En esta edición encontrará artículos escritos por autores que mantienen una estrecha relación con esta publicación desde hace muchos años y han publicado anteriormente sobre sus respectivos campos de interés. Los artículos resumen los avances logrados en el mundo tenístico desde el primer número de la Revista de Entrenamiento y Ciencias del Deporte de la ITF, en abril de 1993.

En 1993 la publicación se llamaba Revista de la ITF para entrenadores. Creada como resultado directo de la Comisión de entrenadores de la ITF, su objetivo fundamental era la publicación de información sobre ciencias del deporte específica para el tenis, con el objetivo de ayudar a los entrenadores con el entrenamiento de jóvenes tenistas de elite, actuar como un foro para las nuevas investigaciones sobre el tenis, transformarse en la publicación con la investigación más actualizada sobre tenis y llegar a los entrenadores de alto rendimiento de todos los países miembro de la ITF de todo el mundo.

En sus 17 años de existencia, la ITF ha publicado más de 500 artículos escritos por colaboradores de más de 35 nacionalidades diferentes. Las principales áreas de investigación incluyen psicología, biomecánica, acondicionamiento, fisiología, formación de entrenadores y periodización. Los diversos temas fueron escritos por verdaderos líderes y solicitados expertos, incluyendo capitanes de Copa Davis y Fed Cup, jugadores profesionales, investigadores del deporte y médicos. El Departamento de formación de entrenadores de la ITF quisiera agradecer a los miembros del Comité editorial y a la Comisión de entrenadores, pasados y presentes, quienes han hecho que la continua mejora de la publicación sea un logro tan sobresaliente.

La Revista de la ITF para entrenadores comenzó con dos números bianuales en 1993 bajo la forma de revista impresa escrita en inglés. Hoy en día, la revista es gratuita, está disponible en los tres idiomas oficiales de la ITF (inglés, español y francés), con tres números anuales, uno de los cuales es específicamente monográfico. Actualmente está disponible en todo el mundo en la web de formación de entrenadores de la ITF y puede encontrarse dentro de muchas de las bases de datos académicas más renombradas. La revista forma parte del programa de entrenamiento recomendado por la ITF y proporciona algunos de los textos centrales que utilizan las universidades para los cursos relacionados con la salud y el deporte.

La ITF continuará utilizando la revista para mejorar la divulgación de la información y formación en todo el mundo, promocionando programas como Play and Stay, Tennis 10s, las conferencias para entrenadores, las escuelas de tenis para juveniles, tenniscoach.com y el ITN. Estos programas ayudan exitosamente a hacer del tenis un deporte que la gente disfruta mirando, jugando y compitiendo.

Los entrenadores interesados en las Conferencias Regionales que se organizan cada dos años deben contactar con sus respectivas Asociaciones Nacionales que, en breve, recibirán la información detallada sobre estas conferencias. Se incluirá más información en [www.itftennis.com/coaching](http://www.itftennis.com/coaching). Las Conferencias Regionales de la ITF se organizan conjuntamente con Solidaridad Olímpica y las Asociaciones Regionales (ATF, COSAT, COTECC y CAT) y las fechas provisionales son las siguientes:

- Centro América & Caribe - Puerto Vallarta, México, 20-24 de Septiembre
- Asia - Subic Bay, Filipinas, 1-7 de Noviembre.
- Africa - Pretoria, Sudáfrica, Fechas provisionales 18-21 de Septiembre.
- Sudamérica - Mar del Plata, Argentina, 4-10 de Octubre
- Norte de África - Argelia, Argelia, 5-9 de Octubre

Esperamos que disfrute de este número 50 de la Revista de la ITF sobre Entrenamiento y Ciencias del Deporte, y esperamos sus comentarios sobre cualquier de los artículos publicados tanto a los editores como a los autores de cada artículo cuyo correo electrónico se ha proporcionado.

**Dave Miley**  
Director Ejecutivo,  
Desarrollo del Tenis

**Miguel Crespo**  
Responsable de Investigación,  
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis

**Scott Over**  
Asistente de Investigación,  
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis



Welcome to the first issue of ITF Coaches Review. This brand new ITF publication contains material that we believe can assist coaches with the training of elite young tennis players. This issue features articles from Australia, Canada, Germany, Sweden, Britain and the United States. Over the past decade, developed tennis nations such as these have conducted a great deal of research into specific tennis areas. As a result, the application of sports sciences (biomechanics, physiology, psychology etc.) has played an important role in the development of many top young players. We are pleased that the coaches and National Associations conducting this research have agreed to share their findings with their colleagues from around the world through the ITF Coaches Review.

The ITF Coaches Review is a direct result of the formation of the ITF Coaches Commission. The Commission, comprising nine international experts, held its inaugural meeting last September during the US Open. The primary functions of this new Commission are to advise the ITF on matters related to coaching, recommend topics for future research and to review new research in tennis. The members of the Commission are: Charles Applewhite (UK), Tim Gallikson (USA), Carlos Kimary (Brazil), Pierre Lamarche (Canada), Alberto Ribá (Spain), Lynne Rolley (USA), Richard Schorborn (Germany), Masaru Uchiyama (Japan) and Ron Woods (USA).

At its first meeting, it was recognised that it is difficult and often impossible for coaches from many nations to obtain tennis specific sports science material. Research in this area is usually printed in books and magazines in large nations such as the United States, Germany or Australia. For various logistical reasons, this information does not reach the coaches in many ITF member nations.

The Commission proposed that the ITF Coaches Review be created to act as a forum for new research in tennis. In the first issues we intend to publish research that is already in existence. However, in the long term, we hope that coaches from all over the world involved in research will submit articles regularly for publication. The members of the Commission will review the material submitted and decide if it warrants inclusion in the Coaches Review. In time, we believe that the ITF Coaches Review will become the publication with the most up to date tennis research, and will be distributed by the ITF to performance coaches around the world.

In this issue you will also see details of the 8th ITF Worldwide Coaches Workshop which will be hosted by the USTA in Key Biscayne, Florida in November. This unique event will once more see a gathering of the coaching fraternity from around the world to exchange ideas and learn of new developments in coaching tennis. Each nation is limited to four participants who must be endorsed by their National Association. We hope to see you there.

Finally, we would like to thank all of the coaches that have allowed us to reproduce their work in ITF Coaches Review. We are especially grateful to the Coaching Department of the British LTA, particularly Charles Applewhite and Paul Dent, who have assisted us with the preparation of this first issue and allowed us to reprint their "Coaching Excellence" publication which appears in pages 3-10. We would also like to thank the USTA who have, through Ron Woods and Paul Rostetter, given us permission to publish articles from their "Sports Science for Tennis" booklet. We hope that you enjoy this issue and that you find it useful in your work on court, in whatever corner of the world you may be.

*Doug MacCurdy*  
David Miley, Director of Development

*David Miley*  
David Miley, Development Administrator

# Maximízate – 10 consejos para el bienestar del entrenador

Ann Quinn (Quinnessential Edge, Londres, Gran Bretaña)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 3 - 4

RESUMEN

*Este artículo resume algunos consejos para ayudarte a maximizar a la persona más importante de todas - tú, de manera que puedas disfrutar de tu viaje hacia el éxito tanto dentro como fuera de la cancha.*

**Palabras clave:** Bienestar del entrenador, salud, auto mejora.

**Correo electrónico:** ann@annquinn.com.

## INTRODUCCIÓN

La investigación sobre el entrenamiento ha aumentado considerablemente en las dos últimas décadas pero un área que está aún en ciernes es la del bienestar de los entrenadores profesionales. Mucho se espera de ti como entrenador. A diario, juegas el rol de entrenador, educador, fisiólogo, ejecutivo de negocios, psicólogo, administrador, y la lista continúa. Estás siempre planificando e impartiendo lecciones, atendiendo la tienda deportiva o mirando partidos; eso, solamente en el trabajo. Además, está la familia, la comunidad y una cantidad de otros compromisos y generalmente el último de la lista eres Tú. ¿Te resulta esto familiar? Pues bien, no estás solo.

## 1. ¡EVALÚATE TÚ!

Nosotros evaluamos a nuestros jugadores, sus fortalezas y debilidades y preparamos las actualizaciones de los informes pero ¿qué haces para ti? ¿Sabes realmente cómo está tu salud? ¿Cuánto hace que no te haces un análisis de sangre, un control de colesterol y presión sanguínea o un control médico exhaustivo? ¿Has visitado al dentista o has controlado tu vista recientemente? El hecho de estar bien y activo en la cancha no significa que seas invencible y que nada podrá ocurrirte. Los entrenadores de tenis sufren de niveles de agotamiento (burnout) similares a los de otros profesionales que brindan asistencia. (Eklund, Kelly y Ritter-Taylor, 1999). Los niveles de presión y estrés por el manejo de tu propio negocio sumados a los de otras obligaciones pueden ser enormes. Si estás enfermo, estresado o agotado no podrás ser de mucha ayuda para nadie. Tu salud es tu bien más valioso.



## 2. CREA UNA VISIÓN APASIONANTE – PARA TÍ Y PARA TU NEGOCIO

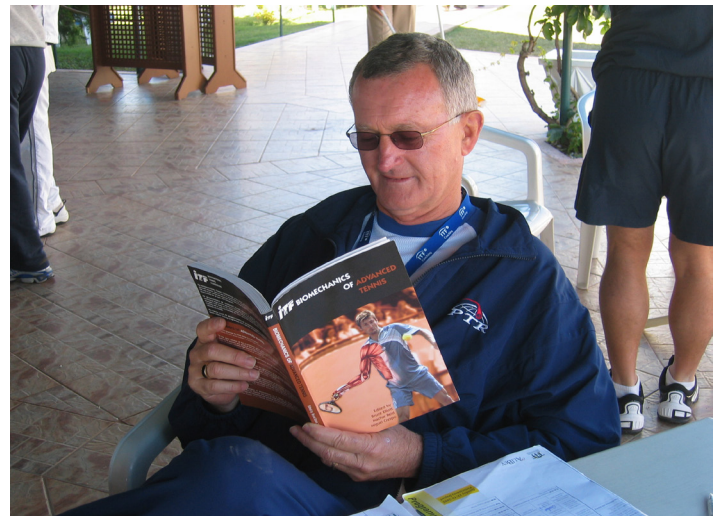
Crea una visión exacta de hacia donde quieres ir de manera que puedas avanzar en esa dirección con entusiasmo. Haz que esas metas sean inspiradoras y convincentes. Tenlas siempre presentes. ¿Qué te gustaría lograr para tus jugadores, para tu negocio? Fija tus objetivos y planifica esa visión futura apasionante, porque es en ella donde pasarás el resto de tu vida. Trabajar hacia metas de vida tan importantes está asociado con un mayor bienestar. (Klinger, 1977; Sheldon, Kasser, Smith y Share, 2002) ¡Haz que esto suceda!

## 3. PREPÁRATE PARA ENTRENAR

Todos los decimos a nuestros jugadores que deben entrar en calor y prepararse para sus partidos y entrenamiento, pero ¿te preparas para entrenar o simplemente te diriges a la cancha y comienzas a entrenar? Es mucho mejor dedicar cierto tiempo a calentar que pasarlo fuera de la cancha para curar una lesión. Además, ¿te aplicas protector solar y llevas sombrero cuando trabajas en clima cálido? No muchos entrenadores lo hacen correctamente. La pantalla solar debe aplicarse cada dos horas o con mayor frecuencia si es eliminada con la transpiración. El cáncer de piel es la forma de cáncer más fácil de prevenir, sin embargo en Australia, más gente muere anualmente de este tipo de cáncer que en accidentes automovilísticos. Recuerda, más vale prevenir que curar. Prepárate para ganar para ti.

## 4. SÉ INNOVADOR

¿Queremos todos ser lo mejor posible? ¿Qué puedes hacer para ser innovador? Con la plétora de información disponible en internet y con la facilidad que tienen los entrenadores (y atletas y padres de jugadores) para obtener la información que necesitan en cualquier lugar, en cualquier momento, ¿cómo puedes tú ser innovador? Sé creativo. Utiliza el pensamiento paralelo. Olusoga y su equipo (2009) destacaron la importancia del entrenamiento de las habilidades psicológicas para ayudar a los entrenadores a manejar mejor las exigencias diversas del entrenamiento de nivel mundial. También, considera lo que están haciendo otros deportes. Crea un entorno efectivo de aprendizaje para ti y para tus jugadores, lee, habla con otros entrenadores, busca un camino diferente. Entusiámate. Comprométete con tus jugadores inspirándoles para que puedan alcanzar su máximo potencial. Son las pequeñas diferencias las que hacen la gran diferencia.



## 5. CONTINÚA APRENDIENDO

El compromiso con la mejora continua y el aprendizaje acelerado son esenciales para los entrenadores de todos los niveles. Hay muchas formas de lograrlo: asistiendo a conferencias, leyendo, mirando videos, en internet, hablando con otros entrenadores, y haciendo que tus

propias experiencias de vida se transformen en un propio laboratorio de entrenamiento. Estimúlate. La mejor manera de aprender es haciendo. Debes ir un paso más adelante todo el tiempo. Diviértete y sé creativo. Algunas veces el mayor aprendizaje proviene de nuestros propios errores. No te obsesiones con los registros de ganar-perder. Se ha demostrado que los entrenadores se agotan más fácilmente si se concentran en los partidos ganados y perdidos. Concéntrate en tu rendimiento, por ejemplo en una enseñanza más efectiva, estrategia, optimización de la preparación física, desarrollo de la fortaleza mental, control emocional y creación de un entorno motivador para los jugadores. (Duda y cols., 1999). Mira las cosas de manera diferente. Busca un mentor que te apoye.

## 6. ENERGÍZATE

¿Pones en práctica lo que predicas? Los entrenadores siempre dicen a sus jugadores que deben beber y comer para ganar. ¿Y tú, das el ejemplo? ¿Tienes siempre a mano una barrita energizante y una bebida? Los mismos principios rigen tanto para ti como para tus jugadores. Sé modelo de rol para tus alumnos. La ingesta inadecuada de líquidos y/o la excesiva transpiración durante el trabajo arduo hacen que tu intensidad sea más baja, te fatigues más rápidamente y reacciones más lentamente. No puedes ganar. ¡Energízate!



## 7. RECARGA Y RECUPERACIÓN

Las señales de exceso de trabajo son la irritabilidad, la hipertensión, la impaciencia, la pérdida de dinamismo y la resolución. Trabajar excesivamente no es bueno para tu salud ni para tus clases. Debes planificar también tu recuperación. Saber cerrar, desconectarse y reenergizarse es tan importante para el éxito y el bienestar como llenarse de entusiasmo y estar listo para ganar un gran partido. Se trata tanto de un rejuvenecimiento físico como emocional. Dormir muy bien durante la noche ayuda muchísimo a recuperar y recargar energías. Hay algunas actividades pasivas de recuperación como recibir masajes, tomar baños calientes, baños de hielo, meditar, dormir siesta, respirar profundamente, leer, mirar televisión, o disfrutar de un momento de paz. Las actividades de recuperación activa implican movimiento del cuerpo, como caminar o trotar, practicar yoga, estiramiento, pilates y deportes recreativos. Las pausas entre las clases ayudan a mantener el compromiso total tanto como un corto receso en otro lugar. Por lo tanto, ¡no tienes excusa!

## 8. VIVE CON GRATITUD

Una excelente manera de lograr el bienestar consiste sencillamente en tomarse el tiempo para ser agradecido. Cuán afortunados somos que trabajamos jugando al tenis, viajando por el mundo y podemos tener una incidencia de por vida en tantos jugadores. Toma consciencia,

valora, siente, experimenta y anticipa todo lo bueno que existe actualmente en tu vida. Ve y escríbelo ya mismo. Goza de las grandes bendiciones que te rodean a diario. Vive con una permanente actitud de gratitud.

## 9. CONSTRUYE UN ENTORNO GANADOR

Ten en cuenta la diferencia entre practicar en la cancha central en un Grand Slam y en una cancha con baches, líneas o cercas rotas, e iluminación deficiente. Tu entorno realmente hace una diferencia para tu bienestar y el de quienes te rodean. ¿Qué podrías hacer para mejorar tu entorno? Y no solamente donde enseñas, sino tu oficina, tu hogar, tu auto, tu ropa y todo lo que tienes a tu alrededor. En entornos bien diseñados, eres más creativo y productivo (Leonard, 2000). Tienes más energía y puedes lograr tus metas con mayor facilidad. El equipamiento adecuado te ayuda a hacer lo mejor que puedes y también te hace sentir bien. Crea un clima en el cual pueda florecer el talento de tus jugadores.

## 10. HAZTE TIEMPO PARA LA DIVERSIÓN

Es especialmente importante planificar salidas para divertirse. Cuando el trabajo te consume, repentinamente pierdes el contacto con todas las otras cosas significativas de tu vida. Reserva tiempo para la diversión. Reaviva tu fuego interior. Haz que tu rejuvenecimiento sea tan importante como el trabajo. Tu salud depende de ello. Algunas ideas comprenden hacerse el tiempo para cenar y juntarse con amigos o recibir un masaje. ¡Mantén tu "blackberry" o tu "iphone" apagados! Vive la experiencia del momento. ¡La diversión debe ser un tema central para tus jugadores y para ti! La vida es un viaje, no un destino.

Si bien tenemos la suerte de participar de este tan maravilloso deporte día tras día, recuerda que no es más que una parte de tu vida y una faceta de quién eres como persona. Establece tus prioridades, fija tus metas y nunca ceses de aprender. Energízate y recárgate constantemente para mantener el equilibrio. Vive con una actitud de gratitud y disfruta del viaje ganando el partido de tu vida.

## Referencias

- Duda, J.L., Balaguer, I., Moreno, Y., & Crespo, M. (2001). The relationship of the motivational climate and goal orientations to burnout among junior elite tennis players. Paper presented to AAASP Orlando.
- Eklund, R. C., Kelley, B.C., Ritter-Taylor, M. (1999). Stress and burnout among collegiate tennis coaches. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(2).
- Green, L.S., Oades, L.G., & Grant, A.M. (2006). Cognitive-behavioral, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being, and hope. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3): 142-149.
- Kallus, K.L. & Kellmann, M. (2000) Burnout in Athletes and Coaches. In: Hanin, Y.L. (2000) *Emotions in Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kelley, B. (1994). A model of stress and burnout in collegiate coaches: Effects of gender and time of season. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 48-58.
- Kelley, B., Eklund, B., & Ritter-Taylor, M. (1999). Stress and burnout among collegiate tennis coaches. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(2), 113-130.
- Klinger, E. (1977). *Meaning and void: Inner experience and the incentives in lives*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Leohr, J. & Schwartz, T. (2003) *The Power of Full Engagement*. NSW, Australia. Allen & Unwin.
- Leonard, T.J. (2000). *The Portable Coach*, New York: Scribner
- Olusoga, P., Butt, J., Hays, K., & Maynard, i.(2009). Stress in Elite Sports Coaching: Identifying Stressors. *Journal of Applied Sports Psychology*, 21, (4), 442-459.
- Quinn, A.M. (2010) *Become the CEO of your Life*. Melbourne Australia, Quinnessential Coaching.
- Sheldon, K. M., Kasser, T., Smith, K., & Share, T. (2002). Personal goals and psychological growth: Testing an intervention to enhance goal attainment and personality integration. *Journal of Personality*, 70, 5-31.
- Weinberg, R.S., & Gould, D. (1999). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.

# Análisis biomecánico de la producción del golpe

Bruce Elliott (Profesor de Biomecánica - UWA)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 5 - 6

RESUMEN

*Antes de comentar la vinculación integral entre la biomecánica y el análisis técnico es importante comprender el término biomecánica en relación con la evaluación del golpe. La biomecánica proporciona una apreciación de la producción del golpe y del movimiento en la cancha desde las perspectivas mecánicas y anatómicas. Para el entrenador, con referencia especial a la producción del golpe, esto es lo que vamos a tratar en el siguiente artículo.*

**Palabras clave:** Tenis, biomecánica, análisis, servicio.

**Correo electrónico:** bellriott@cyllene.uwa.edu.au

## INTRODUCCIÓN

• ¿Cómo puedo modificar la producción del golpe para mejorar el rendimiento? Es decir, cómo el jugador:

- Golpea la pelota con mayor potencia y con control;
- Envía la pelota hacia diferentes partes de la cancha para crear una mejor situación táctica de juego.

• ¿Cómo reduzco las lesiones potenciales en las siguientes situaciones?

- Durante el desarrollo del jugador mientras madura su cuerpo;
- Para el jugador de competición, que tiene que rendir repetidamente – ¿cómo se reduce la incidencia y gravedad de las lesiones por sobre uso?

Lograr estos resultados implica estructurar de forma efectiva el análisis. Un enfoque del análisis generalmente requiere 5 etapas (Fig. 1) para que el entrenador “vea y luego evalúe” lo que ocurre durante la producción del golpe. Tal enfoque permite que el entrenador analice con confianza los movimientos en todos los niveles de desarrollo.

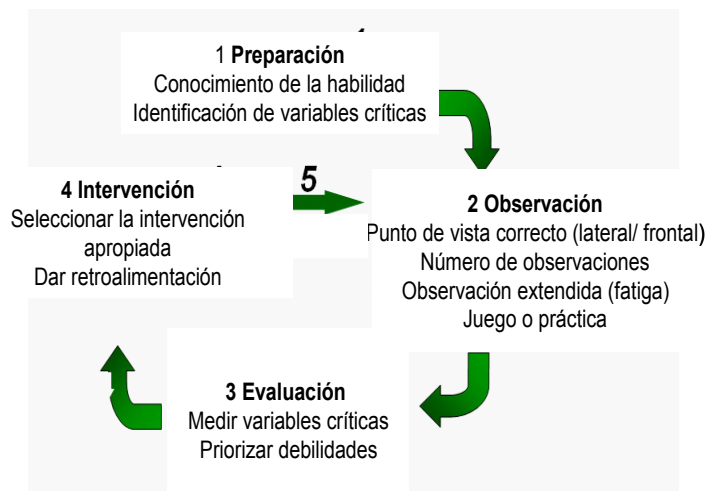


Figura 1: El proceso para el análisis en 5-etapas – es clave para el análisis efectivo (Modificado de Knudson y Morrison, 2002)

La fase de preparación del proceso de análisis implica identificar las variables mecánicas críticas que sostienen el desarrollo del golpe. El conocimiento de estas variables críticas o ingredientes clave preparan para observar y evaluar el rendimiento de cualquier golpe. Algunas de estas variables críticas son:

- El nivel de rotación de la alineación de la cadera y el hombro en los golpes de fondo (ángulos de separación)
- La trayectoria de la raqueta antes y después del impacto creando ‘peso’ en la producción del golpe.
- Nivel de flexión de la rodilla antes de la fase de impulso en el servicio.
- Posición de la “línea de impulso” desde los pies pasando por los miembros inferiores hasta el tronco, en el servicio.
- Alineación de la raqueta y de la mano en la volea.

Todos estos puntos deben estar formateados en tu mente antes de comenzar el análisis real y probablemente variarán con la edad (o el género) del jugador.

## Recuerda:

- Estos rasgos críticos de la producción del golpe variarán según la etapa de desarrollo en que se encuentre el jugador. Por ejemplo, en el servicio, el ritmo puede ser el aspecto más importante del aprendizaje temprano, mientras que la rotación interna del hombro puede ser algo que se desarrolle a medida que madura el jugador (es decir a los 16 años).

- La necesidad de variabilidad en la producción del golpe indicará los factores mecánicos seleccionados que se enfatizarán en los distintos niveles de desarrollo (Elliott, Reid y Crespo, 2009). Por ejemplo, al ‘trabajar’ un golpe de derecha es importante lograrlo pegando pelotas de diversas alturas, tipos de efecto y ubicaciones en la cancha.

En el mundo de la biomecánica un entrenador puede abordar el análisis de la producción del golpe de muchas formas:

- Análisis cualitativo – uso de los ojos conectados con una mente pensante (se puede utilizar el video en la fase de observación para proporcionar una visión más detallada y repetida del rendimiento). Este es el tipo de análisis que utilizan los entrenadores a diario.

- Análisis cuantitativo 2D – uso del video con el programa adecuado (por e j. Dartfish o Silicon Coach) para medir los rasgos de rendimiento que son claramente 2D – es decir, el movimiento está en un plano, o por definición, es “plano”. Obviamente, los paquetes de programas anteriormente mencionados también pueden utilizarse para ayudar en el análisis cualitativo. Por ejemplo, se puede trazar una línea sobre una secuencia de cuadros (la cabeza en un golpe de derecha) para evaluar cualitativamente algunos aspectos del equilibrio. Hay que colocar la cámara perpendicular a la línea de movimiento si se desea medir ángulos en 2D o distancias desde el video.

- Análisis cuantitativo 3D – este nivel de análisis solo se utiliza con los programas de nivel nacional, en los que un jugador tiene problemas con las lesiones o con la generación de potencia. Los entrenadores pueden utilizar datos de los análisis de los jugadores en 3D para mejorar su habilidad de analizar el rendimiento cualitativamente.







¿Cómo puede entonces el entrenador utilizar la biomecánica y los métodos de análisis que tiene disponibles (cualitativo y cuantitativo 2D) para abordar su desarrollo de la técnica? Usaré una serie de imágenes del servicio de Andy Roddick para explicarlo. Como entrenador puedes hacer alguna de las cosas que se mencionan o todas ellas. Los puntos incluidos son ejemplos de lo que puede realizarse, la lista completa se puede encontrar en Elliott, Reid y Crespo (2003; 2009).

## Referencias

Elliott, B., Reid, B. & Crespo, M. (Eds)(2003). Biomechanics of Advanced Tennis. Valencia, Spain: ITF Publications.

Elliott, B., Reid, B. & Crespo, M. (2009). Technique Development in Tennis Stroke Production. Valencia, Spain: ITF Publications.

Knudson, D. & Morrison, C. (2002). Qualitative Analysis of Human Movement (2nd Ed.) Champaign, IL: Human Kinetics

| SECUENCIA DEL SERVICIO DE RODDICK   | ANÁLISIS CUALITATIVO   | ANÁLISIS CUANTITATIVO 2D  |
|---|--|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Equilibrio</li> <li>Posición de la raqueta y la pelota respecto al cuerpo</li> <li>Posición de los pies relativa entre sí</li> <li>Posición de las caderas y los hombros</li> <li>Alineación del tronco</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>La distancia entre los pies</li> <li>Alineación del tronco (caderas y hombros)</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ángulo del brazo delantero (una característica del servicio de Roddick, posiciona la pelota más cerca del cuerpo, permitiendo mayor impulso con la cadera posterior)</li> <li>Flexión de rodillas y posición de ambas rodillas (línea de impulso hacia la pelota)</li> <li>Rotación de la alineación de la cadera y el hombro (tanto horizontal como vertical)</li> <li>Posición de la parte posterior del pie delantero</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los ángulos de inclinación del hombro y alineación de la cadera</li> <li>Rotación de la cadera y alineación del hombro</li> <li>La altura del lanzamiento de la pelota comparada con la del jugador de pie</li> <li>El nivel de flexión de rodillas</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición de la raqueta en relación a la espalda (lejos de la espalda y con respecto a las caderas)</li> <li>Nivel de rotación externa del hombro</li> <li>Impulso de la pierna y particularmente de la cadera posterior</li> <li>Posición de la cabeza y brazo delantero</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>La posición de la raqueta hacia atrás</li> <li>La velocidad de la cadera posterior durante el impulso hacia arriba</li> <li>Alineación del antebrazo con la cancha (indicador de máxima rotación externa del hombro)</li> </ul>                                |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición de la cabeza</li> <li>La rotación del tronco de A a D (verificar el movimiento del tronco alrededor de los 3 ejes de rotación, particularmente el de hombro-sobre-hombro)</li> <li>Presencia de rotación interna</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ángulo de flexión del tronco</li> <li>Alineación de la cadera</li> <li>Posición de la espalda comparada con la articulación de la cadera delantera</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posiciones del cuerpo en el impacto (vertical, delante-atrás y lateralmente con respecto al cuerpo)</li> <li>Alineación de la raqueta y el antebrazo</li> <li>Ángulo de abducción del hombro</li> <li>Flexión del tronco</li> <li>Posición de la cabeza y del brazo libre</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición en el impacto (vertical, delante-atrás y lateralmente con respecto al cuerpo)</li> <li>Alineación de la raqueta y el antebrazo</li> <li>Ángulo de abducción del hombro</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terminación de la raqueta (incluir la pronación del antebrazo y la rotación interna del hombro)</li> <li>Posición de aterrizaje y preparación para el próximo golpe</li> <li>Arabesco de la pierna trasera (después del aterrizaje – no aparece en la imagen F)</li> <li>Equilibrio</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición de aterrizaje en la cancha – hacia adelante y al lado</li> <li>Ángulo de flexión del tronco</li> </ul>  |

# Desarrollo del jugador – 1993-2010 y aún después

Doug MacCurdy (Experto ITF)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 7 - 8

RESUMEN

*En este artículo comentaremos algunas estrategias para el desarrollo del jugador elaboradas durante los últimos 17 años. Pero lo que es aún más importante, a través de la bola de cristal, trataremos de ver qué será necesario para triunfar en los 17 años venideros.*

**Palabras clave:** Desarrollo del jugador, sendero, historia.

**Correo electrónico:** dougmaccurdy@me.com

## INTRODUCCIÓN

Es un placer contribuir con esta 50ª edición de la "Revista para Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF". Esta publicación ha crecido y se ha desarrollado en estos 17 últimos años. Obviamente, internet ha proporcionado mayor acceso a la información sobre entrenamiento y ciencias del deporte. Sin embargo, la "Revista para Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF" fue y es una publicación sobre tenis verdaderamente única. Esto es así gracias a las excelentes contribuciones de expertos de alto nivel en muchas áreas y de todas partes del mundo. Temas específicos se presentan en gran detalle para el entrenador que es el verdadero alumno en el juego. Felicitaciones a Miguel Crespo por su trabajo de organización y desarrollo de esta magnífica herramienta de formación desde 1993. Sus propias contribuciones, en cuanto a contenido han sido también sobresalientes. Espero con ansias las próximas 50 ediciones.

El desarrollo exitoso del jugador es más un arte que una ciencia exacta, aunque, en verdad, los principios de las ciencias del deporte se relacionan con el desarrollo del jugador. No existe una fórmula que garantice el éxito. Algunos programas parecen producir una larga línea de jugadores de alto nivel durante cierto tiempo, luego, esta línea de producción puede decaer o detenerse completamente.

Los programas para desarrollo del jugador existen en muchos y diferentes formatos que suelen superponerse. Una asociación nacional puede tener un programa de desarrollo de jugadores razonablemente bien consolidado y serio. Los jugadores, una vez que logran cierto nivel de experiencia, en general pasan a academias de tenis privadas. Sin embargo, no se debe subestimar el rol de los clubes y entrenadores individuales en su tarea de iniciar jugadores y de realizar el trabajo más formativo para evitar debilidades que puedan quebrarse bajo la presión que impondrá un nivel superior de competición más tarde.



del 80% de los 100 mejores tenistas varones y mujeres han surgido de Europa en los últimos 17 años. Los países europeos han ganado 13 de las últimas 17 Copas Davis y 14 de las últimas 17 Fed Cups.

Aparte del dominio de los jugadores europeos, hemos atestiguado dos tendencias adicionales. Entre los varones, muchos sudamericanos como el brasileño Gustavo Kuerten, los argentinos David Nalbandian, Guillermo Coria, Gastón Gaudio, y Juan Martín del Potro, los chilenos Marcelo Ríos, Fernando González y Nicolás Massú han causado un significativo impacto en el juego de los hombres tanto en términos de excelencia como de profundidad. En el juego de las mujeres, cada vez vemos más jugadoras provenientes de países asiáticos, lo que indica un cierto cambio en el orden del tenis mundial.

Unos pocos jugadores se han destacado sobre el resto en términos de superioridad en Grand Slam desde 1993. Entre los hombres, Andre Agassi, Pete Sampras, Roger Federer y Rafael Nadal han ganado múltiples títulos de Grand Slam. Entre las mujeres, las más prolíficas campeonas de Grand Slam han sido Steffi Graf, Martina Hingis, Venus Williams, Serena Williams y Justine Henin. No creo que se puedan sacar conclusiones particulares relacionadas con el desarrollo del jugador sólo mirando las carreras de estos espectaculares jugadores. Lo que parecen tener en común es un notable talento, y que todos ellos disfrutaron del éxito a nivel profesional desde temprana edad. Los senderos de desarrollo del jugador seguidos por estos tenistas han sido bastante diversos. En el caso de las hermanas Williams, su camino ha sido único e irrepetible. Nunca jugaron ninguna competición junior significativa, fueron directamente de la cancha de entrenamiento al circuito profesional.



## INGREDIENTES ESENCIALES PARA UN EXITOSO DESARROLLO DEL JUGADOR

Habiendo aclarado que no existe ninguna fórmula infalible para desarrollar jugadores elite, y considerando los entornos de origen totalmente diferentes de los jugadores sobresalientes, señalaré lo

## RESULTADOS INTERNACIONALES Y GRANDEZA INDIVIDUAL

El enfoque del desarrollo del jugador es bastante diverso en los diferentes países de Europa. A pesar de estas diferencias, alrededor



que considero serán los elementos clave para el exitoso desarrollo del jugador en el futuro.

### 1. Debe tener un excelente talento atlético.

Durante el Abierto de Australia 2010, Roger Federer mencionó que el mayor cambio que ha notado en el juego de los varones en los últimos cinco años reside en la calidad total de los atletas. Agregó que cuando comenzó a alcanzar sus niveles altos de rendimiento, la mayoría de los jugadores tenía debilidades que él podía explotar. Hoy, siente que los jugadores emergentes tienen muy pocas debilidades y la única manera de ganarles es mejorando uno mismo. Ser un buen jugador de tenis no es suficiente sin una habilidad atlética general realmente descolante.



### 2. La planificación será esencial

Dados los cientos, o miles de jóvenes jugadores que están actualmente participando de buenos programas de desarrollo, será cada vez más difícil lograr el éxito si los significativos aspectos de desarrollo del jugador están ausentes o son deficientes. Los principios de desarrollo físico y psicológico deben respetarse. Debe realizarse el trabajo correcto en el momento correcto.

### 3. Los aspectos financieros para llegar a ser un jugador elite serán un gran desafío.

En muchos países, la familia del jugador cubre casi todos los gastos de entrenamiento y competición avanzada, los cuales, salvo en el caso de familias adineradas, escapan las posibilidades de todos. Las familias adineradas son comprensiblemente renuentes a apostar el futuro de un niño en una carrera tenística.

Por el contrario, las familias oriundas de algunos países y/o entornos menos privilegiados desean perseguir el sueño del estrellato sin pensar demasiado en las consecuencias de una carrera tenística que no tuvo el final esperado.

Finalmente, considero que el apoyo de las asociaciones nacionales, los patrocinadores, inversores privados y/o empresas será esencial para financiar serias carreras tenísticas en todos los casos, salvo algunas excepciones.

### 4. La identificación de talentos más común y más sofisticada.

Debido a los costos que implica desarrollar un jugador de elite, tanto las asociaciones nacionales como los inversores privados quieren tomar todas las precauciones posibles para asegurarse de que el jugador tiene un real talento antes de comenzar a invertir en un alto nivel de entrenamiento y en viajes internacionales.

### 5. La aptitud física será indispensable.

Esto significa que todos los jugadores deberán tener una condición física superior como pre-requisito para el éxito. Vemos a jugadores de alto nivel como Federer, Nadal, Murray, o Roddick compitiendo en partidos largos y arduos día tras día. Sus niveles de aptitud física son espléndidos. Todo jugador que apunte a una carrera tenística tendrá que lograr un nivel de aptitud como el de los jugadores mencionados.

### 6. El buen entrenamiento será necesario en todos los niveles.

Se debe comenzar con la formación del entrenador. Para que los jugadores puedan recibir un buen entrenamiento temprano, es necesario que tengan buenos entrenadores desde el nivel inicial. A los 12 años tienen que haber completado un trabajo técnico crucial. Los entrenadores deben estar preparados para ofrecer una excelente base física, técnica y táctica a un gran número de jugadores para cuando lleguen a la primera adolescencia. En ese momento, los jugadores pueden necesitar programas que ofrezcan más oportunidades de recibir práctica diaria de alto nivel y mejor acceso a la buena competición. Hay ejemplos de que esto ya existe. Muchos juniors reciben en Rusia una introducción al juego de alta calidad en sus clubes locales, pero muchos van a España donde encuentran buen entrenamiento diario, incluyendo práctica de partidos y numerosas competiciones.

### 7. La creencia y la confianza son críticas para el proceso del jugador de alto nivel

Hay varios ejemplos de países que producen continuamente gran cantidad de buenos jugadores. Un ejemplo es Rusia en el tenis de mujeres y España y Argentina en el de varones. Los jugadores de este semillero de talentos parecen tener una fe colectiva en sus habilidades, similar a la de los futbolistas brasileños. Ven a tantos jugadores triunfando que adoptan la filosofía "si el/ella puede, yo también."

En este sentido una de las declaraciones más interesantes que he escuchado vino de Suecia. En su período de oro en los 1980, más de la mitad de los mejores 20 jugadores del mundo eran suecos. Un ex jugador que trabajaba como entrenador dijo que cualquiera podía llegar a los mejores 50, pero alcanzar los mejores 20 era bastante bueno. ¡Eso es creencia y confianza!

El éxito del desarrollo del jugador no debe juzgarse totalmente por los altos resultados internacionales. Los jugadores de un país pueden no aparecer en la escena mundial pero pueden registrar éxitos sobresalientes a nivel regional, o simplemente, rendir mucho más que en el pasado. Por ejemplo, en los años 90, gran cantidad de jugadores de Costa de Marfil lograron clasificaciones ATP y ganaron campeonatos africanos. Este éxito ocurrió en un país sin historia de excelencia tenística. Sucedió porque algunos atletas talentosos recibieron buen entrenamiento y oportunidades competitivas algo mejores.



# El estado del juego: El entrenamiento de personas con discapacidades

Janet A Young (Universidad de Victoria, Melbourne, Australia)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 9 - 10

RESUMEN

*En su sentido más amplio, la frase "población especial" se refiere a cualquier grupo considerado 'diferente' o 'no tradicional' debido a las circunstancias (es decir, los sin techo, los que abusan de sustancias, las personas jóvenes que se encuentran dentro de los sistemas de justicia) o discapacidad (es decir, reducción de la habilidad funcional como resultado de una afección física y/o intelectual) [Asociación de Entrenamiento de Canadá, 2005; Federación de Tenis de los Estados Unidos, 2006]. En este artículo, el alcance de esta revisión se limitará al entrenamiento de personas con discapacidad y, específicamente, a los temas clave que se consideran actualmente pertinentes y apropiados para que los entrenadores suministren un entorno inclusivo para que las personas con discapacidad jueguen y disfruten del juego. Estos temas clave serán examinados brevemente en relación con el entrenamiento de personas con alguna discapacidad (física y/o intelectual).*

**Palabras clave:** Poblaciones especiales, discapacidades, entrenamiento, tenis.

**Correo electrónico:** janet\_young7@yahoo.com.au

## INTRODUCCIÓN

"Hemos recorrido un largo camino" es un slogan que puede muy bien aplicarse a la importancia y disponibilidad del material publicado sobre entrenamiento para poblaciones especiales. Si bien queda aún mucho por hacer, una revisión de la literatura muestra cada vez más cantidad de material sobre el entrenamiento para poblaciones especiales (por ej. Bullock, 2007; Young, 2007; Young y Browne, 2009).

## ENTRENAMIENTO INCLUSIVO PARA QUE TODOS PUEDAN PARTICIPAR POR IGUAL

### A. Concentrarse en la habilidad del jugador

Un buen punto de partida reconocido para que un entrenador identifique las habilidades de una persona y lo que puede (en contraposición con lo que no puede) hacer. Aquí es importante concentrarse en las posibilidades ¡y evitar buscar las limitaciones! Con este fin, lo único que debe hacer el entrenador es preguntar cuáles son las capacidades, destrezas, intereses y metas y así lograr información suficiente para planificar sesiones desafiantes, atractivas e individualizadas de acuerdo con las necesidades de la persona.



### B. Adaptar cuando sea necesario

El entrenador debe estar preparado y capacitado para adaptar las actividades, práctica de destrezas y/o juegos para asegurar la participación de todos los jugadores. Las adaptaciones posibles incluyen cambios en el estilo de enseñanza, reglas, equipamiento o entorno. Por ejemplo:

Estilos de entrenamiento:

- Utilizar más demostraciones y menos instrucción verbal

Reglas:

- Permitir que los jugadores golpeen la pelota después de 2 o 3 botes; jugar primero hasta 10 puntos y/o jugar hasta un límite de tiempo.

Equipamiento:

- Utilizar raquetas más cortas y pelotas más livianas/blandas (por ej. pelotas de espuma o globos), bajar o eliminar la red.

Entorno:

- Alterar el tamaño de la parte de juego de la cancha; pasar a un área con menos ruido y distracción.

### C. Comprometerse con la comunicación efectiva

Los entrenadores necesitan tener en cuenta que todos aprendemos y respondemos de diferentes maneras por lo tanto deben contar con habilidades para mostrar, escuchar, explicar y demostrar de diferentes maneras a y con diferentes grupos de personas. A pesar de las diferencias culturales, la sonrisa es un modo universalmente reconocido de agradecer cordialmente una retroalimentación y proporcionar un estímulo positivo.

### D. Asegurar la diversión y un entorno seguro

En este caso el desafío de los entrenadores consiste en planificar y entregar sesiones divertidas y seguras. Esta es una tarea continua y exigente si desea cumplir con su tarea de cuidar a sus jugadores. Para ello, es indispensable prestar debida atención a las estrategias de gestión de riesgo. Como en todos los casos, los entrenadores deben estar al tanto de cualquier condición médica o de seguridad antes de que el jugador comience a tomar sus lecciones.

### E. Estar preparado para intentar

Es natural que los entrenadores se sientan nerviosos o preocupados cuando trabajan con personas con alguna discapacidad y, el primer paso, puede resultar el más difícil. En muchos casos puede ser necesario un abordaje proactivo tanto para tratar a este tipo de personas como para introducir los servicios de entrenamiento. Por lo tanto el mejor consejo es 'intentarlo' sin preocuparse por cometer un error ocasional dado que las personas con discapacidad solamente quieren ser respetadas y valoradas.

## F. Integrarse con los programas existentes o crear un nuevo programa

La decisión de integrar a las personas con discapacidad dentro de un programa/sesión de tenis existente, o de comenzar con un nuevo programa/sesión, depende de una cantidad de factores (por ej. ¿Los jugadores tienen un nivel comparable?; ¿el entrenador tiene el tiempo y los recursos para comenzar un nuevo programa?). Dado que las personas con discapacidad generalmente valoran la posibilidad de participar del programa o actividad que les resulte más adecuado, un buen punto de partida es preguntarles qué les resulta más atractivo y trabajar en esa dirección.

### CONCLUSIONES

Los temas tratados anteriormente se consideran actualmente pertinentes para el entrenamiento inclusivo y coinciden con los principios generales reconocidos para el entrenamiento (ej. Martens, 2004) y con los principios para el entrenamiento de atletas con discapacidad (Asociación de entrenadores de Canadá, 2005). Así, esta revisión refuerza la idea de que 'entrenar es entrenar' independientemente del grupo al cual está destinado. Ya no existe más ese vacío de material con respecto al entrenamiento de personas con discapacidad. Desde sus comienzos en 1993, la Revista sobre entrenamiento y ciencia del deporte de la ITF busca activamente artículos sobre el entrenamiento para grupos 'no tradicionales'. No obstante, aún existe la oportunidad de mayor desarrollo y de compartir la información de aquellos entrenadores cuyas experiencias han sido inspiradoras y perspicaces a la hora de entrenar personas con discapacidad. Anteriormente, ciertos grupos eran frecuentemente dejados de lado y hasta evitados pero si realmente queremos hacer crecer el deporte y abrazar el concepto de equidad y de 'juego limpio', los entrenadores tienen la responsabilidad de llegar a todos incluyendo a las personas con discapacidad.



### Referencias

- Bullock, M. (2007). Tennis for the blind and partially sighted. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 43, 15.
- Coaching Association of Canada (2005). Coaching athletes with a disability. National Coaching Certification Program, Canada: Investors Group
- Martens, R. (2004). *Successful coaching* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- USTA (2006). *Manual for teaching adaptive tennis*. NY: United States Tennis Association.
- Young, J.A. (2007). Coaching players with a disability. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 41, 14-15.
- Young, J.A. and Browne, A. (2009). Teaching tennis to deaf children: A review of an Australian-based program. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 49, 5-7.

# Ser capitán de un equipo

Steven Martens (Director Técnico de la Federación Inglesa de Tenis)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 11 - 12

## RESUMEN

*La Copa Davis y la Fed Cup son indudablemente las competiciones por equipos más renombradas en el tenis y se remontan muchos años en la historia de este deporte. Otros eventos por equipos de nivel internacional incluyen la Copa Davis y la Fed Cup Juniors y las competiciones nacionales de clubes. Este artículo es un resumen personal de lo que necesita un capitán de equipo dentro del entorno de competición por equipos de la ITF. Resumiré los roles clave y cómo los mismos han cambiado a través de los años.*

**Palabras clave:** capitán de equipo de tenis, roles, entrenamiento.

**Correo electrónico:** steven.martens@LTA.org.uk

Históricamente los equipos estaban integrados por jugadores y generalmente por un delegado oficial. Uno de los jugadores asumía el rol de "capitán jugador". Con la llegada de los entrenadores al tenis, se agregó el "capitán no jugador".

En mis primeros años como capitán del equipo belga de la Fed Cup, recuerdo que estábamos nada más que el delegado oficial y yo a cargo del equipo. Gradualmente, los equipos del mundo comenzaron a incorporar a otras personas. En primer lugar, a un entrenador asistente (consejos tácticos, sesiones de práctica...) y a un fisioterapeuta (para rehabilitación en cancha...). Algunos equipos hasta tenían un preparador físico (calentamientos, mantenimiento del entrenamiento dentro de la temporada larga...).

Cuando pasé a ser capitán de Copa Davis en los años 2000 muchos equipos también tenían un médico y/o fisiólogo del ejercicio. La recuperación (especialmente en los casos de partidos largos de 5 sets) se transformó en un elemento clave para la diferencia entre ganar y perder. Muchos equipos tenían incluso su propio encordador (los varones son más quisquillosos con respecto a la tensión correcta... la semana previa a la eliminatoria continuamente se adaptan las tensiones a la superficie, a las pelotas...). También tuve la experiencia de trabajar con un psicólogo deportivo (que observa la interacción del equipo, el lenguaje corporal "en el banco" y al capitán durante los partidos...).

La tecnología moderna también permite realizar el análisis de los partidos (durante la eliminatoria o después). Recuerdo a Carl Maes cuando era capitán de Fed Cup analizando el partido Clijsters - Dementieva hasta muy entrada la noche para preparar a Henin que jugaba contra Dementieva al día siguiente... ¡exitosamente!



La cantidad de jugadores también ha cambiado con los años. Los juniors solían integrarse en el equipo como compañeros de prácticas, pero también para familiarizarse con el ambiente típico de este tipo de competición (que es raro en nuestros deportes individuales).

Hoy en día, los capitanes de copa Davis deciden alinear un equipo de dobles. Patrick McEnroe tuvo gran éxito con el equipo estadounidense

eligiendo a los hermanos Bryan. El riesgo de una potencial lesión de uno de los jugadores de individuales se compensa con la garantía virtual de poder ganar el partido de dobles, tan importante para la eliminatoria.

Dados todos los cambios ocurridos durante los últimos 20 años o más, queda claro que el conjunto de habilidades primordiales para ser un capitán efectivo ha cambiado.

El entrenamiento en cancha aún se basa en los mismos principios. Siempre se trata de mantener la buena comunicación con el jugador durante el partido (qué decir, cuándo decirlo, cómo decirlo, cuánta información es efectiva para qué tipo de jugador, el lenguaje corporal todo el tiempo, etc.)

Sin embargo, poder utilizar a todos los otros miembros del personal, tanto en la preparación como durante los partidos, ha otorgado otra dimensión al trabajo del capitán.

Las habilidades de liderazgo son actualmente esenciales para asegurarse de que todo el mundo en el equipo conoce su tarea a fin de maximizar el rendimiento de los jugadores (comunicación interna, delegación de responsabilidades, principios laborales...).

En caso de tener jugadores de nivel superior en el equipo, surge otro aspecto. La psicología para tratar a los jugadores de alto nivel suele ser muy diferente pues están acostumbrados a atraer mucha atención. Generalmente trabajan con anticipación a la eliminatoria y les consume mucho tiempo (programación, comentarios con los directores, potencial ayuda en la negociación de aspectos comerciales...). En este caso suele haber personal de seguridad durante la eliminatoria para evitar una situación no deseada... otra persona más, cerca del equipo...

Las exigencias de los medios también han cambiado en las dos últimas décadas. Los partidos se televisan o se pueden seguir por internet, los periodistas deben proporcionar información más actualizada (artículos en los diarios y en línea...). La comunicación del capitán con la prensa juega un rol importante para la imagen del equipo. El capitán sabe que lo que dice es una forma de dirigirse indirectamente a sus jugadores. Un oficial de prensa generalmente ayuda al capitán y a los jugadores en este rol particular.

Personalmente, siempre encontré que la preparación de jugadores de tenis para una eliminatoria de un fin sin semana es muy diferente a la que se hace en una competición individual normal. Vivir pensando en la eliminatoria una semana antes, automáticamente crea expectativas dentro del equipo. Uno tiene muchas más posibilidades de practicar y de hacer una preparación específica. Hay tiempo para maximizar la preparación, para hacer elecciones para la semana, (selección, armado...). Además la responsabilidad de representar a su equipo/nación, agrega presión a los jugadores. De ahí, las alteraciones en Copa Davis o Fed Cup.

Por supuesto, hay mucho más trabajo de entrenamiento de equipo que hacer, no solamente para Copa Davis o Fed Cup. Hay algunas diferencias fundamentales entre el rol de un capitán formador (juniors) y un capitán orientado a los resultados (Copa Davis, Fed Cup).

Si bien el resultado es siempre importante, el capitán de equipos junior puede utilizar las competiciones por equipo como vehículo óptimo para el desarrollo del jugador.

El entrenamiento en cancha, permite mejor que en cualquier otra circunstancia, formar la toma de decisiones y los estilos de juego junto con el jugador en una situación real de partido.

Como se dijo, este enfoque multidisciplinario para un equipo nacional, como se describió anteriormente, ha cambiado el rol del capitán en las dos últimas décadas. Algunos de los mejores jugadores han adoptado este enfoque y actualmente los vemos también rodeados de un equipo grande de especialistas.

Siempre he considerado que ser capitán de equipo es para el entrenador tanto un honor como una posibilidad fascinante de agregar una dimensión extra al trabajo. Los diferentes modos de interacción te permiten crear una mayor diferencia con los jugadores. Incrementa la exposición de los entrenadores y lo que pueden entregar al juego. Desde la perspectiva del entrenador, es una pena que muchos aspectos del entrenamiento que uno puede aportar al equipo, son sólo parcialmente posibles en el circuito individual.



# Fuerza y acondicionamiento para tenis - un viaje de 25 años

Mark Kovacs (Desarrollo de jugadores, Asociación de Tenis de los Estados Unidos)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 13 - 14

## RESUMEN

*Este artículo comenta las principales áreas de preparación física y cómo cada área ha cambiado desde el primer número de la Revista para Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF. El foco se concentra en la fuerza, potencia, velocidad, resistencia, flexibilidad y recuperación.*

**Palabras clave:** Fuerza, acondicionamiento, preparación física.

**Correo electrónico:** kovacs@usta.com

## INTRODUCCIÓN

En cualquier industria, el tiempo trae aparejados cambios. Ciertos períodos de la historia son conocidos como períodos definitorios – la revolución industrial, el imperio romano, la era de internet. En el tenis, podría decirse que nos encontramos en la era física del tenis. El juego ha cambiado drásticamente, en los últimos años, los requerimientos del deporte, las distancias cubiertas, la fuerza producida, los cambios en los golpes debidos a la tecnología de las raquetas y las cuerdas han tornado al tenis en un deporte sumamente exigente desde el punto de vista físico. Como resultado, los jugadores/entrenadores han adaptado su entrenamiento para triunfar en esta nueva era del tenis.

## ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

El entrenamiento de la fuerza es una expresión confusa para muchos entrenadores. Muchas veces esta frase se usa para definir cualquier ejercicio que implique carga - por medio del peso corporal o peso agregado - (barras, mancuernas, pelota medicinal, pesas rusas, poleas cable, etc.) independientemente del propósito del ejercicio. Lamentablemente, esto ha dado lugar a cierta confusión sobre los ejercicios y cómo utilizarlos mejor para diseñar programas. Para simplificar, el entrenamiento de la fuerza será definido como movimientos que requieren carga que se traduce como una sobrecarga adecuada en base a la edad y la etapa de desarrollo, con tres propósitos generales: 1) Fuerza absoluta, 2) Hipertrofia 3) Resistencia muscular.

Los tres componentes del entrenamiento de la fuerza son importantes para el tenista. El foco de cada uno debe alterarse durante el ciclo de entrenamiento y competición; esto cambiará sustancialmente a medida que los atletas se desarrollan. En las últimas décadas los programas de entrenamiento de la fuerza han cambiado. A principios de los 1980, el entrenamiento de la fuerza cobró popularidad y la mayoría de las técnicas que implicaban aislar los movimientos musculares predominantemente en máquinas, cambió por movimientos más multi-articulación y "funcionales", los movimientos vistos en el tenis, en vez de desarrollar la fuerza en los músculos individuales.



## ENTRENAMIENTO DE LA POTENCIA

El entrenamiento de la potencia debe considerarse como un componente del entrenamiento separado del entrenamiento de la fuerza. La potencia es la mayor variable del entrenamiento que se relaciona directamente con el mejor rendimiento en la cancha. Todos los demás componentes (fuerza, flexibilidad, etc.) directa e indirectamente tienen que ver con la obtención de mayor potencia, pero el entrenamiento de la potencia debe tener un lugar prioritario en un programa de entrenamiento. El entrenamiento de la potencia ha cambiado considerablemente en estas décadas. El uso de materiales como los balones medicinales, las máquinas con poleas, las máquinas hidráulicas y otras herramientas que facilitan los movimientos a altas velocidades ayudan a la potencia. Además, la tecnología ha contribuido, la potencia (medida en vatios) puede ahora medirse con diferentes dispositivos y máquinas. La meta para el entrenamiento de la potencia es reclutar la mayor cantidad posible de fibras musculares de movimiento rápido para que dichas fibras trabajen con mayor frecuencia durante el juego, golpeando con mayor fuerza y moviéndose con mayor potencia. La mayor potencia es una combinación de fuerza y velocidad, por ende desarrollar potencia significa mejorar tanto la velocidad como la potencia. Esta parte del entrenamiento continuará siendo central en los años venideros y se integrarán movimientos para la potencia específicos para el tenis a los programas de entrenamiento para jugadores.



## ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD

El entrenamiento de la velocidad para el tenis se ha desarrollado a partir del entrenamiento general de velocidad (es decir la velocidad para carrera súbita en fútbol o en pista) hacia algo específico para tenis individualizado para cada tenista en particular, su estilo, sus objetivos. Históricamente, gran parte del entrenamiento de la velocidad se realizaba en pistas corriendo 20, 40 o 100 metros para desarrollar velocidad. Obviamente, estos movimientos uni-direccionales pueden ser beneficiosos, pero no son los más eficientes para el tenis. La velocidad lineal es un componente del movimiento del tenis, pero

sabemos que constituye menos del 20% del total de movimientos en una cancha de tenis. (Kovacs, 2009; Weber, Pieper, y Exler, 2007). La mayoría de los movimientos en el tenis son multi-direccionales (específicamente laterales), y esto debe ser el foco del entrenamiento del movimiento para el tenis. El desarrollo de velocidad y rapidez en distancias cortas (<10 metros) seguirá siendo el foco de los programas de entrenamiento de la velocidad en los próximos años.

### LA RESISTENCIA EN EL TENIS

Definir la mejor manera de entrenar la resistencia en el tenis es y será un punto de debate entre los entrenadores, preparadores físicos y científicos del deporte. La opinión de la mayoría ha cambiado en las últimas décadas pues una mayor investigación ha subrayado las exigencias del tenis. Se recomienda entrenar la resistencia simulando la relación trabajo y descanso, intensidad y duración como si fuese el juego de un partido. Correr largas distancias lentamente (es decir 5-8 km.) es un ejemplo de un trabajo de resistencia que si bien no simula ni los requerimientos del tenis ni los patrones de reclutamiento muscular, sí puede mejorar la capacidad aeróbica. Desde el punto de vista fisiológico, no es el mejor método para entrenar la resistencia en el tenis, sin embargo, muchos entrenadores y jugadores lo consideran beneficioso. Esta percepción es más bien un beneficio psicológico, pues este tipo de entrenamiento no es lo más eficiente fisiológicamente para mejorar la resistencia específica. Las carreras cortas, repetidas, multi-direccionales, con una relación trabajo:descanso similar a la del tenis durante un período prolongado (>30-45 minutos) desarrollarán movimientos para tenis, utilizando movimientos explosivos, y además mejorarán la capacidad aeróbica.

### FLEXIBILIDAD

El entrenamiento de la flexibilidad ha cambiado sustancialmente en las tres últimas décadas. El estiramiento estático se consideraba el método más seguro y mejor para mejorar la flexibilidad de un atleta. El estiramiento estático continúa siendo un método bueno y seguro para mejorar el rango de movilidad de los atletas, pero es en el entorno estático donde la transferencia directa a situaciones dinámicas (es decir el juego de tenis) no está bien comprendida aún. También, es importante considerar los tiempos del estiramiento estático. Los estudios sobre el rendimiento de la fuerza y la potencia después del estiramiento estático han demostrado disminuciones de hasta 2% - 30% en rendimiento inmediato (Avela, Kyröläinen, y Komi, 1999; Fletcher y Jones, 2004; Fowles, Sale, y MacDougall, 2000; Kokkonen, Nelson, y Cornwell, 1998; Kovacs, 2010; Nelson, Guillory, Cornwell, y Kokkonen, 2001).

Con los años, los entrenadores han variado sus preferencias con respecto a las diferentes técnicas de estiramiento. Actualmente, las rutinas de entrenamiento dinámico han probado que mejoran el rango dinámico de movimiento y las actividades de fuerza, velocidad y potencia cuando se utilizan durante el período de calentamiento. (Bergh y Ekblom, 1979; Blomstrand, Bergh, Essen-Gustavsson, y Ekblom, 1984; Kovacs, 2010; Kovacs, Chandler, y Chandler, 2007; Kovacs, 2006a, 2006b; Shellock y Prentice, 1985). Se recomienda limitar el estiramiento estático para el estiramiento vespertino y después del partido y utilizar los movimientos dinámicos antes y durante el entrenamiento físico o la competición.



### RECUPERACIÓN

La preparación física ha cambiado sustancialmente en las últimas décadas y en la próxima década la recuperación será el área que traerá aparejado un mejor rendimiento en cancha y una reducción en la cantidad de lesiones. Actualmente, nuestra comprensión de la recuperación es menos avanzada que nuestra comprensión de la preparación física, pero se está trabajando mucho para poder mejorar la recuperación en el tenis. La nutrición, flexibilidad, prevención de lesiones, sueño, masajes, terapia de contraste, psicología y medicina son sólo algunas de las áreas que ayudan de manera directa a mejorar la recuperación. Para una revisión profunda de la recuperación en el tenis se puede consultar el trabajo de Kovacs, Ellenbecker y Kibler (2009).

### Referencias

- Avela, J., Kyröläinen, H., & Komi, P. V. (1999). Altered reflex sensitivity after repeated and prolonged passive muscle stretching. *J. Appl. Physiol.*, 86(4), 1283-1291.
- Bergh, U., & Ekblom, B. (1979). Physical performance and peak aerobic power at different body temperatures. *Journal of Applied Physiology*, 46, 885-889.
- Blomstrand, E. V., Bergh, B., Essen-Gustavsson, B., & Ekblom, B. (1984). The influence of muscle temperature on muscle metabolism and during intense dynamic exercise. *Acta Physiologica Scandinavica*, 120, 229-236.
- Fletcher, I. M., & Jones, B. (2004). The effect of different warm-up stretch protocols on 20-m sprint performance in trained rugby union players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(4), 885-888.
- Fowles, J. R., Sale, D. G., & MacDougall, J. D. (2000). Reduced strength after passive stretch of the human plantar flexors. *J. Appl. Physiol.*, 89(3), 1179-1188.
- Kokkonen, J., Nelson, A. G., & Cornwell, A. (1998). Acute muscle stretching inhibits maximal strength performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 411-415.
- Kovacs, M. (2010). *Dynamic Stretching: The revolutionary new warm-up method to improve power, performance and range of motion*. Berkeley, CA: Ulysses Press.
- Kovacs, M., Chandler, W. B., & Chandler, T. J. (2007). *Tennis Training: Enhancing On-Court Performance*. Vista, CA: Racquet Tech Publishing.
- Kovacs, M. S. (2006a). The argument against static stretching before sport and physical activity. *Athletic Therapy Today*, 11(3), 24-25.
- Kovacs, M. S. (2006b). Is static stretching for tennis beneficial? A brief review. *Medicine and Science in Tennis*, 11(2), 14-16.
- Kovacs, M. S. (2009). Movement for tennis: The importance of lateral training. *Strength & Conditioning Journal*, 31(4), 77-85.
- Kovacs, M. S., Ellenbecker, T. S., & Kibler, W. B. (Eds.). (2009). *Tennis recovery: A comprehensive review of the research*. Boca Raton, Florida: USTA.
- Nelson, A. G., Guillory, I. K., Cornwell, A., & Kokkonen, J. (2001). Inhibition of maximal voluntary isokinetic torque production following stretching is velocity specific. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(2), 241-246.
- Shellock, F. G., & Prentice, W. E. (1985). Warming up and stretching for improved physical performance and prevention of sports related injuries. *Sports Medicine*, 2, 267-268.
- Weber, K., Pieper, S., & Exler, T. (2007). Characteristics and significance of running speed at the Australian Open 2006 for training and injury prevention. *Medicine and Science in Tennis*, 12(1), 14-17.

# Análisis de la estrategia y las tácticas en el tenis

Scott Over (ITF) y Peter O'Donoghue (UWIC)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 15 - 16

RESUMEN

*Este artículo es una revisión de los estudios previos relacionados con las tácticas y las estrategias del tenis y una visión de las tendencias y observaciones actuales dentro del juego profesional moderno. El análisis de rendimiento que se analiza en este trabajo se centra en el análisis táctico. Trataremos de comentar, en primer lugar, la naturaleza de la táctica y la estrategia en el deporte antes de pasar al análisis táctico en el tenis.*

**Palabras clave:** Tácticas, análisis, estrategia.

**Correo electrónico:** scott.over@itftennis.com, PODonoghue@uwic.ac.uk

## INTRODUCCIÓN

El análisis de rendimiento en un deporte es un análisis de observación del rendimiento deportivo real que normalmente requiere un equipamiento audio-visual y computarizado. El análisis de rendimiento se puede realizar a partir de cualquier método que suministre datos reales de rendimiento deportivo para ser registrados y analizados; tales métodos incluyen el análisis notacional, el análisis biomecánico de la técnica, la observación cualitativa y el uso de medidas fisiológicas tomadas durante el rendimiento deportivo real (O'Donoghue, 2010, p.2). Los objetivos del análisis notacional identificados por Hughes (1998) han sido adoptados como objetivos de una disciplina de rendimiento más amplia. Estos objetivos son la evaluación técnica, el análisis táctico, el análisis del movimiento, la formación del entrenador y el jugador, y la creación de bases de datos de rendimiento para utilizarlas como modelos.

## Táctica y estrategia

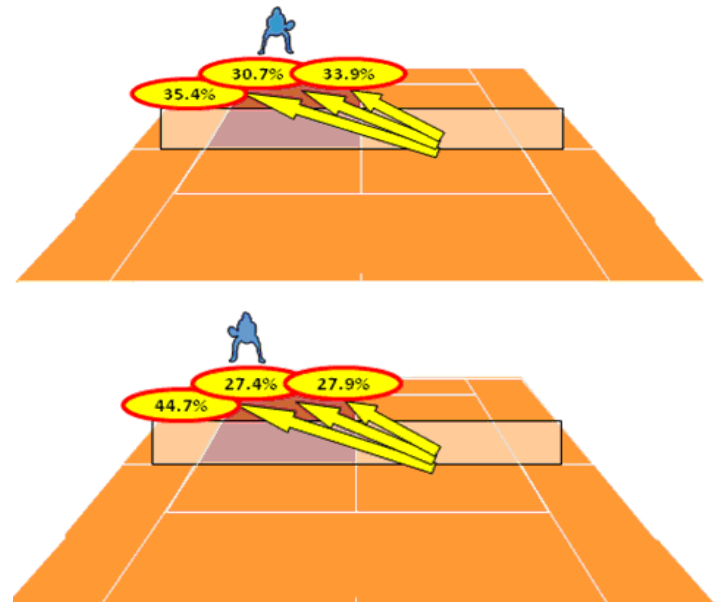
Estrategia y táctica son conceptos relacionados en el rendimiento deportivo. Una estrategia se planifica antes de la competición (O'Donoghue, 2010, p.6-7) para utilizar de la mejor manera posible las fortalezas del jugador, limitando los efectos de cualquier debilidad. Al mismo tiempo, la estrategia debe tratar de explotar las debilidades conocidas del adversario, evitando que pueda hacer uso de sus fortalezas. Las tácticas son decisiones tomadas por los jugadores momento a momento durante la competición según las opciones disponibles, los riesgos percibidos y las oportunidades asociadas con estas opciones (Fuller y Aldersson, 1990). Los jugadores talentosos hacen un buen uso de las situaciones mediante rápidas tomas de decisiones en el deporte (Singer y Janelle, 1999).

Una estrategia planificada antes del partido y las decisiones tácticas tomadas durante el partido son conceptos mentales no directamente observables durante la competición. Sin embargo, las diferentes habilidades de los jugadores, el lugar donde las ejecutan en la cancha y los tiempos de estas acciones pueden dar una indicación de las estrategias y tácticas aplicadas. Por ejemplo, si un tenista se aproxima a la red, se puede suponer que ha adoptado una estrategia de jugar en la red. Si, por otro lado, no se aproxima a la red, se puede suponer que ha elegido una estrategia de fondo. El análisis de las decisiones del jugador requiere una comprensión de las diferentes opciones disponibles, sus posibilidades de éxito relativas y los riesgos involucrados. La presión de tiempo bajo la cual se encuentra el jugador a la hora de decidir, también debe tenerse en cuenta.

## Indicadores de rendimiento en el análisis técnico del tenis

En el tenis hay muchos tipos de tácticas incluyendo tácticas para el servicio (Unierzyski y Wieczorek, 2004) y colocación de los tiros (Hughes y Clarke, 1995). Los indicadores de rendimiento se utilizan para representar aspectos importantes y válidos del rendimiento deportivo incluyendo los aspectos tácticos (Hughes y Bartlett, 2002). "Indicador de rendimiento" no es una expresión nueva y caprichosa para expresar variables; existen calidades específicas que las variables en rendimiento

deportivo necesitan para poder considerarse como indicadores de rendimiento. Los indicadores de rendimiento son medidas de aspectos de rendimiento válidos e importantes, tienen un procedimiento objetivo de medición y medios de interpretación válidos (O'Donoghue, 2010, p.21). Consideraremos algunos de los indicadores de rendimiento de tácticas en tenis. La distribución de la dirección del servicio puede representarse por el porcentaje de servicios jugados a los tercios izquierdos y derechos del cuadro de saque al que se tiene como objetivo (Unierzyski y Wieczorek, 2004; O'Donoghue, 2009a). Se puede hacer esto con el primer y segundo servicio, al cuadro de iguales y ventaja separadamente. La Figura 1 muestra que los jugadores varones en torneos de Grand Slam adoptan una estrategia de saque diferente según sus adversarios sean zurdos o diestros (O'Donoghue, 2009a). Hay otros aspectos de la estrategia del saque que pueden observarse incluyendo la velocidad del servicio, y efectos cortado, liftado (Kick) y plano (Bollettieri, 2001, p.137). El conocimiento de la estrategia del servicio de los adversarios puede ayudar a los jugadores a prepararse para recibir el servicio de tales adversarios (Roetert y Groppe, 2007).



*Figura 1. Distribución de la dirección del servicio de los jugadores diestros jugando (a) contra adversarios diestros y (b) contra adversarios zurdos en los partidos individuales de varones en el Abierto de Francia (O'Donoghue, 2009a).*

Otro indicador de estrategia es el porcentaje de puntos que no son servicio cuando los jugadores suben a la red (O'Donoghue y Ingram, 2001). Los puntos del servicio incluyen saques directos, doble faltas, puntos ganados con el saque y puntos ganados con la devolución del saque. Si hay un alto o bajo porcentaje de puntos ganados con el servicio en un partido, puede distorsionar el valor calculado para el porcentaje de puntos en los cuales el jugador sube a la red. Por lo tanto, estos puntos deben excluirse del análisis de la estrategia de red e incluir

solamente los puntos de 3 o más golpes en los cuales los jugadores tuvieron la oportunidad de subir a la red. Igual que con la estrategia del servicio, la estrategia de la red también puede verse afectada por el adversario pues diferentes jugadores reaccionan de diferente manera ante los mismos efectos de oposición (O'Donoghue, 2009b). Hay algunos jugadores que irán a la red menos contra aquellos adversarios que suben frecuentemente a la red, hay otros jugadores que irán más a la red contra adversarios que prefieren subir a la red para evitar que su adversario lo haga y hay aún otros jugadores cuya propia estrategia de juego en la red es independiente de la frecuencia con la que su adversario vaya a la red (O'Donoghue, 2009b).

La estrategia en el tenis no depende solamente del adversario, también tiene que ver con la superficie de la cancha (O'Donoghue e Ingram, 2001; Collinson y Hughes, 2003). Desde la introducción de la clasificación de superficies y del uso de las pelotas Tipo I y Tipo III, no se habla más del efecto de la superficie pues la superficie no es lo único que difiere entre los torneos. Por ende, las diferencias que aún persisten entre los torneos de Grand Slam (Brown y O'Donoghue, 2008) son más bien efectos del torneo y no de la superficie. Existen también efectos de género en la táctica: los hombres tienden a subir a la red más a menudo, acortando así la duración de los peloteos (Brown y O'Donoghue, 2008). Conocer las diferentes tácticas utilizadas en los partidos de individuales de hombres y de mujeres es importante tanto para los jugadores en formación como para sus entrenadores. El marcador durante los partidos también se ha demostrado que incide sobre la táctica de los jugadores: los varones tienden a subir más a la red en los puntos de ruptura con el servicio que en los puntos que no son para ganar el juego (O'Donoghue, 2007). Otro efecto del marcador en la estrategia es que las mujeres tienden a subir menos a la red durante la muerte súbita (tie-breaks) que en los juegos normales mientras que el porcentaje de puntos jugados en la red por los hombres es similar en muerte súbita y juegos normales (O'Donoghue, 2006).

#### Perfil del jugador al enfrentarse a los efectos del adversario

El hecho de que el adversario afecte la estrategia del servicio (O'Donoghue, 2009a) y la estrategia del juego de red (O'Donoghue, 2009b) presenta un desafío para el perfil del jugador de tenis. Los perfiles del jugador muestran los valores típicos para los indicadores de rendimiento y una indicación de variabilidad en estos valores entre rendimientos (James et al., 2005). O'Donoghue (2005) mapeó los valores del indicador de rendimiento en percentiles para ayudar a interpretar el valor típico para un jugador y el diferencial de rendimiento comparado con el rendimiento típico. Es necesario comprender cómo juega un jugador según los distintos tipos de adversarios. Podríamos definir como jugadores de fondo a quienes suben a la red el 10% de las ocasiones o menos en los puntos en que no está sacando y como jugadores de red a aquellos que van a la red el 10% o más de los puntos en que no está sacando. La Tabla 1 es un ejemplo de un perfil para un jugador tienen distintos rendimientos contra los diferentes tipos de adversarios. Los principales indicadores tácticos en el perfil son el porcentaje de puntos jugados en la red así como el porcentaje de puntos en los que el jugador juega un tiro ganador o un error no forzado. Esto es un indicador de estrategia pues algunos jugadores son más agresivos que otros e intentan ganar el punto antes y, por ello, juegan su último tiro más pronto que otros jugadores, ya sea un tiro ganador o un error no forzado. Un perfil como el que muestra la Tabla 1 podría también incluir valores de indicadores de rendimiento separados para aquellos partidos en los que el adversario es diestro o zurdo. Además, el perfil podría diferenciar los rendimientos en distintos torneos proporcionando información importante sobre la estrategia del jugador cuando se utilizan distintas superficies y tipos de pelota.

#### CONCLUSIONES

Comprender la táctica de un jugador permite tomar decisiones a la hora de preparar un partido contra ese jugador. Existen tácticas para los distintos aspectos del rendimiento tenístico que pueden representarse con los indicadores de rendimiento pertinentes. El análisis del

rendimiento tiene su importancia en el análisis de las tácticas de los jugadores. Los jugadores nunca juegan contra un adversario "promedio" en una superficie de cancha "promedio" con pelotas "promedio". Por lo tanto, es importante que los perfiles de jugador representen las tácticas de los jugadores en los diferentes tipos de situación competitiva.

Tabla 1. Perfil de rendimiento de María Sharapova jugando contra jugadoras de fondo y jugadoras de red.

| ADVERSARIO  | Adversario de fondo (n=9) | Adversario de red (n=6) |
|---|---------------------------|-------------------------|
| % primeros servicios adentro                      | 61.4                      | 61.0                    |
| %Puntos ganados con el 1er servicio               | 74.7                      | 77.5                    |
| %Puntos ganados con el 2º servicio                | 51.5                      | 59.3                    |
| % Aces  | 9.6                       | 5.6                     |
| % Dobles faltas                                   | 6.4                       | 6.1                     |
| % ganado al recibir                               | 54.6                      | 55.0                    |
| Velocidad media del 1er servicio                  | 160.7                     | 157.0                   |
| Velocidad media del 2º servicio                   | 134.6                     | 133.3                   |
| % puntos jugados en la red                        | 15.9                      | 16.2                    |
| % puntos ganados en la red                        | 78.2                      | 78.3                    |
| % Puntos en los que se juegan tiros ganadores     | 24.7                      | 25.4                    |
| % Puntos en los que se juegan errores no forzados | 21.6                      | 16.5                    |

#### Referencias

- Brown, E. and O'Donoghue, P.G. (2008b) 'Gender and Surface effect on elite tennis strategy', *Coaching and Sports Science Review*, 46: 9-11. Online. Available HTTP: <[http://www.itftennis.com/shared/medialibrary/pdf/original/IO\\_38643\\_original.PDF](http://www.itftennis.com/shared/medialibrary/pdf/original/IO_38643_original.PDF)> (accessed 25 June 2009).
- Collinson L, Hughes M. Surface effect of elite female tennis players. *Journal of Sports Sciences* 2003; 21: 266-267.
- Fuller, N. and Alderson, G.J.K. (1990) The development of match analysis in game sports. In *Match Analysis in Sport: A State of the Art Review*, Leeds: National Coaching Foundation.
- Hughes, M. and Bartlett, R. (2002) 'The use of performance indicators in performance analysis', *Journal of Sports Sciences*, 20: 739-754.
- Hughes, M. (1998) The application of notational analysis to racket sports. In A. Lees, I. Maynard, M. Hughes and T. Reilly (eds), *Science and Racket Sports 2* (pp. 211-220), London: E and FN Spon, London.
- James, N., Mellalieu, S.D. and Jones, N.M.P. (2005) 'The development of position-specific performance indicators in professional rugby union', *Journal of Sports Sciences*, 23: 63-72.
- O'Donoghue, P.G. (2005a) 'Normative profiles of sports performance', *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 5(1): 104-119.
- O'Donoghue, P.G. (2006) Elite tennis strategy during tie-breaks. In H. Dancs, M. Hughes and P.G. O'Donoghue (eds), *Performance Analysis of Sport 7* (pp. 654-660). Cardiff: CPA Press, UWIC.
- O'Donoghue, P.G. (2007), Data mining and knowledge discovery in performance analysis: an example of elite tennis strategy, paper presented at the 6th International Symposium of Computer Science in Sport, Calgary, June 2007.
- O'Donoghue, P.G. (2009a), Opposition effects in men's singles tennis at the French Open, paper presented at the 3rd International Workshop of the International Society of Performance Analysis of Sport, Lincoln, April 2009.
- O'Donoghue, P.G. (2009b) Interacting Performances Theory, *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 9: 26-46.
- O'Donoghue, P.G. (2010), *Research methods for sports performance analysis*, London: Routledge.
- O'Donoghue, P. and Ingram, B. (2001), A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of Sports Sciences*, 19, 107-115.
- Singer, R.N. & Janelle, C.M. (1999). Determining Sport Expertise: From genes to supremes. *Int. J. Sport Psychol.*, 30, 117-150.
- Unierzyski, P. and Wiczorek, A. (2004) Comparison of tactical solutions and game patterns in the finals of two Grand Slam tournaments in tennis. In A. Lees, J. Kahn and I. Maynard (eds), *Science and Racket Sports 3* (pp. 169-174). London: Routledge.



# Prevención de lesiones

Brian Hainline (Jefe del departamento médico, Asociación de Tenis de los Estados Unidos)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 17 - 18

## RESUMEN

*Este artículo explora la prevención de lesiones, cómo ocurren las lesiones, cuál es la acción preventiva que se puede tomar y qué aspectos deben ser importantes para los entrenadores a la hora de plantear la carrera de cada jugador. En el alto rendimiento la temporada es exigente y virtualmente interminable, por lo cual se requiere una seria combinación de periodización y recuperación. Permanecer libre de lesión significa que el jugador tendrá más probabilidad de lograr su verdadero potencial dentro y fuera de la cancha.*

**Palabras clave:** Prevención de lesiones, tenis, periodización, recuperación.

**Correo electrónico:** BHainline@ProHEALTHcare.com

## INTRODUCCIÓN

Jugar tenis competitivo significa que la "mente-cuerpo" – que es el ser físico, emocional, mental y espiritual – debe desarrollarse progresivamente para competir dando lo mejor posible. El jugador de tenis nunca logra un nivel final de desarrollo. Cada vez que se aprende un nuevo golpe, una nueva técnica o una nueva lección de lo que significa ganar o perder, se está listo para utilizar este nuevo aprendizaje como trampolín para desarrollarse aún más. No obstante, las lesiones obstaculizan este proceso, y para demasiados jugadores, el deficiente tratamiento de las lesiones conduce a una meseta o aún, a un declive en el proceso de desarrollo. Las lesiones no son simplemente distensiones o esguinces físicos, ocurren dentro del espectro mente-cuerpo.

Mejorar en el tenis competitivo significa entrenar adecuadamente para mejorar. Entrenar no es simplemente golpear más pelotas o pasar más tiempo en la cancha. En verdad, pasar demasiado tiempo en la cancha puede provocar lesiones por uso excesivo y agotamiento (burnout). Las lesiones por uso excesivo son lesiones físicas que se producen como consecuencia de un desequilibrio inadecuado entre lo que se exige al cuerpo y lo que ese cuerpo puede tolerar. El burnout es el equivalente psicológico, emocional y espiritual de una lesión por exceso de uso, y va acompañado de un letargo físico y un retraimiento. El primer principio para la prevención de lesiones es comprender que es necesario lograr el equilibrio correcto, es decir, tener un programa que se ajuste a las necesidades individuales.

## PERIODIZACIÓN

La periodización es un enfoque organizado del entrenamiento que implica ciclos progresivos de entrenamiento en cancha, fuera de cancha y recuperación durante un período específico. La periodización es el cimiento de la prevención de lesiones, y debe ser la fuerza dominante para el entrenamiento a corto y largo plazo y para las metas competitivas. Sin periodización, los jugadores simplemente entrenan y compiten sin consciencia adecuada de las necesidades mente-cuerpo.

Un buen programa de periodización planifica las necesidades y objetivos en base diaria, semanal, mensual y para la temporada. El programa puede necesitar ajustes según cómo se sienta o esté rindiendo el jugador. Es esencial tener un programa, pero éste no debe regir ni el entrenamiento ni la recuperación de manera rígida, por el contrario, el programa debe acordarse entre el jugador y su entrenador sabiendo que deberá adaptarse de vez en cuando. Todo programa de periodización incluye metas a corto y a largo plazo. Uno de los mejores ejemplos de las metas a largo plazo es el pitcher de la "Little League" de béisbol, cuyo lanzamiento es similar biomecánicamente al servicio en el tenis. Los jóvenes pitchers no tienen permitido lanzar una cantidad específica de veces durante un juego, una semana y una temporada. Básicamente, la pregunta es: "¿quieres ser el mejor pitcher de 12 años o el mejor de 18 años de edad?" El jugador de tenis necesita programas y límites similares a corto y largo plazo para poder responder una pregunta similar.

## ENTRENAMIENTO FUERA DE CANCHA

El entrenamiento fuera de cancha es esencial para la prevención de lesiones. El entrenamiento pliométrico está diseñado para producir movimientos rápidos y potentes que mejoran la función total mente-cuerpo. Para realizar estos ejercicios pliométricos correctamente es necesario aprender a concentrarse en la habilidad de moverse de manera explosiva y potente, que constituye la esencia del juego de tenis. Para apoyar los ejercicios de tipo pliométrico, los ejercicios fuera de cancha también deben concentrarse en la fuerza, agilidad, equilibrio y flexibilidad. La potencia explosiva en el tenis se genera desde las piernas y se mueve a modo de cadena cinética a través del tronco hasta la parte superior del cuerpo, los hombros y, finalmente los brazos y las muñecas. Una ruptura en cualquier parte de la cadena cinética produce una compensación excesiva en otra parte produciendo a la vez lesiones por uso excesivo.

Es importante comprender el principio de la cadena cinética en el tenis. Por ejemplo, una lesión de hombro puede realmente ser consecuencia de un movimiento de piernas inadecuado como resultado de un deficiente equilibrio y fortaleza de piernas. Sin el impulso de las piernas, no es posible generar ni el movimiento total de hombros ni la fuerza. Los tenistas jóvenes suelen tener escasa fuerza y agilidad en los talones, las rodillas, el tronco abdominal, los músculos de la espalda y los músculos escapulares estabilizadores del hombro. Esta limitación de fuerza y agilidad impide la ejecución correcta del golpe haciendo que el tenista sea más vulnerable a la lesión. Sin embargo, entrenar correctamente estos importantes aspectos de fuerza y agilidad requiere paciencia, fuerza de voluntad, atención, y el deseo de mejorar lenta y progresivamente con el tiempo. Es mucho más fácil golpear 1000 derechas cruzadas que dedicar una hora a los ejercicios pliométricos cuidadosamente aplicados con el debido entrenamiento de fuerza, agilidad y flexibilidad. El entrenamiento adecuado fuera de cancha requiere un sentido de propósito a largo plazo en la vida.



## ENTRENAMIENTO EN CANCHA

El elemento esencial del entrenamiento en cancha es la conciencia. Cada vez que entras a una cancha debes saber porqué estás allí, y qué quieres lograr. Debes poder verificar contigo mismo y saber que quieres entrenar en la cancha con un propósito específico in mente. Simplemente golpear y jugar sets sin propósito impide el correcto desarrollo mente-cuerpo, y conduce a lesiones por sobre uso. Debes estar seguro de que es parte de tu programa de periodización a corto y a largo plazo.

## RECUPERACIÓN

La recuperación es tan importante como el entrenamiento dentro y fuera de cancha. No hacer una correcta recuperación es la causa principal del rendimiento deficiente y de las lesiones por uso excesivo. La recuperación debe ser multi-dimensional, dirigida a la totalidad mente-cuerpo. Igual que en el entrenamiento dentro y fuera de cancha, la recuperación debe dirigirse a las metas a corto y a largo plazo. La recuperación a corto plazo es crucial para tus necesidades diarias. De hecho, los primeros 45 minutos después del entrenamiento dentro y fuera de cancha (o juego competitivo) determinan la forma en que el cuerpo recobrará los depósitos de glicógeno y proteína - son indispensables para recargar y reconstruir el músculo - además de recuperar el equilibrio de hidratación correcto, para permitir el equilibrio fisiológico adecuado.

Los jugadores deben reemplazar la pérdida de líquido con unos 600 ml. de bebida deportiva por cada medio kilo perdido durante la sesión de entrenamiento /competición. La nutrición inmediata debe incluir por lo menos 30-60 gramos de carbohidratos y por los menos 10 gramos de proteína dentro de los 45 minutos de haber terminado la sesión de entrenamiento /competición.

Después de cada sesión de entrenamiento/competición, el cuerpo necesita volver a la calma con una caminata lenta o sesión de bicicleta seguida por un estiramiento apropiado. Durante este tiempo, se comparan las metas y se evalúa el rendimiento durante el entrenamiento /competición. Se debe aceptar el enojo, el temor, o euforia; comprender los errores tácticos o la falta de conciencia; ubicar el entrenamiento o la competición en un contexto mayor en términos de tu propósito en el juego de tenis. El indebido tratamiento de la recuperación mente-cuerpo te hará sentir desabastecido física, emocional, mental o espiritualmente con el consiguiente resultado de bajo rendimiento, lesión por uso excesivo y "burnout".

La recuperación no es simplemente diaria o semanal, debe incluir también algún tiempo alejado del deporte. La mayoría de los científicos del deporte recomiendan 3 meses al año fuera de ese deporte. Estos 3 meses no necesitan ser consecutivos y se pueden tomar con intervalos por ejemplo 3 intervalos de 1 mes fuera del tenis. Es notable que el circuito de la WTA haya implementado este modelo de recuperación en su programa anual.

## ESCUCHAR TU MENTE-CUERPO

Es fundamental desarrollar el hábito diario de verificar tu mente-cuerpo. A nivel físico, nunca ignorar el dolor, pues puede significar el primer síntoma de lesión por sobre uso. Asegúrate de que un médico o un preparador físico certificado evalúen el nuevo dolor y lo traten de manera exhaustiva. Si el nuevo dolor es consecuencia de una lesión por sobre uso, significa que hay algo fuera de equilibrio y debe ser tratado. No es suficiente simplemente descansar hasta que el dolor disminuya. Igualmente importante, verifica tu ser emocional, mental y espiritual. Aprende a llevar un registro, una manera maravillosa de conocer donde te encuentras en tu camino para llegar a ser un campeón de tenis.



## CONCLUSIÓN

La prevención de lesiones se logra mejor tratando las necesidades de tu mente-cuerpo a corto y a largo plazo con un programa de periodización dirigido significativamente al entrenamiento dentro y fuera de la cancha y a la correcta recuperación.

# Evolución en la formación de entrenadores

Frank van Fraayenhoven (Países Bajos)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 19-20

RESUMEN

*Se han producido cambios en la formación de entrenadores gracias a la atención prestada a las ciencias del deporte y al esfuerzo realizado por parte de muchas asociaciones para financiar y desarrollar estas áreas como verdadera profesión. La certificación y formación de entrenadores se ha hecho necesaria comparada con el plus que significaba en el pasado. La introducción del enfoque basado en la competencia y la diseminación de la información de calidad a través de internet y de otras fuentes han permitido que la formación de los entrenadores sea más pertinente y esté más disponible para todos los entrenadores del mundo.*

**Palabras clave:** Formación de entrenadores, competencias, medios.

**Correo electrónico:** f.vanfraayenhoven@knltb.nl

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años he presenciado muchos cambios en la formación de entrenadores. Las dos palabras que cubren los mayores adelantos son: competencias y medios.

## COMPETENCIAS

Las federaciones aplicaban unas ideas más o menos limitadas para describir cómo jugar (empuñaduras y golpes ideales) y cómo entrenar (estilo de entrenamiento). Jugadores de la talla de Borg, Berasategui y Courier (para nombrar algunos) mostraron que se podía jugar en el máximo nivel de maneras diferentes a las que describían y “obligaban” los libros. Mirando las cualidades de esos jugadores, los entrenadores comenzaron (implícitamente) a comprender la importancia de las competencias, en lugar de meramente “las apariencias técnicas” de un jugador.

En la formación de entrenadores, la mayoría de los planes de estudio se basaba en una – a veces ecléctica – colección de libros y de especialistas y se necesitaban muchas horas de búsqueda para conseguir la información. El conocimiento parecía bastar para ser un buen entrenador.

Hace unos años el aprendizaje basado en la competencia se introdujo en la formación de entrenadores y pasó a ser el nuevo estándar dentro de la Unión Europea (también en Australia). Una competencia se puede definir como una combinación de conocimiento, habilidad y actitud.

Una vez descrita la ocupación del entrenador de tenis, nos vimos entonces retados a considerar las competencias necesarias para poder triunfar en tal trabajo. Entre los últimos pasos del proceso de pensamiento surgieron el plan de estudios y los libros de texto. ¡Obviamente, los pasos con los que solíamos comenzar!



“El aprendizaje en el puesto de trabajo”, ser reflexivo, utilizar la retroalimentación de 360° y la evaluación con criterios concretos (conductas observables) se convirtieron en los estándares para la formación de entrenadores. Junto con algunos de los países más desarrollados (en formación de entrenadores), la ITF cuenta ahora con listas de competencias y “resultados de aprendizaje” en diferentes niveles. Por medio de este material, todos aquellos países que deseen comenzar o revisar un programa nacional para la formación de

entrenadores de tenis pueden acceder a dicha información y por medio de ella estar al nivel otros países. (ver la figura 1)

## MEDIOS

Cuando comencé con la formación de entrenadores, dependía fundamentalmente de los libros provenientes de Alemania y de los Estados Unidos. No era fácil obtener información específica sobre tenis. Más tarde, la aparición de los videos introdujo una manera diferente de información práctica. Por medio de mi posición en la federación holandesa, la KNLTB, he tenido la suerte de poder asistir a la mayoría de los más importantes congresos y conferencias internacionales para entrenadores. Es gracias a estas conferencias que he podido informar a los entrenadores de los Países Bajos sobre las últimas tendencias en entrenamiento y otros adelantos.

En la última década, las cosas han mejorado a una velocidad increíble. Por medio de internet, se puede acceder a toneladas de información sobre todos los temas posibles. Por medio de Google, se puede encontrar información sobre cualquier cosa relacionada con el tenis, aunque, lamentablemente, sin garantía de calidad.

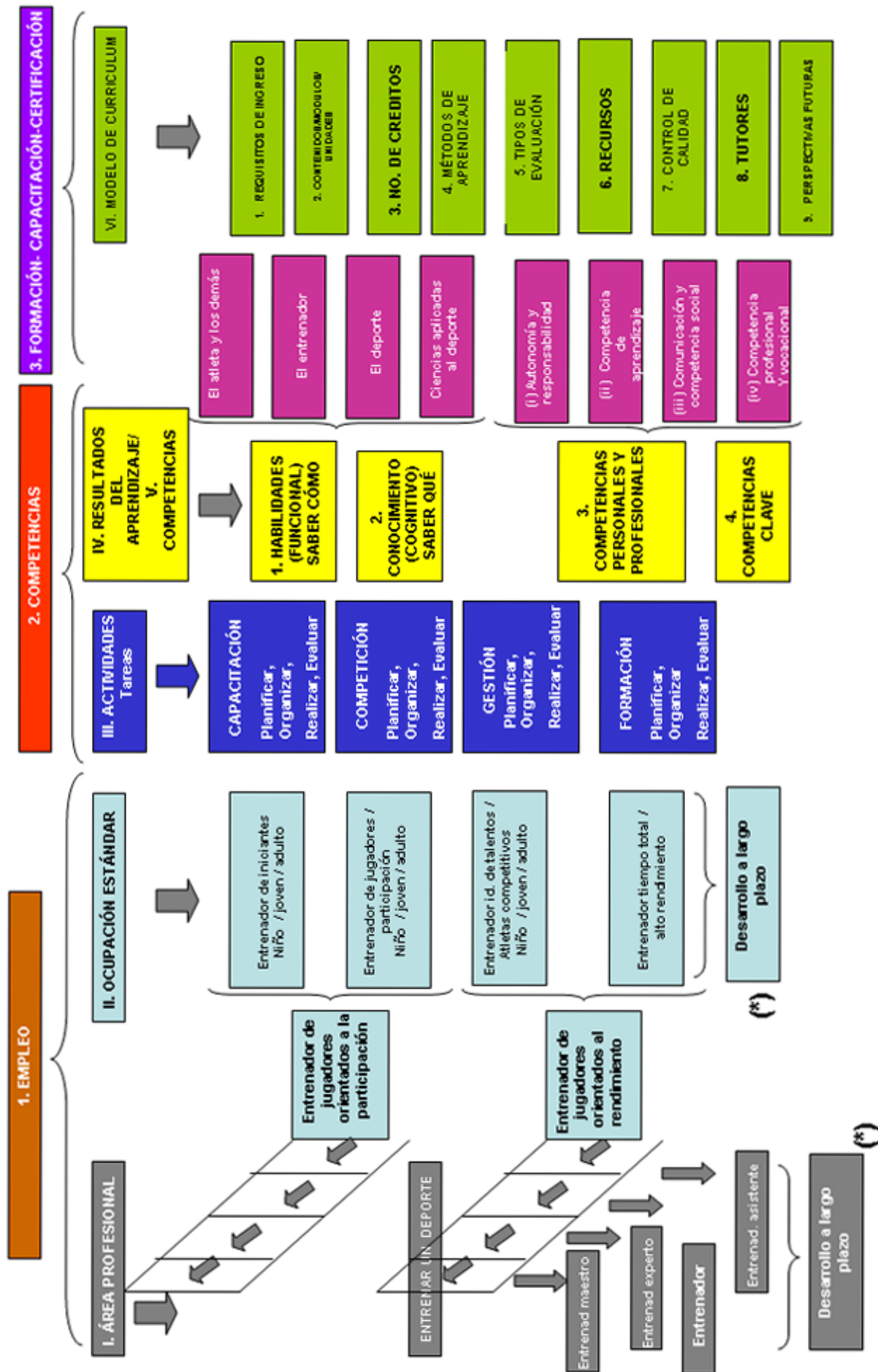
Los sitios de internet específicos de tenis, con membresía y cuotas anuales, suelen tener un enfoque más profesional y tratan de informar con mayor calidad. La página web icoach de la ITF es un buen ejemplo, con cantidad de información de gran calidad sobre todos los temas y para todos los niveles. Por medio de internet, los entrenadores de todo el mundo pueden tener acceso a información actualizada presentada por especialistas de todos los continentes.

Aparte de toda esta información, la red también se utiliza para diferentes modos de aprendizaje. Los módulos interactivos, la evaluación en línea, los facilitadores de aprendizaje a distancia, los video-clips para análisis, con palabras o imágenes, hacen el aprendizaje y la enseñanza mucho más flexibles. Especialmente en los grandes países, esto representa una evolución crucial para la formación de entrenadores.

## PROGRESIÓN

Tengo la impresión de que el desarrollo de la formación de entrenadores ha dado un salto hacia adelante en la última década. Sólo unos pocos países pueden tener un sistema bien organizado para la formación de entrenadores, pero aún los países más pequeños y/o de menos recursos pueden, por lo menos, acceder a toda la información necesaria. Aquellos países que no poseen una estructura para tener un sistema adecuado para la formación de entrenadores, podrán tener entrenadores individuales que en internet encontrarán la información necesaria para mejorar la calidad de su trabajo. Podemos esperar más cantidad de buenos jugadores de países que anteriormente no estaban en condiciones de producir jugadores, simplemente gracias a la disponibilidad de información que comparten las federaciones, los científicos, los entrenadores de alto nivel y los entrenadores talentosos con buenas ideas y experiencias.

# ENCUADRE DE LAS CALIFICACIONES DE ENTRENAMIENTO/CONSTRUCCIÓN DEL CURRÍCULUM



# Nuevas tendencias en la psicología del tenis y el entrenamiento psicológico

Antoni Girod

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 21 - 23

## RESUMEN

*Este artículo repasa los principales adelantos en psicología del deporte en general y psicología para tenis en particular producidos durante los últimos 20 años. Se concentra en cuatro áreas principales que pueden utilizarse para el entrenamiento mental en tenis: análisis y evaluación psicológica específica, entrenamiento mental en cancha, ayudas para el entrenamiento psicológico y equipamiento técnico. Proporciona ejemplos y herramientas para un entrenamiento mental específico del tenis que beneficiará a los jugadores de todos los niveles de juego.*

**Palabras clave:** psicología, entrenamiento, tenis.

**Correo electrónico:** postmaster@agperf.com

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos 20 años, la psicología del deporte en general y del tenis en particular ha evolucionado en torno a cuatro ejes principales:

1/ La serie de cuestionarios psicológicos generales y difíciles de completar han sido reemplazados por pruebas mucho más específicas, más concretas y directamente ligadas a la práctica deportiva de los jugadores.

2/ El entrenamiento mental, anteriormente separado del entrenamiento técnico-táctico, tiende hoy en día a estar cada vez más integrado a los otros parámetros de rendimiento. Se trata de una psicología en cancha, incorporada a los ejercicios clásicos de entrenamiento. La preparación mental se realiza en la cancha, raqueta en mano.

3/ Han aparecido nuevas herramientas pedagógicas, facilitando así la práctica en cancha y permitiendo que los entrenadores puedan hacer concreto algo que los jugadores suelen considerar abstracto.

4/ El desarrollo exponencial de las nuevas tecnologías ha avanzado con el entrenamiento psicológico, de la edad de piedra a la Guerra de las Galaxias, gracias a los programas de análisis en video o de bio-retroalimentación.

En este artículo, ilustraremos esta evolución por medio de una serie de ejemplos.

## ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PSICOLÓGICA ESPECÍFICA

A continuación vemos un extracto de una prueba de auto-evaluación del control emocional:

| 1/ ANTES DE UN PARTIDO IMPORTANTE   |   |  |
|---|---|--|
| La noche antes del partido estás tan nervioso /a que no puedes dormir. Mientras más se acerca el partido más nervioso/a y tenso/a te sientes.   | A |  |
| No ves la hora de jugar tu primer partido. Haces el calentamiento con entusiasmo. Sientes que la potencia aumenta gradualmente dentro de ti. Eres como un boxeador a punto de entrar al cuadrilátero. | B |  |
| Para ti, es un partido como los otros. Ni siquiera piensas en él. Preparas el ritual pre-partido con calma. Te sientes calmo y relajado.  | C |  |
| Te sientes débil y sin energía. Cuentas con el primer set para despertarte y re energizarte.  | D |  |

| 2/ DESPUÉS DE UN FALLO ANTE UNA PELOTA FÁCIL.   |   |  |
|---|---|--|
| Te gritas a ti mismo. Haces gestos de enojo. No puedes quitar tu mente de esa falta hasta el próximo punto.                                 | A |  |
| Haces el mismo movimiento nuevamente corrigiéndolo dinámicamente. Luego te das ánimo y saltas un poco para alistarte para el próximo punto. | B |  |
| Las faltas pasan desapercibidas y nunca te afectan. Mentalmente borras tus errores y pasas al próximo punto con calma y sin preocupación.   | C |  |
| Tu lenguaje corporal es deficiente. Te ves harto. Exhalas de manera desilusionada.  | D |  |

Evidentemente, existen pruebas similares relacionadas con otras cualidades mentales como la motivación, la concentración, la confianza en sí mismo, etc.

He aquí un ejemplo de una planilla de observación para un partido centrada en la actitud del jugador:

| EVALUACIÓN DEL PARTIDO JUGADOR : ADVERSARIO :<br>FECHA : PUNTAJE :                       | DEFICIENTE | MEDIO | BUENO |
|--|------------|-------|-------|
| 1/ Motivación general (energía, entusiasmo, mentalizarse después de los tiros ganadores) |            |       |       |
| 2/ Concentrado muy al comienzo del partido   |            |       |       |
| 3/ Lenguaje corporal antes de servir (ojo de tigre, cabeza en alto, hombros atrás)       |            |       |       |
| 4/ Activar antes de recibir (sobre los dedos de los pies)                                |            |       |       |
| 5/ Reacción después de los errores no forzados.  |            |       |       |
| 6/ Lenguaje corporal cuando el puntaje es adverso.                                       |            |       |       |
| 7/ Tomarse tiempo entre puntos (respiración, cuerdas, toalla, etc.)                      |            |       |       |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 8/ Usar los cambios de lado para recuperarse y preparar los dos próximos juegos.                      |  |  |  |
| 9/ Proactivo en los peloteos (jugar con confianza y audacia, aprovechar la oportunidades)             |  |  |  |
| 10/ Constante en la rutina anterior al punto, antes de los puntos importantes (sin apuro, sin estrés) |  |  |  |

Esta ficha de observación, que será usada por el entrenador, puede fácilmente transformarse en ficha de auto análisis de partido, fácil de completar por el jugador, después del partido, favorece la toma de consciencia de sus fortalezas y de su progreso en el aspecto mental en situación de partido.

### ENTRENAMIENTO EN CANCHA

Entre todos los ejercicios posibles de implementar en cancha, el siguiente tiene la cuádruple ventaja de cumplir a la vez con los aspectos: técnicos, tácticos, físicos y mentales.

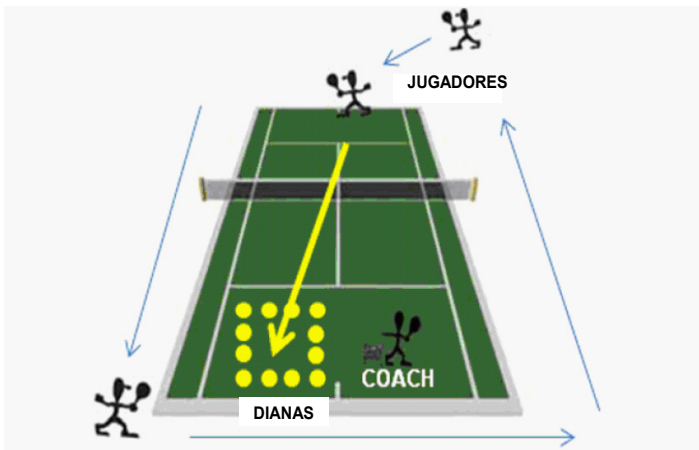


Figura 1. Players : jugadores, Target : meta, Coach : entrenador, Each player picks up pelotas after his passage : Cada jugador recoge las pelotas después de su ejercicio

Este ejercicio es para tres o cuatro jugadores. Los entrenadores lanzan pelotas del cesto. Un jugador está en la línea de fondo, dentro de la cancha. Recibe pelotas cortas y al centro y las devuelve con derechas ofensivas apuntando al área limitada por los 12 objetivos (ver diagrama). Si la pelota va dentro del área, el jugador gana un punto (+1). Si la pelota va fuera del área, el jugador pierde un punto (-1). El objetivo es llegar a «+5». La serie se interrumpe cuando el jugador llega a «+5» o «-5». Recoge las pelotas mientras juega otro jugador y así sucesivamente... El ejercicio puede hacerse también con el revés o con cualquier otro tiro en una zona determinada. El tamaño del área, obviamente, está determinado por el nivel. Para enfatizar el éxito y reducir el sentimiento de fracaso, se pueden dar dos puntos cuando se alcanza el área y restar solamente uno cuando la pelota va afuera. En este ejercicio, el objetivo está en un área situada a 1 metro de las líneas. El jugador entonces integra la noción de margen de seguridad para sus tiros ofensivos. El uso del puntaje permite que el jugador mida su nivel de precisión y eficiencia bajo la presión del puntaje.

En el plano técnico, este ejercicio permite reforzar un golpe específico debido a la repetición. El objetivo permite dar una dimensión táctica al ejercicio. El número de repeticiones y la exigencia en cuanto al compromiso físico en cada golpe y la velocidad para reubicarse permiten agregar la dimensión física. En resumen, el sistema de puntaje permite desarrollar simultáneamente en el plano mental, la concentración, la resistencia al fracaso y la confianza en sí mismo. Es un ejercicio muy completo que ilustra claramente la noción de entrenamiento integrado.

### MATERIAL DE ENSEÑANZA

Aquí tenemos algunos ejemplos simples de material pedagógico para facilitar la implementación de ejercicios concretos de entrenamiento mental en cancha.

Concentración visual: utilizar para el entrenamiento pelotas de menor diámetro (micro pelotas) o más grandes (pelotas de espuma) o pelotas con forma de Z de bote aleatorio para estimular la concentración visual.

Lenguaje corporal: solicitar a los jugadores que jueguen los puntos sorteando con un dado el perfil específico de lenguaje corporal que deberán adoptar al jugar los puntos favorece la toma de consciencia de la incidencia del lenguaje corporal sobre el nivel de juego. (Las 6 caras del dado serán: Guerrero, Master Zen, Ojo del tigre, Perdedor, Nervioso, Quejoso).



Rutina de concentración: materiales de enseñanza necesarios: marcadores para la rutina de 4 pasos. Inmediatamente después de marcar un punto, pedir al jugador que comience esta rutina de 4 pasos después del punto, en el siguiente orden:

Paso 1: Dar la espalda

Paso 2: Cortar el contacto entre la mano y la empuñadura

Paso 3: Exhalar

Paso 4: Arreglar las cuerdas



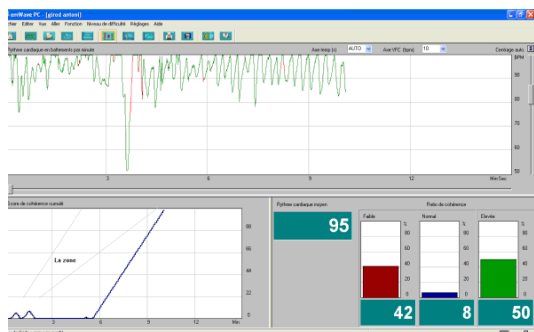
El entrenador tiene tres o cuatro jugadores de frente. Lanza dos pelotas: la primera corta y al centro (1), el jugador debe golpear un tiro ofensivo y el segundo alto y para el lado del golpe de derecha, (2), el jugador debe pegar una volea alta ganadora. Después del último tiro, lo único que tiene que hacer el jugador es repasar los cuatro pasos marcados en el suelo. Este recordatorio visual mejora el aprendizaje y ayuda a automatizar la rutina.



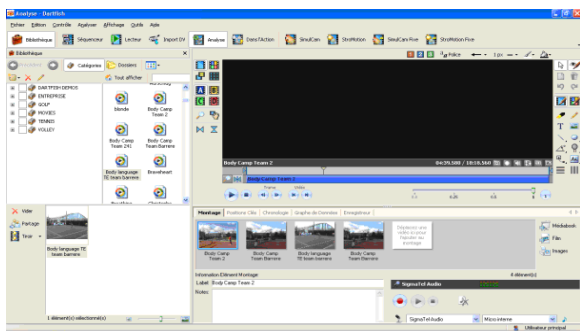
## EL USO DE LA TECNOLOGÍA

Aquí vemos algunos ejemplos de programas que pueden utilizarse como soporte para el trabajo psicológico.

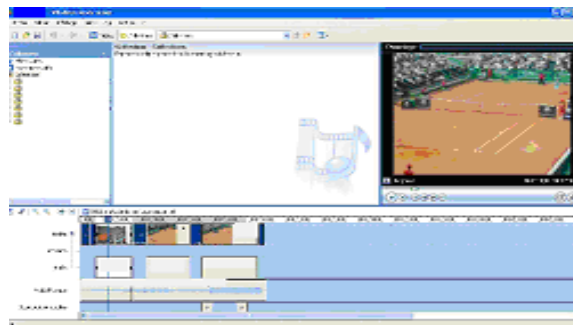
Para que los jugadores tomen consciencia de la importancia de la respiración y del diálogo interno o de las imágenes mentales sobre el control de las emociones, existe un excelente programa de bio-retroalimentación que se llama emWave.



Para servir de soporte a los ejercicios de visualización técnica o táctica, para facilitar la toma de consciencia del lenguaje corporal, existe un programa de análisis en video muy perfeccionado que se llama Dartfish. Desde hace un año, Dartfish cuenta con una plataforma llamada Dartfish TV, que permite el seguimiento a distancia.



Para preparar los clips de motivación que se mirarán antes de los partidos, existe un programa de montaje en video llamado « windows movie maker».



Si bien todos los días aparecen nuevas herramientas técnicas y pedagógicas para el trabajo mental con los jugadores, el rol del entrenador en cuanto a la formación deportiva continúa siendo fundamental. De hecho, más allá de las técnicas de preparación mental y de los ejercicios para entrenamiento mental, lo más importante sigue siendo el espíritu y los valores deportivos que deben inculcarse para instalar bases sólidas desde la más temprana edad.

## Referencias

Cooke, K. & Crespo, M. (2000). What tennis research tells us about visualisation and imagery, *ITF CSSR*, 21, 13-14.

Crespo, M. (1998). Mental training applied to tennis, *ITF CSSR* 14, 9-10.

Crespo, M., Quinn, A & Reid, M. (2003). Drilling psychology on court! *ITF CSSR*, 30, 11.

Girod, A. (1999). Concentration and tennis: mechanisms and exercises, *ITF CSSR*, 17, 4-5.

Girod, A. (2001). Self-confidence, *ITF CSSR*, 25, 9-10.

Girod, A. (2003). Visualization in tennis, *ITF CSSR*, 30, 7-8.

Girod, A. (2005). How to manage stress before and during matches, *ITF CSSR*, 35, 13-14.

Hughet, S. (2008). The psychodynamic approach, *ITF CSSR*, 46, 18-20

Lubbers, P. (2006). Psychological profiles of champions, *ITF CSSR*, 39, 7-8

Peden, A. (2009). Breathing to manage anxiety in tennis, *ITF CSSR*, 49, 17- 18.

Samulski, D. (2006). Tennis is a mental game – Part one, *ITF CSSR*, 40, 14- 15.

Simon, V. (2007). Mental rehearsal and learning in tennis, *ITF CSSR*, 41, 2- 3.

Samulski, D. (2007). Tennis is a mental game – Part two, *ITF CSSR*, 41, 4.

Young, J. (2008). Coach, can you help me to be mentally tough? *ITF CSSR*, 44, 2-3.

# El desarrollo de juveniles situación actual y futura.... ¿Necesitamos nuevos programas?

Piotr Unierzyski

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 24 - 25

RESUMEN

*Este artículo considera el desarrollo de los programas para tenis juvenil de los últimos años; cómo han evolucionado esos programas y qué debe incluir una metodología moderna de entrenamiento para el desarrollo de jugadores.*

**Palabras clave:** Desarrollo de jugadores, programas, periodización.

**Correo electrónico:** unierzyski@awf.poznan.pl

## INTRODUCCIÓN

El tenis ha cambiado mucho durante los últimos 20 años y, creo, que estos cambios se han acelerado en la última década. No solamente ha cambiado el juego que presenciamos en los Grand Slams, sino también han mejorado mucho el desarrollo juvenil y la metodología de entrenamiento. Los jóvenes que están ascendiendo son, en general, más creativos que antes, son más aptos físicamente y están mejor preparados mentalmente, y como por ello tienen un juego completo más agresivo desde un comienzo. En mi opinión se debe a que muchos entrenadores (entre otras cosas gracias al arduo trabajo del Departamento de Desarrollo de la ITF) comprenden que la mejor periodización específica para el tenis y el desarrollo de los jugadores jóvenes para rendir exitosamente es un proceso paulatino y de muchos años. El sistema de mini tenis progresivo (rojo - naranja - verde) tiene amplia aceptación, aún por parte de los padres, y el enfoque táctico basado en el juego se utiliza cada vez más.

Como el entrenamiento moderno está cada vez más basado en las ciencias del deporte, basado en el juego, centrado en el jugador e individualizado (Crespo 2005; Unierzyski & Crespo, 2007), actualmente, los jugadores jóvenes aprenden más competencias más temprano.

Casi todos los países con cierto nivel de tenis poseen programas de desarrollo para jugadores juveniles que van de la mano de los sistemas de identificación de talentos. Lamentablemente, hay carencia de modelos aceptados globalmente (Reilly y cols. 2000) y por ello la selección en la mayoría de los países continúa basándose en los resultados logrados en los torneos a temprana edad. Es por eso que muchos juveniles que no logran buenos resultados en un comienzo quedan fuera del tenis como deporte.

En mi opinión hay aún lugar para mejorar en algunas áreas:

## SISTEMA DE DESARROLLO PARA JÓVENES.

A pesar de los logros de las ciencias del deporte el modelo "natural" de desarrollo de los jugadores sigue en vigencia. Favorece a los niños de maduración temprana, generalmente nacidos en los primeros meses del año respectivo (Malina 2003) y por lo tanto, muchos jugadores que no triunfan a temprana edad, abandonan.

## ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE TORNEOS.

El sistema por eliminación directa sigue dominando, aún entre los menores de 10-12 años. Las investigaciones sobre el efecto relativo de la edad (ej. Edgar, O'Donoghue, 2005; Unierzyski 2010) concluye que estamos perdiendo muchos jugadores que nacieron más tarde en el año natural. Por ende, no tengo duda, de que la fecha de corte para las categorías de edad debería ser flexible y basada en la edad cronológica individual y no en una fecha fija (por ej. 1° de enero). Creo también que debería haber más eventos para 11 y 13 años. Muchas investigaciones muestran el rol estimulante de los torneos para el desarrollo de jóvenes. (Brabenec, 1999). Por lo tanto, TODOS los jugadores juveniles de similar desarrollo biológico deberían jugar un número similar de partidos, independientemente de su clasificación actual o nivel deportivo.



## CARGAS DE ENTRENAMIENTO.

Muchos jugadores todavía trabajan demasiado y su desarrollo biológico y emocional no se considera ni se respeta suficientemente. La investigación retrospectiva ha demostrado que la mayoría de los jugadores varones exitosos siguieron un patrón de entrenamiento individualmente adaptado a la edad biológica y aquellos que fueron sobrecargados, en su vasta mayoría, fueron buenos sólo como juveniles (Unierzyski 2010).

## IDENTIFICACIÓN DE TALENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Muchos países implementaron procedimientos de evaluación para poder medir el potencial de los jugadores y la efectividad del entrenamiento. En estos modelos, en vez de utilizar un juicio subjetivo, los expertos conocedores midieron las características más deseables en los jóvenes atletas (como las habilidades motoras, y los rasgos técnicos, tácticos y mentales). Pero uno de los problemas más comunes es cómo interpretar los resultados de las pruebas. No es suficiente solamente tener datos (cm., segundos etc.). la influencia del desarrollo biológico en los resultados de las pruebas es generalmente ignorada y muchos jugadores talentosos no se detectan porque maduran tarde. El Gráfico 1 presenta un argumento que demuestra la importancia de este punto.



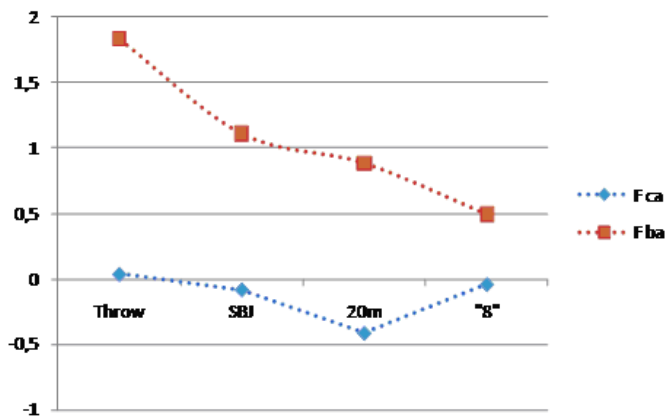


Gráfico 1. Perfil de aptitud de un joven de 13 años –el mejor tenista del mundo futuro/ actual.

Fca – Perfil estandarizado según la edad cronológica

Fba – Perfil estandarizado según la edad biológica.

El jugador cuyo perfil se muestra en el gráfico, de 13 años, es sólo uno de los muchos jóvenes competidores que están participando en los torneos juveniles europeos. No tuvo mucho éxito, probablemente porque biológicamente, era más de un año menor que los jugadores de su edad cronológica. También practicaba mucho menos que sus compañeros. Algunos años después se transformó en el mejor jugador de tenis de la historia de este juego. Si se analiza la preparación física de manera tradicional, es decir, según su edad cronológica, sería “promedio” y probablemente no sería seleccionado para el equipo nacional en muchos países. (La teoría de identificación y desarrollo de talentos dice que el jugador talentoso debe poseer un nivel de aptitud física superior al promedio para su edad). Pero si se considera su edad real (biológica), se verá que su perfil es muy superior al promedio, entonces, cumple con el criterio de “talento”.

Este caso presenta, según mi opinión, un fuerte argumento a favor de la necesidad de mejorar los programas y los métodos – necesitamos crear sistemas de desarrollo juvenil e identificación de talentos que sean más efectivos y de más alta calidad.

Como deporte masivo y para toda la vida, el tenis necesita enfoques y soluciones diferentes de las clásicas disciplinas “Olímpicas”, ej. remo, lucha, canotaje, levantamiento de pesas, judo, en las cuales seleccionar al más dotado tempranamente sería más importante que crear una gran base de participación. Creo que utilizar los logros de las ciencias del deporte y la experiencia de los practicantes del deporte en un sistema común ayudará a formar modelos apropiados para muchos países. En

tales programas de desarrollo juvenil, la identificación de competencias (habilidades) y talentos deberían integrarse como un solo sistema. El sistema que desarrolla Tenis Canadá es un buen ejemplo.

Los principios básicos de un programa de desarrollo juvenil podrían ser:

1) Todos tienen la posibilidad de practicar según su nivel (“Play and Stay”). La mayoría de los jugadores dotados son reclutados e invitados a programas especiales, pero todos deberían tener la posibilidad de participar. Es mejor comenzar con un número relativamente grande de campeones potenciales que elegir un número pequeño a temprana edad.

2) Inicialmente, los criterios de identificación son “amplios” (rango de aceptabilidad). Se tornan más angostos con la edad y etapas de formación. Este enfoque reduce la posibilidad de cometer errores a la hora de evaluar el potencial de los jugadores jóvenes.

3) Dependiendo de la edad y el potencial, los jugadores son invitados a formar parte de un sistema: por ej. un club (C), regional (B), o nacional (A). Se ofrecen programas individualizados (o por lo menos semi-individualizados) para los niños más talentosos. Teóricamente, los niños menos dotados deberían ser tratados según sus necesidades (¡calidad!). Si progresan, podrán integrar el grupo elite. Los mantendrá en el juego y les dará una posibilidad de mayor desarrollo (nadie sabe si ellos se desarrollarán y alcanzarán luego el nivel “A”).

4) Todos los integrantes del grupo “B” podrán ingresar al grupo “A” cuando hayan cumplido ciertos criterios/condiciones (niveles de aptitud física, resultados etc.).

#### Referencias

- Brabenec J. (1999). Competition: The most desirable form of training. *ITF Coaches Review*, 17, 3.
- Crespo M. (2005). Quality Tennis Coaching for the Future...Now! 14th ITF Worldwide Coaches Workshop, Turkey 2005 - “Quality Coaching for the Future”. The International Tennis Federation.
- Edgar, S., O’Donoghue, P. (2005). Season of birth distribution of elite tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 23, 10, 1013-1020.
- Malina, R.M. (2003). Selection and development of talented young athletes: status, progress, and issues. Presentation at 8th International Scientific Conference “Sport Kinetics” Rydzyna.
- Reilly, T., Williams, A.M., Nevill, A., and Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 695-702.
- Unierzyski P., Crespo M. (2007). Review of modern teaching methods for tennis. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte International Journal of Sport Science*, 1-10.
- Unierzyski P. (2010). Talent identification in tennis – retrospective analysis of professional players (in Polish). AWF Poznań (in print).

# La periodización en el tenis

Machar Reid, Geoff Quinlan y Craig Morris (Federación Australia de Tenis)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 26 - 27

## RESUMEN

*Este artículo se centra en la efectiva planificación y periodización en el desarrollo del jugador. Explora las tendencias actuales del juego moderno y cómo varían los programas con referencia específica al fin de la carrera junior o comienzos de la carrera profesional de un jugador.*

**Palabras clave:** desarrollo del jugador, periodización, planificación.

**Correo electrónico:** mreid@tennis.com.au

## INTRODUCCIÓN

La planificación del desarrollo del jugador se guía generalmente por las experiencias del entrenador o por los programas de otros expertos en tenis (Reid y cols., 2009). Los méritos de los diferentes caminos de desarrollo han sido presentados con anterioridad (Reid y cols., 2007), sin embargo hay escasa investigación sobre los roles específicos de la planificación y la periodización en el desarrollo del jugador. Ciertamente, la combinación de varios sistemas de programación y de las circunstancias inciertas del tenis (horarios de juego y cantidad de partidos impredecibles) aumentan el desafío al que se enfrentan los profesionales que trabajan para maximizar el rendimiento, la salud y el bienestar de los jugadores.

Los entrenadores, generalmente, quieren que sus jugadores compitan. ¡No es sorprendente que esos mismos jugadores quieran competir! Este sentimiento compartido suele ser más pronunciado entre los 16 y 21 años. Este período comprende la transición de los jugadores al tenis profesional; es un momento en el cual están ávidos por competir para ganar puntos del ranking, o también, para ganarse la vida. Consecuentemente, se transforma en un ejercicio que consiste no sólo en manejar expectativas, sino también en determinar qué se necesita para maximizar las posibilidades que tienen los jugadores de hacer un gran avance. Para los jugadores profesionales en desarrollo la competición es muy importante, pero, no todo jugador es un clon de Nikolay Davydenko (quien jugó casi 40 eventos en los primeros 11 meses del año en que cumplió los 19). Las prioridades pueden también ser diferentes, por ejemplo, continuar mejorando la técnica o desarrollar las habilidades físicas necesarias – y para ello, hace falta tiempo para entrenar.



Los circuitos internacionales junior y profesionales están bien organizados, por lo tanto, la observación de las diferentes carreras de los profesionales actuales puede ser de interés (Tabla 1, Reid y cols., 2009). El estudio del calendario de torneos juniors de varones durante su transición al tenis profesional revela (a fin de cuentas) más similitudes que diferencias. Por ejemplo, mientras el objetivo de competiciones de Nadal y Federer a los 17 años de edad era muy diferente, su participación en torneos (cantidad de eventos jugados) es similar. Los paralelismos son más significativos a los 18 años; y los

programas de competiciones de Roddick, Murray y Djokovic se parecen en su preferencia por la participación en eventos profesionales durante el año final de juniors.

Como se evidencia aquí, y en general, (si lo permiten las reglas de elegibilidad por edad), la mayoría de los jugadores jugará entre 18 y 30 torneos internacionales al año en los últimos años de su carrera junior o primeros de su carrera profesional. Al combinarse con las características específicas del tenis (es decir, la irregularidad ya mencionada de los tiempos de juego, la incertidumbre de los cortes en los torneos, y una indeterminada cantidad de partidos por torneo), queda claro que este calendario intensivo no coincide con el uso de la periodización que aparece en los libros de texto (Reid y Schneiker, 2008). Como resultado, vamos a destacar algunos aspectos en referencia a cómo los principios de la periodización pueden aplicarse al tenis moderno:

*Tabla 1. Calendario de eventos jugados por los mejores jugadores ATP a los 17 y 18 años.*

| Jugador  | Años | Eventos Profesionales |            |                   | Eventos Junior | Total |
|----------|------|-----------------------|------------|-------------------|----------------|-------|
|          |      | Circuito ATP          | Challenger | Futuros de la ITF | ITF            |       |
| Nadal    | 17'  | 11                    | 9          | 0                 | 0              | 20    |
|          | 18'  | 18                    | 0          | 0                 | 0              | 18    |
| Federer  | 17'  | 3                     | 1          | 0                 | 14             | 18    |
|          | 18'  | 14                    | 7          | 0                 | 0              | 21    |
| Djokovic | 17'  | 3                     | 7          | 6                 | 3              | 19    |
|          | 18'  | 9                     | 4          | 0                 | 0              | 13    |
| Murray   | 17'  | 0                     | 4          | 7                 | 3              | 14    |
|          | 18'  | 9                     | 7          | 3                 | 1              | 20    |
| Roddick  | 17'  | 0                     | 0          | 0                 | 17             | 17    |
|          | 18'  | 5                     | 5          | 0                 | 12             | 22    |

Como se evidencia aquí, y en general, (si lo permiten las reglas de elegibilidad por edad), la mayoría de los jugadores jugará entre 18 y 30 torneos internacionales al año en los últimos años de su carrera junior o primeros de su carrera profesional. Al combinarse con las características específicas del tenis (es decir, la irregularidad ya mencionada de los tiempos de juego, la incertidumbre de los cortes en los torneos, y una indeterminada cantidad de partidos por torneo), queda claro que este calendario intensivo no coincide con el uso de la periodización que aparece en los libros de texto (Reid y Schneiker, 2008). Como resultado, vamos a destacar algunos aspectos en referencia a cómo los principios de la periodización pueden aplicarse al tenis moderno:

- Los bloques de entrenamiento se ubican entre grupos de torneos. Cuando se planifican sabiamente, los entrenadores y su equipo de apoyo cuentan con 20 semanas o casi el 40% del tiempo total de tenis para concentrarse en metas específicas (técnicas, tácticas, físicas o mentales). Desde el punto de vista de la fuerza y el acondicionamiento, es deseable (particularmente con los jugadores en transición) tener por lo menos un bloque de 6 semanas consecutivas para entrenamiento más intensivo. Estos bloques también proporcionan a los tenistas y a los entrenadores la oportunidad de entrenar en casa, sin la presión de la competición.

- La WTA recomienda que los jugadores reduzcan la cantidad de veces que compiten más de 3 semanas consecutivas, para mantener la buena salud y rendir al máximo. Programarse de este modo ayuda también a atenuar los efectos del desentrenamiento observados en otros tenistas (Kovacs y cols., 2007) El costo extra asociado con este enfoque puede hacerlo menos viable; algunos, sin embargo, intentan seguirlo para aplicar así la periodización al tenis.

- El entrenamiento no necesita interrumpirse durante (toda) la competición. Los programas de fuerza y acondicionamiento deben tratar de incorporar variaciones de carga y estímulo para facilitar la adaptación o para mantener el rendimiento, incluso durante las semanas de competición. Kraemer y sus colegas (2000, 2003) han comentado varias veces la importancia de este principio para la planificación de los ejercicios en tenis.

- El control de la carga (en sus varias formas distintas) ha cobrado importancia en la mayoría de los deportes; algunos dirán que en detrimento de la intuición del entrenador, o aún, de la ética de trabajo del atleta, pero la mayoría restante aceptará que es un paso más para demostrar que cada segundo de cada sesión de entrenamiento o partido cuenta. En el tenis, nuestra comprensión de su posible contribución al rendimiento del jugador y a las lesiones está en pañales. Sin embargo, a nivel individual, está tomando un rol importante vinculando los aspectos psicológicos y físicos, y más globalmente, modificando los programas de entrenamiento.

- Dado que los jugadores requieren apoyo día tras día y semana tras semana, es imperiosa la necesidad de introducir algún sistema para la mejora de la recuperación. De acuerdo, la ubicación, las instalaciones, el hotel, y los horarios de inicio y fin de los partidos pueden todos alterar las opciones disponibles para el jugador, pero, existen ciertos 'unos por cientos' que deben realizarse como rutina.

## CONCLUSIÓN

Planificar y periodizar los programas de entrenamiento y los programas de competición de los tenistas representa un importante desafío. Para la mayoría de los jugadores, y particularmente para aquellos que están haciendo la transición al juego profesional, existe una necesidad de entrenar y competir... y, la línea divisoria entre el comienzo de una (entrenamiento) y el fin de la otra (competición) no es, a veces, muy nítida. Y es allí donde se pueden aplicar los principios de la periodización para ayudar a jugadores y entrenadores a cumplir tanto con sus prioridades de entrenamiento como de competición.

## Referencias

- Kovacs, M, Pritchett, R, Wickwire, J, Green, M & Bishop, P. (2007). Physical performance changes after unsupervised training during autumn/spring semester break in competitive tennis players. *Br J Sports Med*, 41, 705-710.
- Kraemer, W.J., Ratamess, N., Fry, A.C., Triplett-McBride, T, Perry Koziris, L., Bauer, J. A., Lynch, J. M., & Fleck, S. J. (2000). Influence of Resistance Training Volume and Periodization on Physiological and Performance Adaptations in Collegiate Women Tennis Players. *Am J Sports Med.*, 28, 5, 626-633.
- Kraemer, W.J., Hakkinen, K., Triplett-McBride, N.T., Fry, A.C., Koziris, L.P., Ratamess, N.A., Bauer, J.E., Volek, J.S., Mcconnell, T., Newton, R.U., Gordon, S.E., Cummings, D., Hauth, J., Pullo, F., Lynch, J.M., Mazzetti, S. A., & Knuttgen, H.G. (2003). Physiological Changes with Periodized Resistance Training in Women Tennis Players. *Med. Sci Sports Exerc.*, 35, 1, 157-168.
- Reid, M., Crespo, M., Santilli, L., Miley, D., & Dimmock, J. (2007). The importance of the International Tennis Federation's junior boys' circuit in the development of professional tennis players. *J Sports Sci*, 25, 6, 667-72.
- Reid M, Schneiker K. (2008). Strength and conditioning in tennis: current research and practice. *J Sci Med Sport*. 11, 3, 248-56.
- Reid, M., Quinlan, G., Kearney, S., & Jones, D. (2009). Planning and Periodization for the Elite Junior Tennis Player. *Strength Cond J*, 31, 4, 69-76.

# Bienestar del jugador- Iniciativas de la ITF para mejorar la seguridad y bienestar

Kathy Martin (Oficial de bienestar del jugador de la ITF)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 28 - 29

## RESUMEN

*La ITF, en colaboración con las asociaciones nacionales y regionales, se esfuerza por garantizar entornos competitivos seguros, libres de discriminación, en los cuales todos los participantes se sientan tratados con dignidad y respeto. Creemos que esto es vital para el continuo éxito del jugador, su disfrute y el desarrollo del juego. El programa de bienestar del jugador fue organizado por la ITF en 2007, como parte de su compromiso con la seguridad y bienestar del jugador. La política de bienestar del jugador fue adoptada en 2007 y la ITF eligió un Oficial de bienestar del jugador (la autora, Kathy Martin), en 2009, como parte de este programa.*

**Palabras clave:** Bienestar, abuso, formación.

**Correo electrónico:** KMartin@wtatour.com

## INICIATIVAS DE LA ITF

Estas iniciativas fueron implementadas como respuesta a las recomendaciones del Grupo de trabajo sobre seguridad del jugador en 2006, que estaba compuesto por representantes de la ITF, el circuito de la WTA, los torneos profesionales y expertos en psicología del deporte y en respuesta a la directiva del Comité Olímpico Internacional (COI), emitida en febrero de 2007 a todas las autoridades deportivas internacionales, para que revisen las medidas existentes con el fin de prevenir el acoso y abuso sexual en sus respectivos deportes.

La carta del Grupo de trabajo tenía dos aspectos:

1. Examinar la seguridad del atleta y tratar de comprender mejor las potenciales amenazas existentes para su seguridad y bienestar; y
2. Revisar las reglamentaciones actuales, programas y servicios para los deportistas, y ofrecer recomendaciones para ayudar a salvaguardar y proteger el bienestar de los jugadores cuando corresponda.

## CONCLUSIONES DEL GRUPO DE TRABAJO

El Grupo de trabajo revisó las políticas y prácticas de varias organizaciones deportivas internacionales elite y los estudios disponibles, revisados por pares, relacionados con la prevención del abuso en el deporte. Se concluyó que el abuso ocurre en los deportes a todos los niveles, con mayor preponderancia en los deportes elite.

Este abuso daña seriamente la salud física y psicológica del atleta y puede ser causa de un menor rendimiento y un abandono prematuro del deporte (Brackenridge, 2001; Fasting, Brackenridge y Sundon Borgen, 2003; Leahy, 2001).

El abuso ocurre frecuentemente cuando hay una relación de poder y/o cuando el abusador mantiene una posición de confianza, como la que existe entre el entrenador y el atleta, el padre y el atleta o un adulto y el niño. Los abusadores y sus víctimas provienen de todas las culturas, clases, grupos étnicos, religiones y niveles de educación. El abuso es generalmente secreto y escondido; en la vasta mayoría de los casos, el abusador pertenece al círculo íntimo del atleta. Los distintos tipos de abuso incluyen:

**Sexual:** Cualquier actividad sexual no deseada, incluyendo comentarios sexuales, contacto físico o exposición indecente y forzada o actividad sexual coercitiva.

**Verbal:** Apelativos despreciativos y humillantes, gritos, malas palabras.

**Económico:** Control no aprobado de las finanzas o ingresos de la persona.

**Emocional:** Intimidación, humillación o crítica repetida.

**Físico:** Actos agresivos como golpear o patear; entrenamiento forzado o excesivo, restringir el consumo de alimentos y bebidas al atleta.

**Social:** Aislamiento de la persona de su familia y amigos; monitorear o restringir sus actividades; y/o restringir su acceso a la ayuda o a la información.

**Amenazante:** El comportamiento amenazante e intimidante puede ocurrir personalmente, por correo electrónico, en los foros de chat, redes sociales y por mensaje de texto.

Todos ellos son inaceptables y pueden dañar la carrera y la vida del atleta.

El Grupo de trabajo encontró que las organizaciones deportivas de elite están respondiendo internacionalmente a esta situación, adoptando pautas claras sobre estándares de comportamiento, formación de las personas clave involucradas en el deporte y procedimientos específicos de prevención, apoyo y sistemas de quejas (Brackenridge, 2001; Comisión australiana de deporte, 2009; Sports England, 2003). En 2007, el COI admitió la necesidad de tales programas y recomendaba que los deportes adoptasen estrategias para prevención del abuso, incluyendo códigos de conducta, formación, capacitación, sistemas de queja, apoyo y monitoreo (Comité Olímpico Internacional, 2007).

Las recomendaciones del Grupo de trabajo, junto con muchas otras, y siguiendo la revisión de la ITF, se adoptaron inmediatamente e incluyen:

### 1. Política para el bienestar del jugador

La política para el bienestar del jugador se implementó en 2007 y figura en los sitios internet de la ITF: <http://www.itftennis.com/womens/playerwelfare/playerwelfare.asp>. Se aplica a todos los miembros del equipo de apoyo del jugador, como entrenador, gerente, agente, preparador físico, médico, miembro de la familia, invitado del jugador, o cualquier otro vínculo similar de cualquier jugador. Se trata de un código de conducta, que describe claras normas de conducta para que los entrenadores y otros alienten un entorno justo, respetuoso y legal.

La política incluye las siguientes áreas:

- Conducta incorrecta / discriminatoria
- Abuso de autoridad /conducta abusiva
- Conducta sexual, incluyendo acoso y abuso y una política para las habitaciones de los hoteles. Esta última estipula normas claras sobre compartir las habitaciones con los menores, lo cual no está permitido si el adulto no es pariente del niño.
- Conducta delictiva
- Anti-dopaje
- Conducta y requerimientos generales

Cualquiera que viole la política de Bienestar de la ITF podrá ser penalizado; incluyendo la negación de privilegios o exclusión de la

persona en cuestión de algunos o todos los torneos de la ITF, y otras sanciones incluyendo sanciones monetarias. La política describe los procedimientos completos para casos de violación, apelaciones y gestión de quejas.

• TODOS los entrenadores deben estar familiarizados con y comportarse de acuerdo con la política de bienestar del jugador.

## 2. Oficial de bienestar del jugador

El rol del oficial de bienestar del jugador consiste en:

- Divulgar la información y los programas de formación sobre prevención de abuso entre la comunidad de tenis de la ITF
- Comunicar la necesidad de programas a nivel nacional e internacional
- Proveer a la ITF pautas constantes sobre el manejo de casos individuales de acoso o abuso que cumplan con las mejores prácticas internacionales sobre el bienestar del atleta
- Establecer y monitorear servicios de apoyo para los jugadores
- Monitorear la implementación de la política y procedimientos para el bienestar y evaluar la incidencia de los mismos

## 3. Servicios de apoyo al jugador

La ITF ha lanzado un servicio de ayuda telefónica para asesoramiento, que funciona las 24 horas, y está disponible en muchos idiomas, para beneficio de los jugadores de los eventos de la ITF. Si bien se espera que el jugador pueda recurrir en primera instancia a una fuente de consejo y guía confiable y familiar, la ITF admite que esto no es siempre posible y ofrece este servicio de emergencia vital para quienes lo necesiten. También hay artículos y consejos de apoyo disponibles en Lograr Soluciones (Achieve Solutions), el sitio de Internet de promoción de la salud. Éste es un gran recurso para que los jugadores de la ITF aprendan más sobre el manejo de los factores preocupantes más comúnmente encontrados, y en última instancia, les ayude a lograr el máximo rendimiento.

## 4. Formación

La formación de todas aquellas personas clave en el tenis, como los entrenadores, es crucial para prevenir el abuso y facilitar un entorno de respeto y seguridad. La ITF está tomando una actitud proactiva en el área de formación; hasta la fecha, la formación para el bienestar del jugador incluye:

- Servicios para el personal de la ITF y todos los oficiales de desarrollo sobre temas relacionados con el bienestar del jugador y presenta el sitio internet Lograr soluciones y servicios de asesoramiento telefónico
- Actualización del módulo de la escuela junior de la ITF sobre protección al jugador
- Presentación en la escuela junior de la ITF, Campeonatos Wimbledon, 2009
- Información sobre bienestar del jugador en las páginas de internet del circuito de varones, mujeres, silla de ruedas y juniors
- Presentación en la Conferencia Mundial de Entrenadores en Valencia, España, 2009

Las futuras iniciativas de formación incluyen proveer un módulo de aprendizaje electrónico de Bienestar del jugador en i-coach y proveer información sobre el Bienestar del jugador por medio de los sitios internet de Entrenamiento y desarrollo de la ITF.

## 5. Rol y bienestar del entrenador

Si usted es testigo o sospecha de que alguien está siendo abusado o de que una persona se comporta contrariamente a la política de Bienestar del jugador, es su obligación informar inmediatamente al Departamento de entrenamiento y desarrollo de la ITF, a la asociación nacional o al personal del torneo según corresponda. En los casos en los que esté involucrado el bienestar del niño, son muchos los adultos que tienen obligación legal de informar a las autoridades locales

pertinentes. En última instancia, todo aquel que entrene, juegue o esté de algún modo involucrado en el tenis, es en cierto modo responsable del bienestar mutuo y de hacer del tenis de la ITF un entorno más seguro.

Los entrenadores juegan un rol vital alentando a los jugadores al éxito en cancha. Ese éxito incluye mejorar el bienestar y la seguridad del jugador, que los entrenadores pueden lograr con un comportamiento ético y contenedor que apunta a nutrir el crecimiento físico, mental y emocional del jugador.

Como entrenador, es su mejor interés tomar decisiones inteligentes y profesionales para protegerse a usted mismo y a los jugadores a su cargo. Esto incluye:

- Evitar las relaciones duales (en las cuales coexiste la relación personal y profesional, como cuando el entrenador es también novio o novia del jugador/a o de un padre del jugador/a). Estas son relaciones complicadas que pueden tener muchas consecuencias negativas. Lo mejor es evitarlas. Además, las relaciones sexuales entre los entrenadores, que están en posición de confianza, y sus jugadores, incluyendo jugadores adultos sobre la edad de mayoría, están en contra del Código de ética para entrenadores de la ITF. El Código de ética puede descargarse del sitio de la ITF: [www.itftenis.com/coaching/practicalinfo/codeofethics.asp](http://www.itftenis.com/coaching/practicalinfo/codeofethics.asp)

- Respetar los límites de sus titulaciones y experiencia. Recurrir a profesionales de la salud en busca de asesoramiento para la salud, psicólogos para destrezas mentales, u otros entrenadores o preparadores físicos para áreas especializadas.

- Evitar prácticas y actividades cuestionables, por ejemplo, evitar dar masajes a sus jugadores. Esto se sabe que es una situación de alto riesgo, en la cual, con frecuencia, hay casos de abuso y acoso sexual. Evitar encontrarse a solas con los jugadores en habitaciones de hotel – realizar las reuniones, sesiones de entrenamiento y otras actividades delante de la vista de los demás. Antes de CUALQUIER contacto físico en el entrenamiento, siempre, pedir permiso, y explicar donde se tocará al jugador y por qué.

- Estar abierto a la evaluación. Provea sus títulos y referencias y acepte que se verifiquen sus antecedentes penales, si fuesen solicitados. Los entrenadores serios se enorgullecen de sus estudios y agradecen la oportunidad de poner en evidencia sus destrezas.

- Cumpla con la política de Bienestar del jugador y con el Código de ética para entrenadores. Están allí para fijar estándares adecuados para todos y para protegerle.

## Referencias

Australian Sports Commission (2009) Member Protection Policy framework template. Available at [http://www.ausport.gov.au/supporting/ethics/resources/member\\_protection](http://www.ausport.gov.au/supporting/ethics/resources/member_protection)

Brackenridge, C.H. (2001) Spoilsports: Understanding and Preventing Sexual Exploitation in Sport. London. Routledge.

Fasting, K., Brackenridge, C. and Sundon-Borgen, J. (2003) "Experiences of sexual harassment and abuse among Norwegian elite female athletes and non-athletes", Research Quarterly for Exercise and Sport 74(1): 84-97

International Olympic Committee (2007) Consensus Statement on Sexual Harassment and Abuse in Sport. Available at [http://www.olympic.org/Assets/ImportedNews/Documents/en\\_report\\_1125.pdf](http://www.olympic.org/Assets/ImportedNews/Documents/en_report_1125.pdf)

Leahy, T (2001) Preventing the Sexual Abuse of Young People in Australian Sport. Available at <http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/2001/ascpub/sexualabuse.asp>

Sport England/NSPCC Child Protection in Sport Unit (2003) National Standards

# El tenis en silla de ruedas en 2010

Mark Bullock (ITF) y David Sanz (RFET)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 30 - 31

RESUMEN

*La ITF fue la primera federación internacional que incluyó el elemento discapacidad en el deporte lo cual ha permitido pasar de una fortaleza a otra fortaleza. El crecimiento y evolución del tenis en silla de ruedas ha sido notable. Para un deporte en silla de ruedas que se está acercando a su 35º aniversario, los avances han sido significativos. El factor más importante ha sido el reconocimiento del tenis en silla de ruedas como parte de la familia tenística, por parte de la Federación Internacional de Tenis.*

**Palabras clave:** Silla de ruedas, discapacidad, circuito NEC.

**Correo electrónico:** mark.bullock@itftennis.com, dsanz@rfet.es.

El tenis en silla de ruedas se ha arraigado bien en los Juegos Paralímpicos desde el primer evento por medallas en Barcelona, España en 1992. En 2010 habrá 157 torneos del circuito NEC de tenis en silla de ruedas en 41 países. Hay eventos autorizados en los cuatro Grand Slams y a fin de año, la mujer número uno y el varón número uno serán nombrados campeones mundiales de tenis en silla de ruedas de la ITF.

Para jugar tenis en silla de ruedas los jugadores deben tener una discapacidad física relacionada con la movilidad. Los jugadores tienen un amplio rango de discapacidades; lesión de columna vertebral, amputaciones de un miembro o de ambos, espina bífida, etc. Hay divisiones dentro del tenis en silla de ruedas; hombres, mujeres y cuads (jugadores con discapacidad también en los miembros superiores).



El sistema de clasificación del circuito NEC de tenis en silla de ruedas se basa en los mismos principios que el tenis profesional para personas sanas. La clasificación se basa en los 9 mejores resultados para hombres, los 7 mejores resultados para las mujeres y los 6 mejores resultados para los cuads. Los jugadores mejor clasificados a fin de año compiten por los prestigiosos títulos del Masters NEC en individuales y el Master Camozzi para dobles.

La Copa mundial por equipos Invacare es la insignia de la competición internacional por equipos, equivalente a las Copas Davis y Fed Cups por BNP Paribas. En 2009, el evento celebró su 25º aniversario y ya ha sido realizado en catorce países diferentes. El evento de 2010 se llevará a cabo en Turquía; y en 2011, África, por primera vez, será sede; con Sudamérica a cargo de la organización del torneo.

El tenis en silla de ruedas ha sido comercialmente exitoso. Actualmente, los patrocinadores del tenis en silla de ruedas de la ITF son NEC, BNP Paribas, Invacare y Camozzi. El Departamento de tenis en silla de ruedas de la ITF también recibe un significativo apoyo de la Fundación Cruyff para los jóvenes y para el desarrollo de sus programas. El Silver Fund es un programa de desarrollo que fue introducido en 2001 para celebrar el 25º aniversario del tenis en silla de ruedas. Actualmente, apoya programas en cerca de 30 países. Recientemente, la ITF ha trabajado con el Comité Paralímpico Internacional y la Federación Internacional de Basquetbol en silla de ruedas para desarrollar sillas de ruedas

deportivas de bajo costo para los países de menores ingresos. En 2009, se entregaron casi 200 de estas sillas de ruedas para tenis a países en desarrollo.

A la par de estos adelantos, se han desarrollado también los estándares de juego y de profesionalismo de los jugadores. El diseño del tenis en silla de ruedas ha evolucionado y mejorado y los entrenadores y los jugadores han desarrollado técnicas, tácticas, patrones de movimiento y métodos de entrenamiento a lo largo del tiempo.



En este sentido, está creciendo también la investigación sobre el tenis en silla de ruedas, proporcionando información sobre cómo mejorar nuestro trabajo como entrenadores. No contamos con demasiada información científica sobre nuestro deporte y debemos establecer una comparación con el tenis de las personas no discapacitadas para lograr obtener algunos puntos de referencia con respecto a las particularidades del tenis en silla de ruedas. Disponemos algunas investigaciones sobre lo que ocurre en un partido real de tenis con respecto al patrón de actividades (O'Donoghue e Ingram, 2001; Mendez-Villanueva y cols., 2007; Fernandez-Fernandez y cols., 2007), y algunas investigaciones sobre este punto de vista del tenis en silla de ruedas (Bullock y Pluim, 2003; Sanz, 2005; Sanz y cols. 2005; Sanz 2006; Sanz, 2007; Roy y cols., 2006; Filipčić, T. y Filipčić A. 2006; Filipčić, T. y cols. 2007) nos demuestran que el tiempo de peloteo ronda los 4-10 segundos, con una relación trabajo/ descanso de 1:1 a 1:4, y con un número de golpes por peloteo de alrededor de 4-6, con una longitud de peloteo de 5 segundos por punto (alrededor del 70%) como promedio, y con menor intensidad que en el tenis competitivo de personas no discapacitadas. Por otro lado, debemos considerar el segundo bote, pues, a veces, tenemos el mismo número de golpes por peloteo, en relación con el tenis de las personas no discapacitadas, pero la longitud del punto podría ser levemente diferente.

Estos estudios nos ofrecen alguna información útil para poder ser más exactos a la hora de diseñar sistemas de entrenamiento de acuerdo con las exigencias del tenis en silla de ruedas competitivo.

Actualmente, estamos estudiando la evolución del patrón de juego en el tenis en silla de ruedas, y hemos detectado una mayor intensidad

en el juego desde los Paralímpicos de 2004 a los Paralímpicos de 2008 (Sanz y cols. 2009). Hemos analizado las semifinales y finales de ambos eventos, con un total de 150 peloteos y 336 puntos. Los resultados muestran que la cantidad de golpes por peloteo, la cantidad de golpes con el segundo bote y el tiempo de juego fueron menores en 2004, por lo tanto, es razonable suponer que el juego de tenis en silla de ruedas se está tornando más rápido y más intenso, al igual que el tenis de las personas no discapacitadas, pero aún hace falta mucha investigación para profundizar más sobre este tema.



Otros temas de investigación tienen que ver con los cambios en la producción del golpe, desde el punto de vista biomecánico, y de la prevención de lesiones en el tenis en silla de ruedas (Reid y cols. 2007). En tal sentido, estamos estudiando la generación de nuevos golpes, para construir desde la propia situación práctica de juego y solucionar los problemas que algunas situaciones pueden presentar a los jugadores. Por ejemplo, el revés pronado, en el tenis de los cuadros en silla de ruedas, parecía ser la manera de encontrar un punto de impacto más alto y más cercano al cuerpo, pero, hoy en día, es un golpe clásico en el tenis en silla de ruedas para todo tipo de jugadores y les permite ser más ofensivos en algunas situaciones en las que anteriormente, con el revés clásico y en la silla, era imposible lograrlo.

Otro tema de investigación tiene que ver con la carga externa e interna de jugar tenis en silla de ruedas (respuestas fisiológicas y velocidad, patrón de movilidad de la silla de ruedas, distancias cubiertas en un partido..) que aumentará el conocimiento sobre nuestro deporte para diseñar sistemas específicos de entrenamiento para los jugadores.

## Referencias

- Bullock, M. & Pluim, B.(2003). Issues in physical training of wheelchair tennis players. In Miley, D; Crespo, M. y Reid, M. ITF physical training for tennis players. London: ITF.
- Elliott, B., Dawson, B., & Pyke.(1985). The energetics of single tennis. *J. Hum. Mov. Stud.* 11:11–20.
- Fernandez-Fernandez, J., A. Mendez-Villanueva, B. Fernandez-Garcia, & N. Terrados. (2007) Match Activity and Physiological Responses during a Junior Female Singles Tennis Tournament. *Br. J. Sports Med.* 41:711–716.
- Fernández, J.; Sanz, D.; Méndez-Villanueva, A. (2009). A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. *J. Strength Cond. Res.* 31(4):15-26.
- Filipčić, T. & Filipčić A. (2006). Analysis of tennis strokes in wheelchair tennis. *Wheelchair tennis coaches review* 14. 17-21
- Méndez, A., Fernández, J., Bishop, D., Fernández, B., Terrados, N.(2007) Activity patterns, blood lactate concentrations and ratings of perceived exertion during a professional singles tennis tournament. *British Journal of Sports Medicine.* London: 41, 296-300.
- O'Donoghue, P. and Ingram, B. (2001), A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of Sports Sciences*, 19, 107-115.
- Sanz, D.(2005). Physical conditioning issues with wheelchair tennis players. *Actas del ITF Worldwide Coaches Workshop.* Octubre, Turquia
- Sanz, D. (2006). Practical proposal to develop the specific physical conditioning of wheelchair tennis players. *Actas del ITF Worldwide Wheelchair Tennis Coaches Workshop, Brasilia.*
- Sanz, D, Ávila, F. (2003) La preparación física en el tenis en silla de ruedas. En Sanz, D. *El tenis en silla de ruedas, de la iniciación a la competición.* Barcelona: Paidotribo, p. 177-220.
- Sanz, D., Reina, R., Ávila, F., y Alvero, R. (2005). Valoración de la condición física del tenis en silla de ruedas. *Actas del I Congreso Internacional de Deporte Adaptado.* Octubre. Toledo
- Sanz, D. (2007). Investigación en el tenis en silla de ruedas de competición. En *Actas Congreso Internacional de Deporte Adaptado.* Fundación Andalucía Olímpica: Málaga.
- Sanz, D.(2007).Wheelchair Tennis Training Systems. *Actas del ITF Worldwide Coaches Workshop.* Octubre, Paraguay
- Sanz, D., Cid J., Fernández, J., Reina, R.(2009). Patrón de actividad en el tenis en silla de ruedas de alta competición. En *STMS World Congress,* Octubre, Valencia.
- Tjaša Filipčić, Aleš Filipčić & Janez Perš (2007)Comparative analysis of time and playing characteristics between two different quality groups of wheelchair tennis players.. *Actas del ITF Worldwide Coaches Workshop.* Octubre 2007, Paraguay.
- Reid, M., Elliot, B., Alderson, J. (2007) Shoulder joint kinetics of the elite wheelchair tennis serve. *Br J Sports Med* 2007;41:739-744
- Roy, J., Menear, K., Schimid, M., Hunter, G., Malone, L.(2006). Physiological responses of skilled players during a competitive wheelchair tennis match. *Journal of strength and Conditioning Research*, 20 (3), 665-671

# Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF: Un análisis después de 17 años – 50 ediciones

Miguel Crespo y Scott Over (ITF)

ITF Coaching and Sport Science Review 2010; 50 (18): 32 - 33

## RESUMEN

*Este artículo analiza los contenidos y autores que han contribuido con sus artículos a lo largo de estas 50 ediciones de la Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF (CSSR), la publicación oficial de la ITF para entrenamiento y ciencias del deporte. Se proporcionan datos sobre el número de artículos, autores, estructuras de contenido y origen de los autores además de detalles de los autores más prolíficos, grupos que han contribuido, etc.*

**Palabras clave:** CSSR, contenido, artículos.

**Correo electrónico:** coaching@itftennis.com

## INTRODUCCIÓN

La primera edición de la Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF fue publicada en abril de 1993 bajo el nombre de Revista de la ITF para entrenadores. Su creación fue el trabajo directo de la Comisión de Entrenadores de la ITF y su objetivo principal era la publicación de material de las ciencias del deporte específico para tenis con el fin de ayudar a aquellos entrenadores a cargo de los jóvenes jugadores elite, actuar como un foro para las nuevas investigaciones sobre el tenis y transformarse en la publicación más actualizada en investigación tenística que pudiera llegar a los entrenadores de alto rendimiento de todos los países miembro de la ITF de todo el mundo.

En 2001, cuando la Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF (CSSR de la ITF) llegó a su 25ª edición, la misma incluyó un artículo que resumía todos los temas cubiertos en la Revista. En esta, 50ª edición, revisamos y analizamos los contenidos y autores que han colaborado con sus artículos a lo largo de estos 17 años de publicación.

## METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

La lista completa de ediciones, artículos y autores colaboradores se descargó de la página oficial de entrenamiento de la ITF, [www.itftennis.com/coaching](http://www.itftennis.com/coaching), y cuatro entrenadores de tenis expertos en formación, que actuaron como árbitros para los contenidos, tuvieron a su cargo la supervisión y clasificación de los contenidos.

Para realizar el análisis, se acordó que aquellos artículos cuya información no se consideraba relacionada con las ciencias del deporte ni con el entrenamiento, (como por ejemplos los editoriales, las cartas a los editores, los libros y videos recomendados, los nuevos libros y DVDs publicados o la información y publicidad sobre las Conferencias Mundiales para Entrenadores o Conferencias Regionales) no se incluiría.

Los resultados de este análisis se presentan a continuación.

## Artículos

En las 50 ediciones de la CSSR de la ITF aparecidas durante 17 años, se publicaron un total de 506 artículos. El promedio de artículos publicados por edición es de 10.12.

Los contenidos de los artículos se clasificaron según los criterios profesionales de los expertos antes mencionados. Los contenidos fueron clasificados en los siguientes grupos: 1. Medicina y nutrición, 2. Preparación física, 3. Mini-tenis, Play & stay, ITN, 4. Psicología, 5. Táctica, 6. Técnica y biomecánica, 7. Planificación, periodización e identificación de talentos, 8. Entrenamiento, práctica y enseñanza, 9. Desarrollo de entrenadores, y 10. Varios.



Figura 1. Representa el desglose y la comparación de los contenidos de los artículos analizados.

Tabla 1. Compara y clasifica los contenidos, número de artículos publicados y porcentaje relacionado con el total.

| Orden | Contenido   | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|---|-----------------------------|------------------|
| 1     | Psicología  | 75                          | 16,1             |
| 2     | Entrenamiento, práctica y enseñanza                       | 60                          | 12,9             |
| 3     | Preparación física  | 59                          | 12,7             |
| 4     | Mini-tenis, Play & stay, ITN                              | 51                          | 10,9             |
| 5     | Planificación, periodización e identificación de talentos | 46                          | 9,9              |
| 6     | Técnica y biomecánica                                     | 46                          | 9,9              |
| 7     | Desarrollo de entrenadores                                | 40                          | 8,6              |
| 8     | Táctica   | 36                          | 7,7              |
| 9     | Medicina y nutrición                                      | 34                          | 7,3              |
| 10    | Varios  | 19                          | 4,1              |

## Análisis de contenido inter - grupal

Se realizó también un análisis profundo de los contenidos específicos de cada uno de los grupos con publicaciones de un 10% o más sobre el total, a fin de obtener mayores datos sobre los contenidos publicados.



Tabla 2. Los sub-contenidos de psicología.

| Orden | Contenido  | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|--|-----------------------------|------------------|
| 1     | Metodología y sistemas de entrenamiento  | 33                          | 45               |
| 2     | Ejercicios y pruebas de entrenamiento  | 18                          | 24               |
| 3     | Poblaciones especiales (jóvenes, mujeres, adultos, silla de ruedas, playa, con discapacidades) | 17                          | 22               |
| 4     | Torneo y competición, estadísticas de partidos   | 6                           | 8                |

Tabla 3. Los sub-contenidos de entrenamiento, preparación y enseñanza.

| Orden | Contenido                    | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1     | Ejercicios y práctica        | 28                          | 47               |
| 2     | General                      | 21                          | 36               |
| 3     | Anticipación y percepción    | 5                           | 8                |
| 4     | Comunicación, padres, grupos | 5                           | 8                |

Tabla 4 Los sub-contenidos de la preparación física.

| Orden | Contenido  | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|--|-----------------------------|------------------|
| 1     | Periodización, teoría y métodos del entrenamiento      | 29                          | 48               |
| 2     | Ejercicios de entrenamiento para la preparación física | 24                          | 41               |
| 3     | Pruebas de preparación física                          | 5                           | 9                |

Tabla 5. Los sub-contenidos de mini-tenis, Play & stay, contenidos de ITN.

| Orden | Contenido                         | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1     | Planes para las clases            | 28                          | 55               |
| 2     | Estudio de casos de Play and Stay | 11                          | 22               |
| 3     | Mini Tenis                        | 8                           | 16               |
| 4     | Enfoque basado en el juego e ITN  | 4                           | 8                |

Tabla 6. Los sub-contenidos de la planificación, periodización e identificación de talentos.

| Orden | Contenido                  | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1     | Perfil del jugador         | 12                          | 26               |
| 2     | Planificación              | 12                          | 26               |
| 3     | Periodización              | 11                          | 24               |
| 4     | Identificación de talentos | 11                          | 24               |

Tabla 7. Los sub-contenidos de la técnica y la biomecánica

| Orden | Contenido             | Nº. de artículos publicados | % sobre el total |
|-------|-----------------------|-----------------------------|------------------|
| 1     | BIOMECA y Tecnología  | 16                          | 36               |
| 2     | Producción del golpes | 14                          | 31               |
| 3     | Servicio              | 11                          | 24               |
| 4     | Movimiento            | 4                           | 9                |

## AUTORES

### Origen

Los primeros autores fueron analizados para localizar su ubicación en el mundo. En la muestra de 491 artículos de los últimos 17 años, había 35 países representados por un primer autor. De estos 35 países, los siguientes fueron los que publicaron con mayor asiduidad, según indica la tabla 7.

Tabla 8. Artículos por nacionalidad del primer autor

| PAÍS           | FRECUENCIA |
|----------------|------------|
| Estados Unidos | 80         |
| Reino Unido    | 56         |
| Australia      | 45         |
| España         | 39         |
| Francia        | 30         |
| Canadá         | 27         |
| Holanda        | 21         |
| Alemania       | 17         |
| Irlanda        | 13         |
| Chile          | 12         |

### Cantidad de autores y contribuciones

También se analizó el número de artículos escritos por un solo autor y por grupos de autores en colaboración. Los resultados indican que 315 artículos (64%) fueron obra de un autor individual, 101 tuvieron dos o más autores (20%), y los 75 restantes fueron enviados por federaciones o asociaciones nacionales y no por autores individuales (16%).

### Autores recurrentes

El Departamento de entrenamiento de la ITF ha sido afortunado por la sobresaliente calidad de sus autores, muchos de los cuales han publicado más de un artículo. La tabla 8 incluye los autores más publicados a lo largo de la historia de la CSSR.

Tabla 9. Frecuencia de publicación por autor

| AUTOR                  | FRECUENCIA |
|------------------------|------------|
| Miguel Crespo PhD.     | 27         |
| Paul Roetert PhD.      | 16         |
| Dr. Babette Pluim PhD. | 15         |
| Joseph Brabenec        | 13         |
| Janet Young PhD.       | 11         |
| Miguel Miranda         | 8          |
| Machar Reid PhD.       | 8          |
| Piotr Unierzyski PhD.  | 8          |
| Howard Brody PhD.      | 7          |
| Paul Dent              | 7          |

## CONCLUSIONES

El propósito de este artículo ha sido analizar los contenidos y los autores que han contribuido con sus artículos durante las 50 ediciones de la Revista sobre entrenamiento y ciencias del deporte de la ITF, la publicación oficial de la ITF para entrenamiento y ciencias del deporte. A partir de los datos proporcionados ha sido posible mostrar una amplia variedad de contenidos y sub-contenidos publicados en los artículos. Estos 17 años han incluido una adecuada combinación de artículos sobre ciencias del deporte y artículos sobre aplicación práctica en cancha. Se espera una mayor participación a nivel mundial que incluya autores de más de 35 países.

# Pautas generales para presentar artículos a la Revista de Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF

## EDITOR

International Tennis Federation, Ltd.  
Development and Coaching Department.  
Tel./Fax. 34 96 3486190  
e-mail: coaching@itftennis.com  
Avda. Tirso de Molina, 21, 6º - 21, 46015, Valencia (España)

## EDITORES

Miguel Crespo, PhD. y Dave Miley.

## EDITOR ADJUNTO

Scott Over

## CONSEJO EDITORIAL

Hans-Peter Born (German Tennis Federation - DTB)  
Mark Bullock (International Tennis Federation - ITF)  
Miguel Crespo, PhD. (International Tennis Federation - ITF)  
Bruce Elliott, PhD. (University Western Australia)  
Alexander Ferrauti, PhD. (Bochum University, Germany)  
Brian Hainline, M.D. (United States Tennis Association - USTA)  
Paul Lubbers, PhD. (United States)  
Steven Martens (Lawn Tennis Association - LTA)  
Patrick McInerney (Tennis Australia - TA)  
Dave Miley (International Tennis Federation - ITF)  
Stuart Miller, PhD. (International Tennis Federation - ITF)  
Scott Over (International Tennis Federation - ITF)  
Bernard Pestre (French Tennis Federation - FFT)  
Babette Pluim, M.D. PhD. (Royal Dutch Tennis Association - KNLTB)  
Ann Quinn, PhD. (Lawn Tennis Association - LTA)  
Machar Reid, PhD. (Tennis Australia - TA)  
Alberto Riba (Real Federación Española de Tenis - RFET)  
E. Paul Roetert, PhD. (United States Tennis Association - USTA)  
David Sanz, PhD. (Real Federación Española de Tenis - RFET)  
Frank van Fraayenhoven (Royal Dutch Tennis Association - KNLTB)  
Karl Weber, M.D. (Cologne Sports University, Germany)  
Tim Wood, M.D. (Tennis Australia - TA)

## TEMAS

La Revista de Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF considera para su publicación, trabajos de investigación originales, trabajos de revisión, informes cortos, notas técnicas, temas de conferencias y cartas al editor sobre disciplinas como medicina, fisioterapia, antropometría, biomecánica y técnica, acondicionamiento físico, metodología, gestión y mercadeo, aprendizaje motor, nutrición, psicología, fisiología, sociología, estadística, táctica, sistemas de entrenamiento y otros temas que tengan aplicación específica y práctica con el entrenamiento de tenis.

## FORMATO

Los artículos originales deben enviarse en Word, preferiblemente usando Microsoft Word, aunque también se aceptan otros formatos compatibles con Microsoft. Los artículos no deben exceder las 1500

palabras, con un máximo de 4 fotos adjuntas. El interlineado será a doble espacio y márgenes anchos para papel A4. Todas las páginas deben numerarse. Los trabajos deben ajustarse a la estructura: Resumen, introducción, cuerpo principal (métodos y procedimientos, resultados, discusión / revisión de la literatura, propuestas ejercicios), conclusiones y referencias.

Los diagramas se presentarán en Microsoft Power Point u otro programa compatible. Las tablas, figuras y fotos serán pertinentes, contendrán leyendas explicativas y se insertarán en el texto. Se incluirán de 5 a 15 referencias (autor/ año) en el texto. Al final se citarán alfabéticamente en las 'Referencias' según normas APA. Los títulos irán en negrita y mayúscula. Se reconocerá cualquier beca y subsidio. Se proporcionarán hasta cuatro palabras clave.

## ESTILO E IDIOMAS PARA LA PRESENTACIÓN

La claridad de expresión es fundamental. El énfasis del trabajo es comunicarse con un gran número de lectores internacionales interesados en entrenamiento. Los trabajos pueden presentarse en inglés, francés y español.

## AUTOR(ES)

Los autores indicarán su(s) nombre(s), nacionalidad(es), antecedente(s) académico(s), y representación de la institución u organización que deseen aparezca en el trabajo.

## PRESENTACIÓN

Los artículos pueden presentarse en cualquier momento para su consideración y publicación. Serán enviados por correo electrónico a Miguel Crespo, Oficial de Investigación y Desarrollo de la ITF a: coaching@itftennis.com. En los números por invitación, se solicitan a los contribuyentes trabajos ajustados a las normas. Las ideas / opiniones expresadas en ellos son de los autores y no necesariamente las de los Editores.

## NOTA

Los autores deben recordar que todos los artículos enviados pueden utilizarse en la página oficial de la ITF. La ITF se reserva el derecho de editarlos adecuadamente para la web. Estos artículos recibirán el mismo crédito que los publicados en la ITF CSSR.

## DERECHOS DE AUTOR

Todo el material tiene derechos de autor. Al aceptar la publicación, estos derechos pasan al editor. La presentación de un texto original para publicación implica la garantía de que no ha sido ni será publicado en otro lugar. La responsabilidad de garantizarlo reside en los autores. Los autores que no la cumplan no serán podrán publicar en futuras ediciones de la ITF CSSR.



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton,  
London SW15 5XZ  
Tel: 44 20 8878 6464  
Fax: 44 20 8878 7799  
E-mail: coaching@itftennis.com  
Website: www.itftennis.com/coaching  
ISSN: 1812-2302  
ITF CSSR está indexado en las siguientes bases de datos: DIALNET, DOAJ, EBSCO HOST, SOCOLAR, SPORT DISCUS

## ITF Coaching:

<http://www.itftennis.com/coaching/>

## ITN:

<http://www.itftennis.com/itn/>

## ITF Development:

<http://www.itftennis.com/development/>

## ITF Tennis...Play and Stay website:

<http://www.tennisplayandstay.com>

## ITF Tennis iCoach website:

<http://www.tennisicoach.com>

## ITF Store:

<https://store.itftennis.com>

## ITF Junior Tennis School:

<http://www.itfjuniorstennischool.com/>