

## BIENVENIDOS A COACHES REVIEW

Bienvenidos al número 15 de la Revista de la ITF Coaches Review que incluye artículos de Argentina, Bélgica, República Dominicana, Francia, Gran Bretaña, Holanda, México y Polonia. Los temas que se tratan incluyen una colaboración de Jean-Claude Massias de Francia quien presenta un documento de compromiso para jugadores de equipos nacionales. También hay un artículo de Babette Pluim de Holanda sobre diez maneras de mejorar las habilidades psicológicas en la cancha. Nick Jones de Gran Bretaña escribe sobre la importancia de realizar ejercicios para mejorar el movimiento de lado a lado de la cancha y Gustavo Granitto, Nicolás Guízar y Marcial Mota del Centro de Entrenamiento de la ITF en Panamá comentan algunos ejercicios para mejorar la recepción y proyección de la pelota. También se incluye un artículo escrito por Piotr Unierzyski, Ewa Szczepanowska y Tomasz Schefke de Polonia sobre los métodos de entrenamiento para mejorar la resistencia y una contribución de Ivo van Aken, de Bélgica que trata de un programa de mantenimiento de la forma física durante los torneos.

Nuestra sección de “¿Qué nos dicen las investigaciones del tenis sobre...?” Está dedicada a la biomecánica de los golpes de fondo. Muchos de los resultados obtenidos en estos estudios tienen una aplicación directa en el entrenamiento diario.

La sección de “Tenis en Internet” trata de la presencia global del tenis en la internet y se incluyen direcciones en la red relacionadas con el tenis. También presentamos nuevos materiales específicos para el tenis en la sección de “Libros y videos recomendados”.

Muchos de nuestros lectores estarán interesados en saber las fechas y lugares de celebración de los Seminarios Regionales de la ITF durante 1998. Se celebrarán Seminarios durante Septiembre en África y Centroamérica, durante Octubre en Asia y durante Noviembre en Sudamérica. Podrán encontrar más detalles en el interior de nuestra revista. Además, el Seminario de la Asociación Europea de Tenis se celebrará del 4 al 8 de Octubre en Chipre.

También estarán interesados en saber que el Manual de Entrenamiento Avanzado de la ITF está actualmente disponible en inglés. Las versiones en español y francés estarán listas en breve. La ITF también está escribiendo un Manual para los Maestros de la Iniciativa del Tenis en las Escuelas el cual incluye más de 50 sesiones prácticas para enseñar mini-tenis en la escuela.

Finalmente, queremos recordarles que el 7 de Abril, la Federación Internacional de Tenis se trasladó desde sus antiguas oficinas en el Queens Club a las nuevas situadas en el Club del Banco de Inglaterra (que anualmente celebra la previa del torneo de Wimbledon). Nuestra nueva dirección es ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton, London, SW15 5XZ, England - Tel: 44 181 878 64 64, Fax: 44 181 878 77 99, E-mail: [itf@itftennis.com](mailto:itf@itftennis.com)

Esperamos que los artículos que aparecen en la ‘Coaches Review’ sigan generando un vivo debate entre los entrenadores de todo el mundo. A los lectores interesados en comentar algunos de los artículos publicados en la revista, les rogamos se sirvan enviarnos sus cartas. Con mucho gusto las recibiremos y, si los comentarios fueran interesantes, podrían publicarse en futuros ejemplares de la Revista.

Una vez más, queremos dar las gracias a todos los colaboradores que han contribuido con sus artículos a este número de la Revista. Agradeceríamos que todo el que disponga de material que pueda parecerle interesante a efectos de su inclusión en futuros números nos lo envíe para poderlo tomar en cuenta.

Esperamos que disfruten con la lectura de este duodécimo número de la Revista



Dave Miley  
Director Ejecutivo de Desarrollo



Miguel Crespo  
Responsable de Investigación

# COMPROMISO PARA JUGADORES DE EQUIPOS NACIONALES

*Por Jean-Claude Massias (Francia)*

Este documento es un compromiso que tienen que firmar todos los jugadores que entrenan en nuestros centros nacionales de entrenamiento. Se trata de un documento muy simple, pero que sirve para que los entrenadores puedan comentar con los jugadores cada uno de los puntos incluidos en él.

## COMPROMISO PARA JUGADORES DE EQUIPOS NACIONALES

Yo, Apellido: ..... Nombre: .....

Por el presente, me comprometo a:

- Representar a mi país, a mi equipo, a mi club en los torneos en los que sea seleccionado
- Mostrar interés y espíritu de lucha tanto en los entrenamientos como en los partidos
- Comportarme correctamente tanto dentro como fuera de la cancha
- Llevar una vida sana en todo momento y nunca tomar drogas o productos que mejoren el rendimiento
- Respetar las reglas del programa de entrenamiento de mi Federación
- Respetar a las personas que actúan como dirigentes, a los entrenadores, a los árbitros, a los organizadores y a los jugadores
- Aceptar el programa de entrenamiento y de competición anual planificado por mis entrenadores y, en ningún caso, cambiarlo sin notificárselo
- Hablar positivamente del sistema nacional de entrenamiento en mis declaraciones a los medios de comunicación
- Lucir en las mangas de mi camisa o equipo deportivo durante las competiciones oficiales o los campamentos de entrenamiento organizados por la Federación, los logotipos de los patrocinadores de la Federación

Entiendo que el incumplimiento de alguno de los artículos anteriores puede hacerme perder las ventajas que se me ofrecen por parte de mi Federación.

Fecha: \_\_\_\_\_

Leído y aprobado,

Firma:

Padres: \_\_\_\_\_ Jugador: \_\_\_\_\_

## DIEZ MANERAS DE MEJORAR LAS HABILIDADES PSICOLÓGICAS EN LA CANCHA

*Por Babette Pluim (Holanda)*

Por regla general, se piensa que el tenis es uno de los deportes que tiene una mayor exigencia psicológica. ¿Por qué? Fundamentalmente por dos razones:

La primera es la conexión existente en el ritmo de juego y la fatiga psicológica. Los buenos jugadores tienen que ser rápidos tanto en el juego de pies como en la cabeza. Tienen que moverse, mientras al mismo tiempo han de tomar muchas decisiones sobre la dirección y

el tipo de golpe. Un jugador que no esté en buena forma se cansará pronto físicamente y, luego, mentalmente.

La segunda es las constantes interrupciones que se dan en el juego. En un partido típico, los jugadores están menos de 1/3 del tiempo golpeando realmente la pelota y más de 2/3 en los cambios de lado y en los períodos entre puntos. Este “tiempo muerto” les da mucho rato para pensar sobre errores y planes inmediatos, y para desmoralizarse o motivarse. Cuando los jugadores se sientan en la silla durante los cambios de lado intentan relajarse físicamente pero ¿También intentan relajarse mentalmente?

- 1. Rutinas:** Los buenos jugadores siguen generalmente pequeños rituales que llevan a cabo tanto antes como durante el partido. El objetivo antes del partido es reducir el nerviosismo y tener más confianza. Algunos jugadores comen ciertos alimentos, otros hacen estiramientos en secuencias regulares, otros calientan siguiendo un orden, otros llevan amuletos de la suerte junto a sus raquetas, etc. No hay cosas “correctas” o “incorrectas”. Cada jugador tiene que ser flexible y hacer lo que le ayude a sentirse mejor. Durante el partido el objetivo es estar calmado y concentrado. Muchos buenos jugadores siguen unos rituales antes de sacar o de restar. Algunos botan la pelota, otros le piden tres pelotas al recogepelotas y le devuelven una, otros tienen movimientos característicos de sus pies o de sus cabezas. Un ritual habitual del jugador de club es inspirar profundamente o pensar en palabras específicas que sean “clave”.
- 2. Respirar:** Los hábitos de respiración saludables cuando se juega tienen beneficios tanto físicos como psicológicos. Los físicos son obvios. Tras un punto largo, la respiración de un jugador aún con una buena forma física puede ser entrecortada. Una inspiración profunda ayuda a restablecer el ritmo normal así como a relajar los músculos de los hombros y del cuello. Exhalar reduce la tensión muscular, por eso muchos jugadores han aprendido a coordinar la exhalación con el golpeo (“gruñido”). Los beneficios psicológicos de los hábitos de respiración son menos obvios. Muchos jugadores de club mantienen la respiración o inspiran al golpear, con lo que la tensión de sus músculos no disminuye sino que aumenta a medida que transcurre el partido. Lo importante es relajarse. Durante los cambios de lado, la respiración regular y profunda le ayudará a conseguirlo.
- 3. Establecimiento de metas:** Los buenos jugadores establecen metas tanto para puntos como para partidos. Una meta ayuda a estar concentrado y también a estar satisfecho cuando se alcanza. Algunos jugadores empiezan a jugar el punto con el objetivo de jugar tres pelotas profundas antes de atacar, o jugando dos pelotas al lado del revés antes de subir a la red. Pueden empezar un juego con el objetivo de subir a la red tras todas las pelotas cortas, sacar el segundo saque con más efecto, o no cometer errores no forzados. El contenido de las metas no es tan importante como el proceso de establecerlas.
- 4. Concentrarse:** Todos hablan de la importancia de la concentración pero ¿Concentrarse en qué? Hay cientos de cosas en las que concentrarse. La pelota, la táctica del contrario, la táctica propia, el siguiente punto, la ejecución del golpe, la respiración, la actitud mental. Los buenos jugadores saben que hay que estar atentos a estas cosas. Una forma de intentar mejorar la concentración es entrenar en ambientes que tengan muchos factores de distracción de manera que uno aprende a olvidarse de ellos. Otra forma es utilizar “palabras clave” tales como “muévete hacia delante” o “avanza”. En los períodos entre puntos o en los cambios de lado es más aconsejable concentrarse internamente: en la respiración o en la táctica. Una manera efectiva de hacerlo es tener una “lista de control” corta para repararla. Cada jugador puede tener su propia lista de control, las cuales han de cambiar durante el transcurso del



partido. Lo importante es disponer de ellas.

- 5. Auto-charla:** La auto-charla puede ser una espada de dos filos. La auto-charla que es irracional, negativa y que se centra en los errores pasados es contraproducente y puede hacer aumentar la ansiedad. Los jugadores que la usan no se están ayudando a sí mismos, sino que al contrario, están ayudando a sus contrarios. Un buen jugador puede gritar tras fallar una pelota clara, cometer una doble falta o perder un punto importante, pero no ha de acordarse de eso en el punto siguiente. Tiene que utilizar la auto-charla positiva para estar en el presente (“el punto siguiente”), para seguir esforzándose (“vamos, tú puedes hacerlo”), para seguir moviéndose y centrarse en lo que tiene que hacer a continuación, en lugar de pensar en lo que no tiene que hacer. La auto-charla positiva, frente al abandono total, ayuda al jugador a estar calmado, listo y a jugar el mejor tenis de que es capaz.
- 6. Tener buena imagen:** El asunto es el “lenguaje corporal”. El tipo de movimiento que se realiza entre puntos es una señal – no sólo hacia el contrario sino hacia uno mismo. Los buenos jugadores se cuidan mucho de no dar ánimos a sus contrarios ofreciendo una imagen de “estar hundido” o “derrotado”. La auto-charla positiva y la posición de la raqueta dicen: “Estoy listo” y “Estoy luchando”.
- 7. Enfrentarse a los errores:** Los buenos jugadores se sienten cómodos con los fallos. No les gustan, pero saben que han cometido muchos errores en el pasado y que cometerán muchos más en el futuro. Un revés fallado, es sólo un punto. Una doble falta puede contrarrestarse con un saque directo “ace”. Ellos han aprendido que es mejor acordarse de los buenos golpes que de los malos.
- 8. Visualizar:** La visualización es la ejecución del golpe en la mente, como un saque perfecto o un passing de revés muy fuerte. Se ha demostrado que durante la visualización hay actividad en los nervios que normalmente se utilizan para ejecutar el golpe. La imagen mental del golpe es como una copia del movimiento ideal y ayuda a realizarlo correctamente incluso en situaciones de emergencia. Por ejemplo, los jugadores pueden utilizar la visualización en momentos difíciles del partido, tras haber fallado un par de restos seguidos o tras haber hecho una doble falta. Ver la imagen mental del golpe ideal ayuda a conseguir la sensación correcta de nuevo y así romper la dinámica de los errores.
- 9. ¡No hay que arrugarse! ¡Sin arrestos, no hay gloria!** En situaciones de gran presión, los jugadores tímidos raramente triunfan. El miedo produce falta de coordinación y de flexibilidad, una estrategia inadecuada y lo que se denomina “arrugarse”. Sin embargo, los buenos jugadores han aprendido a jugar con presión y saben lo que tienen que hacer. No toman riesgos innecesarios, pero juegan un resto ganador de segundo servicio en un punto de ventaja, sacan con potencia y efecto en el punto de partido y rematan con potencia cuando tienen que ganar un juego importante. El objetivo tiene que ser jugar para ganar. El efecto adicional de ir a por todas en los puntos importantes es que se tiene más auto-confianza y se desmoraliza al contrario.

**10. Felicitar:** Las investigaciones realizadas han demostrado que la confianza está relacionada positivamente con la fuerza muscular y la resistencia. El jugador que piensa que lo está haciendo bien jugará durante más tiempo a un mayor nivel que aquel

que piensa que no juega bien. Este efecto del aumento de la auto-confianza y de la consecución de un mejor rendimiento es denominado “el poder del pensamiento positivo”.

## EJERCICIOS DE MOVILIDAD

Por Nick Jones (Gran Bretaña)

### INTRODUCCIÓN

Un aspecto crucial del tenis es el entrenamiento de la movilidad, de la forma de cubrir la cancha en situaciones de juego tácticas y de la recuperación de la posición por parte del jugador. Todo esto se puede realizar al tiempo que se ayuda a los jugadores a mejorar el sentido de la anticipación, del tiempo y del ritmo del punto.

Los ejercicios de esquina a esquina de la cancha permiten al entrenador jugar a las dos esquinas haciendo que el jugador A se mueva de una a otra y teniendo a un jugador en situación estática trabajando en el control del golpe. Este ejercicio exige que el jugador recupere la posición cuando selecciona el golpe. Esto le ayudará a comprender la relación entre el golpe que permite la recuperación estática y el conseguir una buena colocación para el siguiente punto.

Si el jugador A selecciona mal el golpe, el entrenador puede presionarle, reduciendo el tiempo de recuperación, jugándole un golpe difícil a la otra esquina. Esto hará que el jugador A tenga que cambiar el ritmo y el efecto del golpe para poder recuperarse más rápidamente para el siguiente golpe.

### PUNTUACIÓN

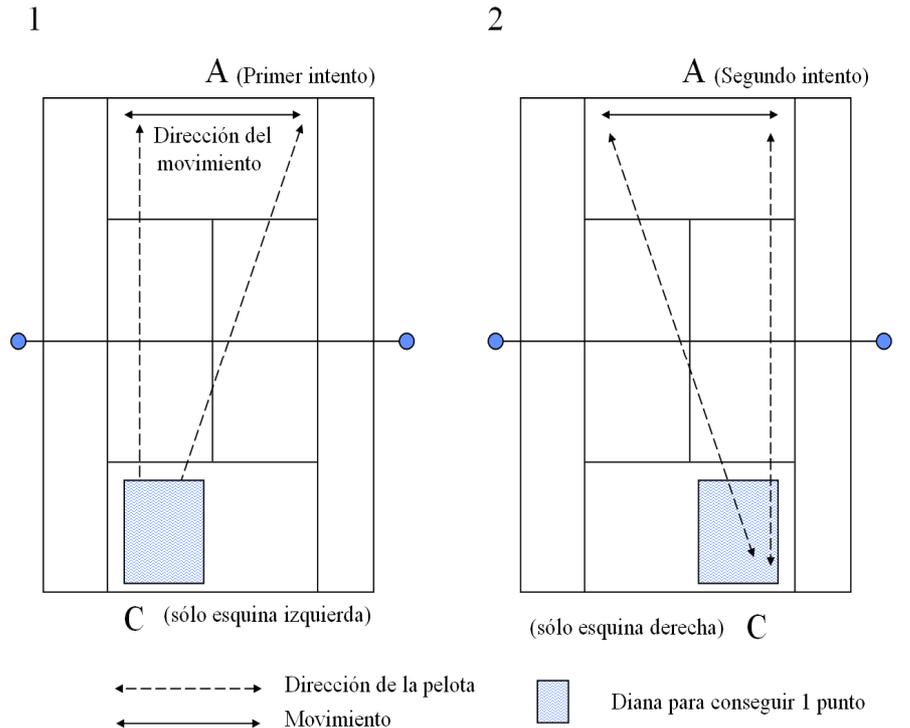
El jugador gana 1 punto cada vez que la pelota bote entre la línea de servicio y la de fondo en la esquina del entrenador. Un golpe que se queda en la red se penaliza con 2 puntos, y dependiendo de la habilidad del jugador, una penalización de 1 punto es opcional si la pelota bota entre la red y la línea de servicio en la esquina del entrenador. El jugador ha de llegar a 20 puntos para terminar el ejercicio (hay que intentar que el jugador realice el ejercicio con menos de 3 errores).

Cuando se haya terminado, el jugador B o el entrenador (¡si puede!) pasan a realizarlo, y el jugador A se coloca en la posición estática o descansa. Si es necesario, los puntos pueden reducirse a 10 ó 15. Es imprescindible que el jugador descansa lo necesario para mantener la calidad del ejercicio.

### PROGRESIÓN DEL EJERCICIO

Puede repetirse el mismo ejercicio pero cambiando la posición estática con el fin de entrenar las variaciones en la dirección de los golpes.

Se pueden incluir golpes que faciliten el contra-pié, o pelotas cortas de manera que el jugador gane 2 puntos si gana el punto directamente o lo hace de volea. Las dimensiones de la diana pueden variarse para incluir



puntos de bonificación en caso de que haya una zona más profunda (se pueden usar botes de pelotas para delimitar las zonas).

### RESUMEN

Los ejercicios de esquina a esquina (con control estático) mejoran el movimiento y la selección de golpes, inicialmente en situaciones defensivas, aunque más adelante pueden progresar a situaciones de contraataque.

Estos ejercicios fomentan el uso de los efectos cortado y liftado así como la variedad de los golpes para facilitar el juego de control. El jugador ha de saber que va a cometer algunos fallos, y por tanto, deberá cambiar el ritmo de peloteo al tiempo que varía el uso de efectos.

Es conveniente utilizar este tipo de ejercicios cuando su jugador necesite:

- Tener más variedad de efecto y de velocidad en sus golpes
- Estructurar los puntos, tener paciencia y esperar para atacar
- Comprender la relación entre la selección del golpe y la recuperación, mejorar el dominio del espacio de la cancha y la anticipación.
- Tener más consistencia.
- Experimentar los beneficios del peloteo ininterrumpido y del cambio de dirección de las pelotas.

# EJERCICIOS PARA LA MEJORA DE LA RECEPCIÓN Y PROYECCIÓN DE LA PELOTA

Por Gustavo Granitto, Nicolás Guizar, Marcial Mota  
(Centro Regional de Entrenamiento de la ITF, Panamá)

## 1. INTRODUCCIÓN

Un problema común de algunos jugadores junior es identificar el tipo de pelota que envía el contrario (recepción) y seguidamente saber como tratarla de manera adecuada según sus características (proyección).

Las causas de este problema pueden resumirse en:

- Falta de conocimientos
- Falta de habilidad o competencia
- Obsesión por el resultado
- Falta de entrenamiento

Además, estos problemas tienen una influencia directa en la capacidad de anticipación del jugador. Por nuestra parte, creemos que la razón fundamental de esta carencia por parte de los jugadores se encuentra en que los sistemas de entrenamiento y las metodologías específicas utilizadas para familiarizar al jugador con la interpretación, el aprendizaje y la ejecución de la secuencia de recepción - proyección han de ser utilizadas más asiduamente y con mayor eficiencia en las sesiones de entrenamiento.

## 2. ASPECTOS PRÁCTICOS

A continuación se presenta una propuesta metodológica de ejercicios dirigidos a mejorar estas habilidades. Esta propuesta está basada en nuestra experiencia positiva a partir del trabajo con jugadores juniors.

### Ejercicio 1

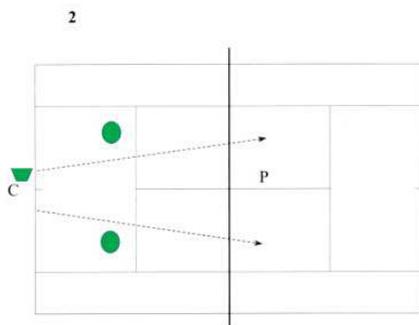
Propósito: Activación neuro - muscular.

Desarrollo: Realización de distintos ejercicios de movilidad y reacción utilizando la pelota como estímulo visual. Los ejercicios se inician a "cámara lenta" y se progresa incrementando la velocidad pero intentando mantener la calidad del movimiento mediante el ajuste de la duración e intensidad de los ejercicios.

### Ejercicio 2

**Propósito:** Ambientación perceptiva. Percibir la pelota en el instante en que sale de la raqueta del contrario.

**Desarrollo:** El entrenador se coloca con el canasto en el fondo de la cancha y el jugador se coloca en la red al otro lado. Se colocan dos conos a dos metros delante del entrenador a derecha e izquierda. El entrenador lanza pelotas muy rápidamente a la derecha y el revés del jugador para que éste se mueva hacia el lugar correcto antes de que la pelota pase la altura de los conos y las volee. De todas formas, el objetivo último no es volear sino percibir la pelota en el instante en que sale de la raqueta del entrenador.



**Variantes:** El jugador puede intentar tocar la red antes de que la pelota pase la altura de los conos. Se pueden hacer múltiples variantes de este ejercicio desde cualquier posición de la cancha.

Al desarrollar esta habilidad, el jugador podrá reaccionar con más tiempo para la ejecución, logrando también anticiparse a la jugada ya que podrá "leer y descifrar" los movimientos del cuerpo y de la raqueta de su oponente.

**Nota:** Este ejercicio está basado en uno similar propuesto por Louis Cayer.

### Ejercicio 3

**Propósito:** Percepción de la diferenciación de la pelota a través de colores.

**Desarrollo:** El jugador tiene que identificar la dificultad de la pelota con los colores del semáforo. Ej.

- Colorado = difícil
- Amarillo = intermedia
- Verde = fácil

La progresión se inicia con la canasta. El profesor indica al jugador donde va la pelota, luego no se lo indica y, finalmente, se desarrolla en situación de peloteo.

**Nota:** Este ejercicio está basado en una propuesta de Gundars Tilmanis.

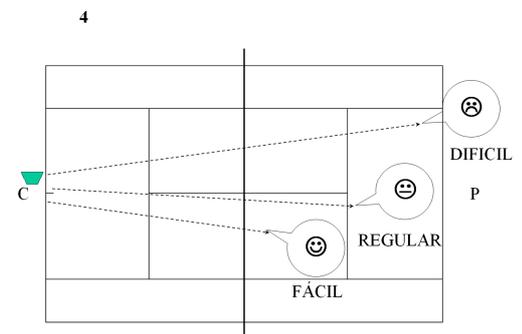
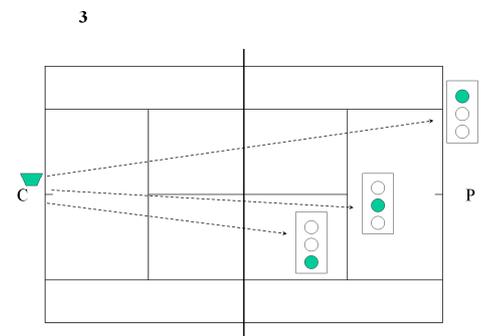
### Ejercicio 4

**Propósito:** Deducir la dificultad de la pelota.

**Desarrollo:** Similar al anterior, pero el jugador tiene que decir el color (colorado, amarillo, verde) o la palabra (difícil, intermedia, fácil) antes de golpear la pelota. La progresión es la misma que para el ejercicio anterior.

### Ejercicio 5

**Propósito:** Ejecución del golpe de acuerdo con la descripción de la pelota.



**Desarrollo:** Similar al anterior, pero el jugador tiene que golpear la pelota según sus características. P.ej.

- Pelota difícil: pasarla por encima de la red
- Pelota intermedia: construir el punto
- Pelota fácil: atacar o ganar el punto.

Si el jugador no golpea la pelota correctamente puede deberse a un reconocimiento erróneo de las características de la misma y, por tanto, hay que volver al inicio de la progresión para asegurarse de que el jugador reconoce adecuadamente la pelota.

**Variantes:** El entrenador podrá crear todas las variantes que desee con el fin de que el jugador logre tener un “banco de datos” en su mente. Una de las más comunes es que el jugador se convierta en entrenador lanzando pelotas de distintos grados de dificultad a sus compañeros. Aquí la progresión también se inicia con canasta y sigue con peloteo.

La carga e intensidad de los ejercicios de asimilación dependerá de las habilidades adquiridas previamente por el jugador.

### Ejercicio 6

**Propósito:** Reconocimiento de las características de la pelota y ubicación en la cancha.

**Desarrollo:** El reconocimiento de las características de la pelota también se relaciona con la posición del jugador en la cancha. Es importante adaptar este aspecto al estilo de juego del jugador, básicamente desde el punto de vista psicológico. P.ej. para que el jugador reconozca cuál es la zona más fácil de la cancha para él.

Dicho reconocimiento puede aplicarse en un ejercicio de la siguiente forma:

El entrenador lanza pelotas al jugador quien ha de reconocer la zona de la cancha en la que se encuentra y golpear la pelota en consecuencia.

- Verde: Entrar en la cancha lo más rápido posible y disminuir el tiempo de contacto con la pelota.
- Amarilla: A 1 metro de la línea de base es la zona ideal para mantener el peloteo.
- Colorada: En términos generales cuando el jugador está situado de 1 a 2 metros atrás de la línea de base.

El objetivo más importante es crear una situación que le permita tener el tiempo suficiente para recuperar la posición ideal en la cancha.

La metodología a seguir durante los ejercicios puede incluir los métodos de resolución de problemas, descubrimiento guiado y “sandwich”.

### 3. CONCLUSIONES

Siguiendo esta metodología, el jugador tiene dos elementos para mejorar la aplicación de criterios: el reconocimiento de la pelota y la familiarización de los espacios. Los jugadores pueden tener distintos grados de diferenciación de la pelota o de las zonas, dado que reaccionan ante la presión o la ventaja de acuerdo a sus patrones de juego o emociones.

El aspecto a seguir es que los jugadores intenten aplicar los criterios que minimicen la posibilidad de error no forzado, intentando mantener la pelota siempre en juego y tomar la iniciativa del juego permanentemente.

# MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO PARA LA MEJORA DE LA RESISTENCIA

*por Dr. Piotr Unierzyski, Dra. Ewa Szczepanowska y Ma. Tomasz Schefke  
(Universidad de Educación Física, Poznan, Polonia)*

## 1. INTRODUCCIÓN

Los métodos de entrenamiento para la mejora de la resistencia pueden dividirse en tres grupos:

- (\*) - generales
- (\*\*) - semi-específicos
- (\*\*\*) – específico para el tenis

Existen muchos métodos de entrenamiento de la resistencia para jugadores de tenis. La mayoría de ellos pueden utilizarse tanto fuera como dentro de la cancha. Seguidamente se presentan algunos que les pueden ser útiles en su trabajo.

## 2. MÉTODOS CONTINUOS (\*)

- Desarrollan fundamentalmente la base aeróbica para un entrenamiento más específico en el futuro
- Efecto de entrenamiento a largo plazo (el desarrollo de la resistencia toma un poco de tiempo, pero cuando se consigue un buen nivel se puede mantener durante mucho tiempo)

- Se utiliza fundamentalmente durante los periodos preparatorios pero también puede usarse durante y tras los torneos
- Intensidad mixta o “Steady state” dependiendo del método
- No hay descansos entre ejercicios si se han de utilizar más ejercicios

### 2.1. Entrenamiento de resistencia extensivo

- Está diseñado para jugadores menos entrenados (12-13 años) pero pueden realizarlo buenos jugadores, p. Ej. Al comienzo del periodo de preparación o como forma de descanso activo
- Desarrolla y mejora la resistencia básica (aeróbica) y la resistencia a la fatiga
- Generalmente incluye un ejercicio aeróbico – carrera continua (o bicicleta, remo etc.), las pulsaciones han de ser de 130-160 p/m aproximadamente, y los niveles de lactato de 2-3 mmol/l (ácido láctico por litro)
- Un programa típico para un tenista ha de durar unas 6 semanas aproximadamente, generalmente de 2 a 4 sesiones por semana durante el periodo de transición y el primer periodo de preparación, luego se pueden usar otros métodos

- El entrenamiento no ha de exceder las 6 semanas debido a que se pueden dar posibles cambios de fibras rápidas (FT) a lentas (ST) lo cual disminuiría la velocidad del tenista.

#### Ejemplo de un entrenamiento de resistencia fuera de la cancha (\*)

- Carga (p.ej. carrera continua u otro ejercicio de larga duración) ha de aumentarse en cada segunda sesión.
- Durante las primeras 2-3 semanas (primer mesociclo) la duración de la carrera ha de aumentarse de 20 a 40 minutos. Durante las 3-4 semanas siguientes (2º mesociclo) la intensidad (ej. Velocidad de carrera) ha de aumentarse sin aumentar el tiempo.

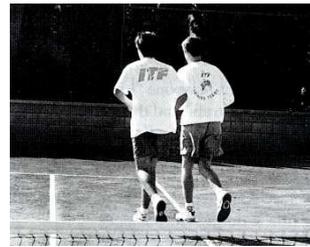
#### Ejemplos de entrenamiento de la resistencia en la cancha (\*\*)

- La carga ha de ser similar a la del ejemplo de fuera de la cancha.
- Durante las primeras 2-3 semanas (primer mesociclo) hasta 3-4 veces por semana: Realizar golpes de derecha durante 20 minutos bien con un compañero, contra la pared o con una máquina lanza pelotas (16-18 golpes por minuto, desplazamientos de 2-3 metros en cada golpe). Hay que hacerlo al final del trabajo de entrenamiento técnico. En la siguiente sesión repetir la secuencia pero con golpes de revés.
- Las 3-4 semanas siguientes (2º mesociclo) hasta 3-4 veces por semana: Realizar golpes de derecha y revés (izquierda - derecha) durante 20 minutos con una máquina lanza pelotas (entre 16-18 y 20-22 golpes por minuto, 4-5 metros de desplazamiento en cada golpe).

Es posible utilizar ambos tipos de entrenamiento (fuera y dentro de la cancha) durante el mismo periodo (microciclo o mesociclo).

#### **2.2. Fartlek (\*\*)**

- Es más específico e intensivo que la carrera continua (los ejercicios pueden ser más específicos para el tenis)
- Objetivos principales: desarrollo versátil, complementar otros métodos de entrenamiento y / o preparación para cargar mayores y posteriores (p.ej. "interval training")
- Desarrolla la resistencia aeróbica y anaeróbica, el umbral anaeróbico y la resistencia a la fatiga
- Se lleva a cabo como una carrera continua combinado con ejercicios de coordinación, "sprints", multi-saltos, etc.
- Han de realizarlo jugadores más expertos (mayores de 13/14 años)
- Generalmente ha de realizarse durante el periodo de preparación junto con la carrera continua y otros métodos (p.ej. una vez por semana), pero también puede realizarse entre torneos
- Los niveles de lactato han de situarse sobre los 2-5mmol/LA. Estos niveles pueden alcanzar los 6-8 mmol/l, inmediatamente tras ejercicios intensos
- El Fartlek consta generalmente de 3-4 partes:
  1. Calentamiento; ejercicios de movilidad, coordinación y agilidad (o juego de pies) durante la carrera.
  2. Ejercicios de potencia y velocidad mientras se corre (cada uno ha de realizarse durante 5-10 segundos, en ocasiones 15 segundos, sobre una distancia de 10-30 metros, 4-8 repeticiones, corriendo durante los descansos) p.ej: saltando, multi-saltos, carrera cambiando direcciones, sprints de 10-15 metros, saltos, 4-6 multi-saltos con aceleraciones de 5 metros, subir una cuesta de 20-30 metros).



3. Carrera combinada: 150-300m rápida, 300m lenta (4-6 repeticiones).
4. Carrera lenta durante 20 minutos.
5. Vuelta a la calma, estiramientos

### **3. MÉTODOS FRACCIONADOS**

#### **3.1. Método de repeticiones con recuperación total (\*\*)**

- Puede realizarse dentro o fuera de la cancha
- Trabajo típicamente anaeróbico alactácido, p. Ej. "sprints" de hasta 8-12 segundos, 6-8 repeticiones, 2-4 minutos de descanso para recuperarse totalmente tras cada "sprint"
- Siempre ha de realizarse al 100% de velocidad
- Mejora las fuentes anaeróbicas de energía. El entrenamiento de la velocidad y de la resistencia anaeróbica aláctica ha de pararse si el tenista reduce su rendimiento durante el ejercicio (si no lo hace a la velocidad máxima)

#### Ejemplos de ejercicios (tras el calentamiento y los estiramientos) :

1. Fuera de la cancha: multi-saltos sobre una pierna, sobre la otra, saltos, "sprints" cuesta abajo, diferentes tipos de saltos, acelerar tras 2-4 multi-saltos.
2. En cancha: El entrenador lanza pelotas muy difíciles de alcanzar de manera que el jugador tiene que correr al máximo: 1 pelota para cada jugador, 2 pelotas (p.ej. dejada, globo – no se permite rematar), 3 pelotas (p.ej. una angulada a la derecha, una al revés y una dejada). El jugador debe, como mínimo, tocar la pelota.

#### **3. 2. Método de velocidad sub-máxima (\*\*)**

- Muy exigente pero muy efectivo a corto plazo
- Los ejercicios pueden ser muy parecidos a los de H. Hopman
- Pueden realizarse en cancha pero no son totalmente específicos para el tenis debido a su larga duración
- Mejoran las fuentes anaeróbicas de energía y, parcialmente, la velocidad-resistencia
- No pueden utilizarse con jugadores muy jóvenes (menores de 15 años) o que no estén muy entrenados.

#### Ejemplo de un ejercicio

El entrenador se coloca en una esquina de la cancha y patea una pelota a la derecha y otra a la izquierda durante 3-5 minutos, el jugador ha de intentar correr y devolver todas las pelotas donde está el entrenador ( si falla, el entrenador pone en juego otra pelota de manera que no hay descansos durante los 3-5 minutos). Descansar durante 1 minuto tras cada serie, se recomienda hacer 2-4 series.

#### **3.3. "Interval training" (\*\*\*)**

- Hay muchos métodos diferentes de "interval training". Su objetivo es mejorar las habilidades específicas del deporte, p. ej. Velocidad- resistencia. Se trata de repetir varios ejercicios (generalmente a gran intensidad) con descansos que son insuficientes para recuperarse totalmente. No

recomendamos el “interval” clásico utilizado en atletismo debido a que no es específico para el tenis. Por tanto creemos que es mejor usar un método más adaptado al tenis como por ejemplo el “interval training” modelado.

- Este método fue diseñado para las necesidades especiales del tenis. Se trata de ajustar la carga, la duración, el número de repeticiones y de descansos de los ejercicios de manera que sean muy parecidos al tenis
- Se puede realizar dentro y fuera de la cancha
- Ha de imitar el ritmo de un partido de tenis
- Los ejercicios han de realizarse a máxima velocidad (p.ej. con control del tiempo o como en la competición)
- No ha de realizarse con jugadores jóvenes (menores de 15 años) o con jugadores que no estén muy bien entrenados
- Este tipo de entrenamiento trabaja mayoritariamente la resistencia anaeróbica (velocidad - resistencia) pero también mejora la resistencia del sistema nervioso y la motivación
- Cada ejercicio ha de durar hasta 10-25 (a veces 30) segundos con 20-25 segundos de descanso, se recomiendan 6-8 repeticiones de cada ejercicio

#### Ejemplo de “interval training” modelado:

Carreras laterales (izquierda - derecha) por parejas a velocidad máxima, lanzando un balón medicinal de 2 kg. (25 segundos y 20 segundos de descanso), cambiar de dirección y lanzar el balón medicinal tras realizar pasos laterales (3 metros), multi-saltos (7-10 segundos de trabajo / 20 segundos de descanso), carrera- 3 pasos adelante, 2 pasos atrás (20 segundos y 30 segundos de descanso), saltar sobre obstáculos (10 segundos de trabajo / 20 segundos de descanso), lanzar por el lado el balón medicinal de 2 kg (movimientos de golpe de derecha y de revés) (20 segundos de trabajo / 20 segundos de descanso).

#### **4. MÉTODOS DE INICIACIÓN \*\*\***

El objetivo de estos métodos es imitar las características del partido pero con carga e intensidad mayores. Ejemplos: jugar con descansos más cortos entre peloteos (p.ej. 10 segundos), jugar contra un oponente mucho mejor, jugar incluyendo los pasillos de dobles, jugar 3-4 sets, cada uno contra un jugador distinto.

#### **5. DESCANSO (recuperación biológica)**

El objetivo de este apartado es recuperar la capacidad de resistencia del jugador. Es importante recordar que algunas veces es mejor descansar que entrenar. Tipos:

1. Pasivo
2. Activo – eliminar el lactato con ejercicio a muy baja intensidad

## **6. EJEMPLO DE PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA**

### **a. Fase de Preparación:**

- a1. Sub-fase de preparación general (generalmente con un mesociclo):
  - objetivo: Crear una base aeróbica
  - métodos: Continuo (carrera continua y fartlek) un mesociclo dura generalmente de 3 a 5 semanas.
- a2. Sub-fase de preparación específica para el tenis con uno o dos mesociclos:
  - objetivo: Crear una base de resistencia específica para el tenis (anaeróbica)
  - métodos: Mayormente fraccionados (generalmente el método de velocidad sub-máxima, fartlek o “interval training” modelado), esta fase dura generalmente de 3 a 6 semanas.

### **b. Fase Pre-competitiva:**

- objetivo: Pasar de la resistencia adquirida a la resistencia específica para el tenis
- métodos: Método de la velocidad submáxima, “interval training” modelado y métodos complejos y de iniciación

### **c. Fase competitiva:**

- objetivo: Mantener la forma física específica para el tenis
- métodos: Método de la velocidad submáxima, “interval training” modelado y métodos de iniciación (todos estos métodos no han de realizarse generalmente más de una vez por semana), carrera continua, descanso.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Crespo M. [1993] Duración de los puntos en un partido de tenis. ETA Symposium Roma. ETA.
- Grivas N., Bashalis S., Mantis K. [1992] Análisis estadístico de los Campeonatos Europeos de menores de 14 años. ETA Coaches Symposium. Agios Nikolaos.
- Lupo i in. [1988] Características de la habilidad en ejercicios para tenistas: índices fisiológicos y biomédicos (en Polaco). Sport Wyczynowy, nr 10.
- Unierzyski P. [1992] Entrenamiento modelado de intervalos para el tenis. ETA Coaches Symposium. Agios Nicholas.
- Unierzyski P. [1996]. Condiciones morfológicas, motrices y fisiológicas de los niveles de rendimiento y de desarrollo en las primeras etapas del tenis. Tesis Doctoral. AWF Poznań.
- Weber K. [1989] Teoría y práctica del entrenamiento de la resistencia específica para el tenis. ITF Workshop Garmisch-Partenkirchen.

# MANTENER LA FORMA DURANTE LOS TORNEOS

*por Ivo Van Aken (Director Técnico de la Federación Flamenca de Tenis)*

## **1. INTRODUCCIÓN**

Es obvio que mantenerse físicamente en forma es muy importante debido a su influencia en los aspectos mentales, tácticos y técnicos del tenis.

Los jugadores profesionales de hoy en día no tienen demasiado tiempo para los periodos de preparación debido al número de torneos que disputan. Muchos de los jugadores sólo tienen un “gran” periodo de preparación que suele ser inferior a 5 semanas y

se realiza antes de viajar hacia Australia. Sabemos que un programa de 8 semanas es ideal para lograr la máxima eficiencia, por tanto es importante que los jugadores tengan buenos programas para períodos cortos de entrenamiento (3 - 2 semanas) tras 3-4 semanas de torneos, así como para mantener su forma física durante los torneos.

**2. LO QUE SE OYE Y VE EN EL CIRCUITO SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA FORMA FÍSICA**

Actualmente, hay un número creciente de jugadores que trabajan para mejorar sus cualidades físicas. Pero aún se observa que no aprovechan todas las oportunidades a su alcance. No llevar a cabo suficiente entrenamiento físico, no realizarlo de la forma adecuada e, incluso, no hacer nada de entrenamiento físico para estar fresco y en forma durante los torneos son algunos de los ejemplos que tendrán como consecuencia que los jugadores tengan malos resultados. Como los jugadores no viajan siempre con un entrenador y los horarios de los partidos son impredecibles, es importante que tengan un programa claro para seguir en los torneos.

**3. UN ENFOQUE SISTEMÁTICO QUE SE INICIA EN LOS TORNEOS DE JUGADORES DE 14 AÑOS Y MENORES**

La edad de 14 años es ideal para preparar a los jugadores con el fin de que sigan programas individualizados de entrenamiento físico. Esto es así porque los juniors empiezan a viajar más asiduamente a los 14 años, su organismo está listo para el trabajo de físico y durante esta etapa siempre viajan acompañados por un entrenador.

Por tanto, los jugadores necesitan tener un conocimiento básico sobre el entrenamiento de resistencia, fuerza y velocidad. Han de saber:

- por qué necesitan trabajar todas estas cualidades
- como entrenarlas correctamente
- como no perder el beneficio que se obtiene del entrenamiento
- como estar motivado para mantener la forma física en los torneos

Reglas simples tales como:

- El entrenamiento de resistencia 2 veces a la semana mantendrá su forma física actual
- No entrenar resistencia durante dos semanas producirá una gran reducción en su capacidad de resistencia aeróbica
- Si no se entrena la resistencia durante 10 semanas, todos los efectos del entrenamiento se pierden.
- Una sesión de entrenamiento de fuerza cada dos semanas es lo mínimo para mantener el nivel de esta cualidad.

Estas son algunas de las reglas básicas que los juniors tienen que saber para motivarse a la hora de llevar a cabo los programas de mantenimiento de la forma física en torneos.

Obviamente los entrenadores tienen que adaptar el programa básico que se ofrece en esta presentación a las necesidades individuales de cada jugador. Un jugador puede requerir trabajo de resistencia mientras que otro puede necesitar trabajo de fuerza o de velocidad. Por descontado, si el jugador tiene ciertas debilidades ortopédicas, el entrenamiento tiene que reflejar estas necesidades.

**4. PROBLEMAS PARA MANTENER LA FORMA FÍSICA EN LOS TORNEOS**

El orden de juego para el día siguiente se anuncia generalmente a última hora del día anterior. Esto hace que sea necesario establecer un sistema que permita al jugador trabajar día a día mientras está aún jugando el torneo.

Cuando el jugador ha terminado de jugar el torneo, necesita un programa según el número de días que quedan hasta que empiece el torneo siguiente.

Como se observa en los programas que se presentan, el uso óptimo del tiempo es muy importante para mantener la forma física. Estar listo para trabajar después de un partido es sólo uno de los ejemplos muy importantes para estar en forma. Esto no significa que tengamos que “matar” a los jugadores para que sigan el programa, pero tampoco que seamos demasiado blandos.

**5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA FORMA FÍSICA EN EL CIRCUITO**

En este artículo se incluye simplemente un resumen general de la cantidad de entrenamiento que debe llevarse a cabo, si es posible hacerlo. La carga de trabajo es bastante alta, pero la experiencia muestra que los jugadores que juegan bien durante un torneo no pueden llevar a cabo todo el programa, de ahí que necesitemos un programa duro para las semanas que pierden pronto en los torneos para asegurar que mantienen su nivel de forma física.

La realización de un programa de entrenamiento individualizado para cada unidad de entrenamiento depende fundamentalmente del entrenador.

**6. PARA CONCLUIR**

El deseo de seguir este programa que tenga cada jugador dependerá en gran manera de las cualidades motivacionales del entrenador.

La motivación del jugador estará determinada por el grado de atención que el entrenador preste al diario del jugador, en el que encontrará cuanto ha entrenado, por los contactos semanales y las preguntas sobre el entrenamiento, así como por las evaluaciones de los entrenamientos para saber si estos se realizaron realmente.

Programa para jugadores de los circuitos ATP/WTA: Clave:

Flex	Entrenamiento de Flexibilidad
Cood	Entrenamiento de Coordinación
Velocidad-reac	Velocidad / Velocidad de reacción
Resistencia	Entrenamiento de Resistencia
Fuerza	Entrenamiento de Fuerza
“Interval Trai”	30 segundos explosivos, cambio de dirección, carrera al 85% de la frecuencia cardíaca máxima, seguida de 30 segundos de descanso activo, etc.
Carrera de recup	Carrera al 50% de la frecuencia cardíaca máxima
Carrera continua	Carrera al 60-65% de la frecuencia cardíaca máxima

### 1 día entre torneos

- Inicio de la semana de un torneo ATP/WTA
- Final de la semana: el programa depende de los contenidos del resto de la semana

	<b>Competición</b>	
Flexibilidad	25 mins	25 mins
Coordinación		
Velocidad-reac		20 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 7 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación	
Fuerza		

### 2 días entre torneos

	Último día de competición	Día 1	Día 2	Próximo Día de Competición
	<b>Competición</b>			
Flexibilidad	25 mins.	25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación				
Velocidad-reac		30 mins	30 mins	
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación	(5 mins de carrera continua + 7 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		
Fuerza		30 mins		

### O

	Último día de competición	Día 1	Día 2	Próximo Día de Competición
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>		
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins
Coordinación				
Velocidad-reac			30 mins	
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación			
Fuerza	30 mins			

<b>3 DÍAS</b>	Último día de competición	Día 1	Día 2	Día 3
	<b>Competición</b>			
Flexibilidad	25 mins.	25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación			20 mins	
Velocidad-reac		30 mins		20 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		(4 mins de carrera continua + 7 mins de interval training) x 3	
Fuerza		40 mins		

### O

<b>3 DÍAS</b>	Último día de competición	Día 1	Día 2	Día 3
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>		
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins
Coordinación				
Velocidad-reac				20 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		(4 mins de carrera continua + 7 mins de interval training) x 3	
Fuerza	30 mins o como el Día 2		30 mins o como el último Día de competición	

4 DÍAS	Último día de competición	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>			
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación			20 mins	20 mins	
Velocidad-reac				30 mins	20 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3		
Fuerza			40 mins		

5 DÍAS	Último día de competición	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>				
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación				20 mins		20 mins
Velocidad-reac				30 mins		20 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3		(4 mins de carrera continua + 7 mins de interval training) x 3	
Fuerza			40 mins		30 mins	

6 DÍAS	Último Día de competición	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>					
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins	25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación				20 mins		20 mins	
Velocidad-reac				30 mins		20 mins	15 mins
Resistencia	(5 mins de carrera continua + 8 de mins interval training ) x 3 ó 30 mins de Carrera de recuperación		(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3		(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training) x 3		
Fuerza			40 mins	40 mins			

7 DÍAS	Último Día de competición	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
	<b>Competición</b>	<b>Descanso</b>						
Flexibilidad	25 mins.		25 mins	25 mins	25 mins	25 mins	25 mins	25 mins
Coordinación				20 mins		20 mins		
Velocidad-reac				30 mins		20 mins		15 mins
Resistencia			(5 mins de carrera continua + 8 mins de interval training ) x 3		(4 mins de carrera continua + 8 mins de interval training ) x 3		(4 mins de carrera continua + 8 mins de interval training ) x 3	
Fuerza			40 mins	40 mins				

# INVESTIGACIONES DE TENIS SOBRE LA BIOMECÁNICA DE LOS GOLPES DE FONDO

*Seleccionado y resumido por Miguel Crespo (ITF)*

A continuación se incluyen los resúmenes de una serie de artículos sobre biomecánica de los golpes de fondo aparecidos en publicaciones científicas deportivas. Los entrenadores interesados en obtener más información sobre estos artículos pueden encontrarlos a través de las referencias que se indican al final de los mismos.

## **Cinemática de la muñeca en el golpe de revés**

En el presente estudio, los autores investigaron la cinemática de la muñeca (flexión/extensión), presión sobre la empuñadura y la actividad electromiográfica (EMG) muscular de la muñeca en el golpe de revés de jugadores de distintos niveles de experiencia. Los resultados mostraron que: los jugadores con mayor experiencia golpeaban el revés con la muñeca extendida (alineación neutral del antebrazo y del dorso de la mano) y que su muñeca se extendía en el momento del impacto. Por el contrario, los jugadores con menor experiencia, golpeaban la pelota con la muñeca más flexionada mientras la flexionaban en el momento del impacto. Por otro lado, los jugadores expertos también extendían más la muñeca durante el acompañamiento. Además, los jugadores menos expertos contraían excéntricamente los músculos extensores de la muñeca durante el impacto, lo cual puede ser una causa que contribuya al codo de tenis lateral.

*Blackwell, J. R. & Cole, K.J. (1994). Wrist kinematics differ in expert and novice tennis players performing the backhand stroke: implications for tennis elbow. Journal of Biomechanics, 27, 5, 509-516.*

## **Precisión en el golpe de derecha: análisis cinematográfico**

Este estudio se diseñó para determinar el método o métodos utilizados por jugadores diestros de alto nivel para dirigir la pelota a los lados derecho (paralelo) o izquierdo (cruzado) de la cancha. Se midió la dirección del golpe, el ángulo de la raqueta, el de la muñeca, la línea del antebrazo, el ángulo del codo, el del hombro, la dirección del pie, la del paso y la relación pelota-cuerpo. Los resultados mostraron que:

- a) Los ángulos de la raqueta durante el impacto en los golpes dirigidos hacia la derecha eran más cerrados ( $72^{\circ}$ - $80^{\circ}$ ) que los dirigidos a la izquierda ( $93^{\circ}$ - $102^{\circ}$ ).
- b) Las pelotas dirigidas a la izquierda se golpearon antes que las dirigidas a la derecha.
- c) Las pelotas dirigidas a la derecha se golpearon aproximadamente frente al hombro derecho, mientras que las dirigidas a la izquierda se golpearon antes de que la pelota alcanzara el hombro izquierdo.
- d) Los jugadores apuntaron con su pie delantero más hacia el centro de la red ( $180^{\circ}$ ) en las pelotas dirigidas a la izquierda que en las dirigidas a la derecha.

*Blievernicht, J.G. (1966). Accuracy in the tennis forehand drive: cinematographic analysis. Research Quarterly, 39, 3, 776-779.*

## **El golpe de revés liftado en el tenis: Un análisis biomecánico**

Se utilizó la técnica de la fotografía tridimensional a alta velocidad para filmar golpes de revés paralelos y cruzados estáticos y golpes de revés paralelos en carrera, realizados por jugadores de élite. Los resultados mostraron que:

- a) No se observaron diferencias significativas entre los tres tipos de reveses al final de la fase del movimiento hacia atrás de la raqueta.
- b) En el punto de impacto, se observó que los reveses cruzados mostraban un ángulo menor en la articulación del hombro, una mayor alineación del hombro, un ángulo mayor de la muñeca y una mayor inclinación de la raqueta hacia delante, comparados con los reveses paralelos.
- c) El golpe de revés en carrera mostró que el tronco del jugador estaba más vertical durante el impacto al compararlo con los dos golpes realizados sin moverse.

*Elliott, B.C., Marsh, A. P. & Overheu, P.R. (1989). The topspin backhand drive in tennis: A biomechanical analysis. Journal of Human movement, 16, 1-16.*

## **Aspectos mecánicos del golpe de derecha de Lendl y del convencional: Perspectiva del entrenador**

Se utilizó la técnica de la fotografía a alta velocidad para filmar golpes de derecha paralelos y cruzados estáticos y golpes de derecha paralelos en carrera, realizados por jugadores de élite. Los resultados mostraron que:

- a) Los golpes comenzaron con la flexión de las rodillas y de las caderas, de manera que se aceleraba el cuerpo hacia abajo. La deceleración del cuerpo producía un estiramiento en los músculos el cual facilitaba el almacenamiento de energía elástica en los mismos.
- b) Esta energía almacenada se utilizaba parcialmente para ayudar al tren inferior a desplazarse hacia la pelota.
- c) Los jugadores daban pasos hacia la línea lateral con el pie trasero de forma que se colocaba paralelo a la línea de fondo.
- d) A continuación se realizó un paso hacia la pelota con el pie adelantado de manera que el cuerpo se colocaba en una posición semi-abierta en el momento del impacto lo cual permitía una rotación total de las caderas y los hombros así como la transferencia del peso del cuerpo hacia adelante.
- e) Los jugadores utilizaban dos métodos para llevar la raqueta atrás:
  - 1) El convencional (moviendo la raqueta hacia atrás en sincronía con el giro de hombros y girando todo el brazo de la raqueta sobre el hombro), y
  - 2) Tirando con el codo (girando el antebrazo y la raqueta sobre el hombro)

- f) Independientemente del tipo de movimiento de la raqueta atrás utilizado, todos los golpes de derecha mostraban un “bucle” el cual produce un golpe más fluido y permite que la raqueta acelere sobre una distancia mayor.
- g) La posición de la raqueta al final del movimiento atrás era la misma en ambos tipos de movimiento.
- h) Al final del movimiento atrás, la raqueta superaba la posición generalmente recomendada de “apuntar a la valla trasera” lo cual aumenta el recorrido del movimiento hacia delante y proporciona una distancia mayor sobre la que acelerar la raqueta.
- i) Al inicio del movimiento hacia delante, la raqueta se colocaba por debajo de la altura de la pelota que se iba a golpear.
- j) La extensión de ambas rodillas y de la cadera elevaba el hombro del brazo de la raqueta ayudando a realizar la trayectoria de la raqueta de abajo hacia arriba.
- k) La rotación del tronco y el avance del tren inferior aumentan la velocidad de la raqueta.
- l) La articulación del codo se extiende durante el inicio del movimiento hacia delante pero, antes del impacto, se empieza a flexionar.
- m) La velocidad de la raqueta es mayor justo antes del impacto que durante el mismo y los golpes de derecha realizados “tirando con el codo” imprimen más velocidad a la raqueta y a la pelota que los golpes de derecha “convencionales”.

Elliott, B.C., Marsh, A. P. & Overheu, P.R. (1987). *The mechanics of the Lendl and conventional tennis forehands: A coach's perspective*. **Sports Coach**, October-December, 4-8. También en Elliott, B.C., Marsh, A. P. & Overheu, P.R. (1989). *A Biomechanical comparison of the Multisegment and single unit topspin forehand drives in tennis*. **International Journal of Sport Biomechanics**, 5, 350-364.

### El golpe de revés cortado

Se utilizó la técnica de fotografía a alta velocidad para filmar golpes de revés cortados de jugadores diestros de alto nivel. Los resultados mostraron que:

- a) Los tenistas jugaban con empuñaduras Este de revés o Continental, aunque podían utilizar la empuñadura Semi-Oeste de revés.
- b) El golpe se iniciaba con la flexión de las rodillas y las caderas y con la “unidad de giro” (movimiento del pie izquierdo, movimiento hacia atrás de la raqueta y giro del tronco).
- c) En el golpe de revés cortado alto, la flexión inicial de las rodillas no era tan evidente.
- d) Durante el movimiento de la raqueta atrás, los jugadores usaron su mano libre para llevar atrás la raqueta de dos formas:
  - 1) La mano y la raqueta van atrás casi en línea recta y luego se elevan a la altura del hombro
  - 2) La mano se eleva casi inmediatamente a la altura del hombro en un movimiento más tipo “bucle”. Esta segunda técnica se considera como la preferida para la preparación del revés cortado.
- e) Seguidamente los jugadores daban un paso adelante y se colocaban en “posición cerrada” más en los reveses

cortados bajos que en los altos.

- f) Al final del movimiento atrás, la raqueta estaba por encima de la altura de los hombros.
- g) En cuanto al giro del tronco, los jugadores se preparan de igual forma en los reveses cortados y liftados.
- h) La raqueta se giraba de manera que se colocaba casi paralela a la valla trasera en ambos tipos de golpes (alto y bajo).
- i) La trayectoria hacia delante de la raqueta era más plana en los golpes altos que en los bajos.
- j) En el momento del impacto, la cara de la raqueta estaba más abierta en los golpes bajos que en los altos.
- k) Cuanto más alto sea el impacto, menor ha de ser la trayectoria de la raqueta hacia abajo y la cabeza de la raqueta ha de ser más vertical.
- l) En el revés cortado, la pelota se golpea más cerca del cuerpo que en el revés liftado o plano.
- m) En el momento del impacto, la articulación del codo no está completamente extendida pues esto aumentaría la posibilidad de lesionarse.
- n) El peso del cuerpo se sitúa predominantemente sobre la parte frontal durante el impacto y el tronco se inclina en dirección a la red.
- o) El tronco está estable durante el impacto tanto en los reveses cortados altos como en los bajos.
- p) Los aspectos claves durante el movimiento de la raqueta hacia delante en el revés son la rotación hacia delante del antebrazo y su extensión en la articulación del codo.

Elliott, B.C., & Christmass, M. (1993). *The slice backhand in tennis*. **Sports Coach**, July-September, 16-20.

### La enseñanza de los golpes de revés a una y dos manos

El propósito de esta investigación fue estudiar el golpe de revés de 36 jugadoras de alto nivel. Los resultados demostraron que:

- a) El golpe de revés a una mano es básicamente un movimiento de segmentos múltiples en el que las caderas, tronco, brazo, antebrazo, mano y raqueta se mueven de forma muy coordinada.
- b) Se observó que el golpe de revés a dos manos era un movimiento compuesto por dos segmentos en el que las caderas giraban, y luego el tronco y el tren superior giraban simultáneamente.
- c) Se sugirió que la coordinación requerida por los múltiples segmentos del revés a una mano podría explicar las razones por las que muchos iniciantes “utilizan excesivamente el codo para realizar el movimiento” o “dejan caer la mano y la raqueta” justo antes del impacto para que les ayude a golpear hacia arriba.

Groppel, J.L. (1983). *Teaching one and two handed backhand drives*. **JOPERD** nº38.23- 26.

### Otros artículos sobre este tema

Elliott, B.C., Takahashi, K., Noffal, G.J. (1997). The influence of grip position on upper limb contributions to racket head velocity in a tennis forehand. **Journal of Applied Biomechanics**, 13, 182-196.

# TENIS EN INTERNET - Asociaciones, Organizaciones y más cosas

por Miguel Crespo (ITF)

Desde que escribimos nuestro último artículo sobre el tenis en internet, la presencia global de nuestro deporte en la red ha aumentado mucho. Organizaciones y Asociaciones internacionales, nacionales y regionales, Empresas, Clubs, Academias de tenis, aficionados, etc., de todo el mundo se están uniendo a internet.



Seguidamente presentamos algunas de las direcciones más recientes entre las que se incluyen clubs, asociaciones regionales, nacionales e internacionales.

Algunas de las direcciones más famosas son las siguientes:

- ☐ La dirección de la ITF es [www.itftennis.com](http://www.itftennis.com).
- ☐ La de la Asociación de Tenis de los Estados Unidos es [www.usta.com](http://www.usta.com).
- ☐ La Federación Francesa de Tenis tiene su dirección en: [www.fft.fr/](http://www.fft.fr/).
- ☐ Tennis Australia la tiene en: [www.tennis-aus.com.au/](http://www.tennis-aus.com.au/).
- ☐ La Asociación de Tenis de Gran Bretaña la tiene en: [www.lta.org.uk](http://www.lta.org.uk).
- ☐ La Federación Alemana de Tenis está en: [www.deutschertennisbund.com](http://www.deutschertennisbund.com).
- ☐ El ATP tour está en: [www.atptour.com](http://www.atptour.com).
- ☐ El Corel WTA Tour la tiene en: [www.corelwtatour.com](http://www.corelwtatour.com).

Algunos torneos también tienen sus direcciones:

- ☐ Como indicamos en nuestro artículo anterior, la Copa Davis por NEC tiene su dirección oficial en la red en: [www.daviscup.org/](http://www.daviscup.org/)
- ☐ La KB Fed Cup la tiene en: [www.itftennis.com/events/fedcup.html](http://www.itftennis.com/events/fedcup.html)
- ☐ Wimbledon está en: [www.wimbledon.org](http://www.wimbledon.org).
- ☐ El Abierto de Estados Unidos está en: [www.usopen.org](http://www.usopen.org).
- ☐ El Abierto de Australia está en: [www.ausopen.org](http://www.ausopen.org)

- ☐ El Abierto de Francia está en: [www.rolandgarros.org](http://www.rolandgarros.org)
- ☐ El Masters está en: [www.masters.org](http://www.masters.org).

Varias Asociaciones regionales, o de condados, también tienen direcciones en la red:

- ☐ La sección Sur de la Asociación de Tenis de los EEUU está en: [www.usta-sta.com](http://www.usta-sta.com)
- ☐ La Asociación de Texas está en: [www.onr.com/txtennis/](http://www.onr.com/txtennis/)
- ☐ La Asociación de Suffolk está en: [www.suffolkweb.co.uk/sport/tennis/index.htm](http://www.suffolkweb.co.uk/sport/tennis/index.htm)
- ☐ La Asociación de Pekín, en China está en: [www.Bol.com.cn/tennis/taon.html](http://www.Bol.com.cn/tennis/taon.html).

Estas y otras organizaciones pueden contactarse directamente o a través de [www.tennisserver.com](http://www.tennisserver.com).

Otras organizaciones que tienen dirección en la red son:

- ☐ La Fundación Nacional de Tenis en Silla de Ruedas está en: [www.nfwt.com](http://www.nfwt.com),
- ☐ El Registro Profesional de Tenis de los EEUU está en: [www.usptr.org](http://www.usptr.org)
- ☐ La Asociación de Profesionales del Tenis de los EEUU está en: [www.uspta.com](http://www.uspta.com).

¿Quiere conocer los resultados de los enfrentamientos entre jugadores profesionales? Simplemente contacte [gene.wins.uva.nl / ~ jellekok /tennis/](http://gene.wins.uva.nl/~jellekok/tennis/). ¿Necesita estadísticas de la ATP por jugador, año, tema, superficie, país y datos biográficos del tenista? Los encontrará en: [members.aol.com/atpstat/](http://members.aol.com/atpstat/)

Como podrá concluir, hay mucho que ver, leer y buscar sobre tenis en la red. Les seguiremos informando sobre más direcciones de tenis en nuestro próximo número.

## LIBROS Y VIDEOS RECOMENDADOS

**Guía para el éxito de los profesionales de la enseñanza del tenis.** Por Thomas J. Martin y Karen M. Fellabaum. Nivel: Para profesionales de la enseñanza del tenis. 264 páginas. Se centra en el Arte y Ciencia de ser un profesional de la enseñanza del tenis. Para más información contacte: T. J. Martin, 6734 Shadowcreek Drive, Maumee, Ohio 43537, USA. Fax: 1 419 865 1840. Coste: Libro - US\$45 más envío, fuera de los EEUU –añada US\$10. Disponible sólo en inglés.

**Tenis: diferentes perspectivas.** Apunts d'Educació Física i Esport. F. Solanellas. Nivel: Todos los niveles. 204 páginas. Este libro proporciona una visión general del desarrollo del tenis en España durante los últimos años. Cubre aspectos referidos a la historia y organización, técnica y táctica, medicina, psicología, preparación física y entrenamiento. Para más información contacte: Federació Catalana de Tennis. Tel. 34 93 428 53 53. Sólo disponible en castellano.

**Libros de MINI-TENIS de la Federación Francesa de Tenis.** **Tenis en la escuela.** 76 páginas. Sesiones para la

enseñanza del tenis en la escuela. **Primero el niño, luego el alumno: Del Mini-Tenis...a la escuela de tenis**, 54 páginas. Fichas pedagógicas para jugadores de 5-6 años. **La motricidad**, 67 páginas. Fichas pedagógicas para el dominio de las habilidades motrices. Para más información contacte: Fédération Française de Tennis, 2, Avenue Gordon Bennett, 75016 Paris, France. Sólo disponible en Francés.

## VIDEOS

**Video de la USTA's de Preparación Física Completa para el Tenis.** Cómo alcanzar la máxima forma física para la competición. Paul Roetert. Color. 25 min. Para más información contacte: Human Kinetic Publishers. PO Box 5076. Champaign. Illinois, USA. Sólo disponible en inglés.

**Juegue mejor al tenis con Gabriela Sabatini y Carlos Kirmayr.** 2 vídeos. 45 min. Cada uno. Curso para jugadores intermedios y avanzados. Para mayor información contacte: Kalender Video. Tel. 34 91 556 72 97. Disponible sólo en castellano.

**Situaciones de juego para el entrenamiento: Fondo de la cancha.** Federación Francesa de Tenis. Análisis de las situaciones de juego típicas sobre cancha de tierra con ejercicios que se pueden usar en los entrenamientos. Jean Claude Massias. Color. Aprox.30 min.

**Situaciones de juego para el entrenamiento: Servicios y voleas.** Federación Francesa de Tenis. Análisis de las situaciones de juego típicas sobre cancha rápida con ejercicios que se pueden usar en los entrenamientos. Jean Claude Massias. Color. Aprox.30 min.

**El juego de los campeones: Golpe de Derecha.** Federación Francesa de Tenis. Análisis de la mecánica del golpe de derecha moderno. Jean Claude Massias. Color. Aprox.30 min. Disponible en francés e inglés.

**El juego de los campeones: Servicio.** Federación Francesa de Tenis. Análisis de la mecánica del servicio moderno. Jean Claude Massias. Color. Aprox.30 min. Para más información contacte: Fédération Française de Tennis, 2, Avenue Gordon Bennett, 75016 Paris, France. Disponible en francés.

## CARTAS DE LOS LECTORES

*Buenos Aires 2 de Mayo de 1998*

*De mi mayor consideración.*

*En primer lugar quiero felicitar a ITF Coaches Review por la calidad de su contenido y a su vez expresar mi agradecimiento por haber recibido el ejemplar nº 13 luego de solicitar mi suscripción vía fax.*

*Leo, en profundidad los temas del ejemplar y les cuento que yo misma estoy abocada a la observación con intención y al estudio de algunos aspectos de nuestro deporte. En otra ocasión sería gustosa de enviarles mi material para compartirlo con ustedes.*

*Pero hoy me motiva hablarle a los docentes. Docentes que formamos personas, más allá de una técnica o táctica, chicos que se acercan al futuro, que van a vivir una vida, vestidos de tenistas, de profesionales, de empleados, vestidos de adultos de padres o madres. Por eso tenemos que tener claro que en nuestra tarea el éxito en la interrelación con el alumno pasa por muchos lados.*

*Transmitir valores a través de la enseñanza del tenis. Durante nuestras clases es mucho lo que enseñamos a los chicos ya sea por estímulos directos o subliminales, estímulos que ellos elaboran con distinto grado de asimilación debido a la frecuencia de las clases semanales y al tiempo que compartamos con ellos.*

*El acto educativo está orientado a que nuestros alumnos aprendan determinado arte o disciplina. Pero lo fundamental de nosotros, docentes, es brindarle al alumno principios y valores, transmitidos por sensaciones, de estar felices con lo que hacen, de sentirse apoyados por nosotros y por los padres. Que el niño sienta hacia él el compromiso de nuestra parte y su propio compromiso en lograr un objetivo. Que aprenda qué es ser honesto con el ejemplo de una jugada, que conozca la perseverancia superando una dificultad propia, que reconozca y exprese la amistad y la lealtad al formar parte de un grupo de entrenamiento. Que sepa que equivocarse, que perder, es común a todos y que el ser solidarios es también parte del juego.*

*El resto llegará como consecuencia ya que, formando niños con criterio propio, delegamos en ellos la libertad de tomar sus propias decisiones.*

*Entonces, Profesores, Instructores, Entrenadores, en definitiva, Docentes, sepamos que nuestras clases serán para toda la vida.*

*Daniela S.Gargini  
Profesora Nacional de E. Física  
Entrenadora Nac. de Tenis*

# CONFERENCIAS PARA ENTRENADORES

El primer Seminario de la ITF para entrenadores africanos se celebrará en Lome, Togo del 8 al 11 de Septiembre de 1998 y en Sun City, Sudáfrica del 14 al 17 de Septiembre de 1998. Los ponentes confirmados para cada conferencia son:

Togo:

- o Roland Hansson (Suecia)
- o Richard Schonborn (Alemania)
- o Amine Ghissassi (Marruecos)
- o Nicolás Ayeboua (ITF)
- o Frank Couraud (ITF)

Sudáfrica:

- o Roland Hansson (Suecia)
- o Richard Schonborn (Alemania)
- o Feisal Hassan (Zimbabwe)
- o Kevin Smit (ITF)
- o Frank Couraud (ITF)
- o Leon Freimond (RSA)
- o Charls Marais (RSA)
- o Frans Cronje (RSA)

El Seminario para entrenadores centroamericanos se celebrará en Guatemala del 2 al 6 de Septiembre de 1998.

Los ponentes confirmados para cada conferencia son:

- o Emilie Foster (EEUU)
- o Dave Miley (ITF)
- o Gustavo Granitto (ITF)
- o Miguel Crespo (ITF)

El 9º Seminario de la ITF para entrenadores asiáticos se celebrará en Tailandia del 12 al 18 de Octubre de 1998. Los ponentes confirmados para cada conferencia son:

- o Ivo van Aken (Bélgica)
- o Louis Cayer (Canadá)
- o Dave Miley (ITF)
- o Miguel Crespo (ITF)
- o Suresh Menon (ITF)

El 7º Seminario de la ITF para entrenadores sudamericanos se celebrará en Guayaquil, Ecuador del 18 al 22 de Noviembre y en Santiago, Chile del 24 al 28 de Noviembre de 1998. Los ponentes confirmados para cada conferencia son:

Guayaquil:

- o Juan Carlos Andrade (España)
- o Edgar Giffenig (México)
- o Ricardo Ycaza (Ecuador)
- o Dave Miley (ITF)
- o Iván Molina (ITF)
- o Miguel Crespo (ITF)
- o Gustavo Granitto (ITF)

Santiago:

- o Juan Carlos Andrade (España)
- o Edgar Giffenig (México)
- o Eduardo Aspillaga (Chile)
- o Patricio Cornejo (Chile)
- o Daria Kopsic (Argentina)
- o Dave Miley (ITF)
- o Miguel Crespo (ITF)
- o Miguel Miranda (ITF)

LAS SOLICITUDES DE PARTICIPACIÓN A CUALQUIERA DE LOS SEMINARIOS ANTERIORMENTE CITADOS HAN DE REALIZARSE A TRAVÉS DE LAS ASOCIACIONES NACIONALES.

Hemos recibido la triste noticia del fallecimiento el lunes 3 de agosto de Euphemia Tlhapane de Bostwana mientras se recuperaba de una operación. Euphemia fue la coordinadora de los Circuitos ITF Junior en Sudáfrica hasta su jubilación en 1997. Fue fundamental en el desarrollo del tenis en la región y fue uno de los iniciadores de los Circuitos Juniors en Sudáfrica. A lo largo de los 20 años en que estuvo dedicada al tenis, cientos de jugadores tanto juniors como seniors fueron testigos de su amabilidad, hospitalidad y eficiencia. Su contribución al tenis fue reconocida por la ITF en 1994 cuando recibió el Premio por Servicios al Tenis.

Euphemia fue una dirigente del tenis por excelencia que será muy añorada por todos aquellos que tuvieron el privilegio de conocerla o trabajar con ella. Siempre será recordada como la madre del tenis en la región. Queremos expresar nuestras más sinceras condolencias a su esposo Solomón y a sus hijos.



**International Tennis Federation**

Bank Lane, Roehampton  
London, SW15 5XZ  
England

Tel: 44 181 878 6464 Fax: 44 181 878 7799  
E-mail: itf@itftennis.com



Designed and Printed by Wilton Wright & Son Ltd, Units 2/3, Garth Road, Morden, Surrey SM4 4LZ. Tel: 0181-330 6944 Fax: 0181-330 5816