

Editorial

Bienvenidos al número 41 de la ITF Coaching and Sport Science Review, el primero del 2007. Este número incluye varios artículos que abarcan temas como las habilidades psicológicas necesarias para jugar al tenis, un método para evaluar el dominio táctico durante un partido, pruebas y entrenamiento físico, y un artículo que trata las ventajas y desventajas de emplear a un entrenador extranjero.

La ITF se complace en anunciar que la 15a Conferencia Mundial de la ITF para Entrenadores se celebrará en el Hotel Resort Casino Yacht & Golf Club en Asunción, Paraguay del 22 al 28 de Octubre de 2007. Este evento está organizado por la ITF en colaboración con la Asociación Paraguaya de Tenis y COSAT. Es la primera vez que tiene lugar en Sudamérica y el tema de la Conferencia es "Un enfoque integrado para el entrenamiento de jugadores avanzados".

Algunos de los ponentes que asistirán a la Conferencia incluyen:

- Bruce Elliott, Catedrático de Biomecánica, UWA, Australia
- Dr. Paul Roetert, Director de Desarrollo de Jugadores, USTA
- Gustavo Luza, Director Técnico, Asociación Argentina de Tenis
- Antoni Girod, Psicólogo del tenis, Francia
- Victor Pecci, Finalista de Roland Garros, Paraguay
- Dr. Machar Reid, Asesor de Ciencias del Deporte, Tennis Australia

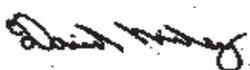
Para más información sobre esta Conferencia consulten la siguiente página web: <http://www.itftennis.com/coaching/wcc07/esp/index.asp>. Además, la ITF abre el periodo para el envío de resúmenes de presentaciones en Sesiones Aplicadas/Científicas de Comunicación Libre. Se realizarán en el aula con una duración de 15 minutos como máximo cada una incluyendo el tiempo para preguntas. Para más información sobre las Comunicaciones Libres consulten la siguiente página web: <http://www.itftennis.com/coaching/wcc07/esp/freecommesp/index.asp>.



Participantes en el seminario de la ITF Tennis "Play and Stay"

El 26 y 27 de Febrero se celebró el Seminario de la ITF Tennis "Play and Stay" en el Queens Club de Londres. Asistieron más de 80 personas de más de 28 países, entre los cuales se encontraban fabricantes, representantes de organizaciones de entrenadores, la Asociación de la Industria Tenística, la ATP y la WTA. Los países de los cuatro Grand Slam estuvieron representados por delegados de sus asociaciones nacionales, además de cuatro asociaciones regionales. El seminario también vio el lanzamiento de la web de la ITF "Play and Stay", que incluye mucha información sobre este programa: <http://www.tennisplayandstay.com>.

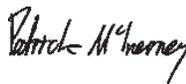
Finalmente, esperamos que disfruten del número 41 de Coaching and Sport Science Review.



Dave Miley
Director Ejecutivo,
Desarrollo del Tenis



Miguel Crespo
Responsable de Investigación,
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis



Patrick McInerney
Asistente del Responsable de Investigación,
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis

Contenidos

EL ENSAYO MENTAL Y EL APRENDIZAJE EN EL TENIS 2
Virginie Simon (FRA)

EL TENIS: UN JUEGO MENTAL - SEGUNDA PARTE 4
Dietmar Samulski (BRA)

CONTRATAR A ENTRENADORES EXTRANJEROS: LOS PROS Y LOS CONTRAS 5
Doug MacCurdy (ITF)

UN MÉTODO PARA LA EVALUACIÓN DEL DOMINIO EN UN PARTIDO DE TENIS DE ALTO NIVEL 6
Agnès Le Pallec y
Christophe Cazuc (FRA)

ITF - CLASES DE TENIS PARA JUGADORES INICIANTES: LECCIÓN 1 8

COORDINACIÓN DIFERENCIAL Y ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD PARA EL JUEGO DE PIES EN EL TENIS 10
Dr. Ulrike Benko y
Dr. Stefan Lindinger (AUT)

PRUEBAS FUNCIONALES DENTRO Y FUERA DE LA CANCHA Y EJERCICIOS CORRECTIVOS 12
Carl Petersen (CAN)

ENTRENANDO A JUGADORES DISCAPACITADOS 14
Janet Young (AUS)

LIBROS Y DVD RECOMENDADOS 16

El Ensayo Mental y el Aprendizaje en el Tenis

Por Virginie Simon

(Masters 2 en STAPS, Universidad de Rennes 2, Francia, En colaboración con la Liga de Tenis de Bretaña, FFT.)

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Actualmente, la preparación mental en el tenis está reservada a jugadores adultos y de élite no aplicándose casi a las jóvenes promesas. Generalmente, el único método utilizado por los entrenadores para el refuerzo del aprendizaje es la repetición motora. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sobre este tema demuestran que la representación gesticular es una herramienta decisiva en el proceso del aprendizaje (Bertsch y Le Scanff, 1995). El servicio, aparte de ser el golpe de habilidad más cerrada que existe, es una habilidad motora básica necesaria para ganar los partidos. Por tanto, podemos asumir que podríamos entrenar la visualización del servicio para facilitar el aprendizaje y mejorar el rendimiento.

¿Qué es la visualización?

Chevalier (1990) demostró la importancia que tiene la distinción entre los conceptos de representación, visualización y ensayo mental dentro de la representación cognitiva.

La representación se refiere a tipos de ejercicios psicológicos sobre acontecimientos o situaciones actuales, o recordar información codificada en la memoria a largo plazo. El concepto de la representación cognitiva puede referirse o bien, a un proceso o al producto de un proceso (Denis, 1989). Si es un proceso, miraremos la naturaleza de la representación del movimiento, por ejemplo, las propiedades estructurales de la acción motora. Si es el producto, miraremos las funciones de la representación, los efectos de emplear este proceso sobre la adquisición y rendimiento motor (Chevalier, Hall y Nadeau, 1990). Existen tres sistemas exteroceptores sensoriales que están conectados con la representación: cinestésica, auditiva y visual; también podemos añadir la propiocepción que incluye la cinestésica y la vestibular. De cada



Se sabe que los jugadores utilizan el tiempo de los cambios de lado para visualizar lo que quieren hacer durante los próximos juegos.

uno de estos sistemas surgen representaciones. Las representaciones cinestésicas se emplean durante la memorización de movimientos (Chevalier-Girard y Wilberg, 1980; Chevalier, Denis y Boucher, 1987). La visualización se refiere específicamente al proceso de lograr la representación de situaciones, objetos y movimientos, unos procesos que seguramente jugarán un papel en actividades mentales como las de resolver problemas motores, la memorización de movimientos, etc.

El ensayo mental implica acordarse de un movimiento o patrón motor sin el movimiento muscular correspondiente (Denis, 1989; Denis, Chevalier y Eloi, 1989). En el ámbito deportivo se ha demostrado que el ensayo mental contribuye al desarrollo de la visualización mental del deportista (Chevalier y Renaud, 1990, 1991), y en la mejora del rendimiento deportivo (Chevalier 1989; Hall y Erffomayer, 1983; Mumford y Hall, 1985; Suinn, 1983).

La contribución de la visualización al ensayo mental

Chevalier (1990) demostró que la visualización contribuye de forma significativa a la adquisición de habilidades motoras mediante técnicas de ensayo mental (Denis, Chevalier y Eloi, 1989). Existen tres enfoques principales que intentan explicar este fenómeno.

Las teorías neuromusculares plantean que la actividad electromiográfica detectada en los grupos musculares normalmente implicados en la realización de un movimiento es más pausada cuando se recuerda mentalmente ese movimiento, y por tanto se reutiliza en la ejecución del mismo (Denis, Chevalier y Eloi, 1989).

Las teorías simbólicas destacan el componente cognitivo del ensayo mental, atribuyendo su eficacia a los procesos cognitivos vinculados con esta actividad. Por consiguiente, la eficacia del ensayo mental se debe a las posibilidades que facilita al jugador en la mejora de la organización de la representación de la situación, del movimiento a realizar, y sobre todo en los indicadores perceptivos fundamentales para la ejecución del movimiento (Denis, Chevalier, Eloi, 1989). En resumen, las teorías simbólicas enfatizan mucho más la relación cognitiva que existe entre la visualización y el ensayo mental en el aprendizaje de habilidades motoras.

La tercera teoría se centra mayoritariamente en la concentración y los factores de preparación mental (Feltz, Landers, 1983; Weinberg, 1982). Se considera que el ensayo mental favorece la concentración sobre la acción motora y reduce el riesgo de

desconcentración debido a estímulos exógenos o endógenos. Estos factores de concentración se pueden transferir entonces al rendimiento real. Las investigaciones se han centrado principalmente en el ensayo mental de instrucciones, teniendo mucho en cuenta la visualización.

Los efectos del ensayo mental en un contexto operacional

La eficacia del ensayo mental se ha medido en pruebas de campo. Las investigaciones más interesantes se han hecho con deportistas que compiten regularmente, la mayoría asociando una técnica de relajación con la visualización mental, parecido al modelo de "ensayo de comportamiento visuomotor" (VMBR) de Suinn (1983). Los resultados generales de estas investigaciones demuestran claramente la relación entre estas técnicas y la optimización del rendimiento deportivo. Generalmente, las actividades como la relajación y la reestructuración cognitiva son eficaces en deportes individuales. Además, las técnicas de entrenamiento de comportamiento cognitivo mejoraron significativamente el rendimiento en las pruebas con deportistas que rendían bajo presión (en competiciones). En cuanto a los tipos de medidas del rendimiento, los resultados son más importantes en niveles de rendimiento mesurables que en el rendimiento basado en puntos adjudicados por jueces. Con respeto a los tipos de habilidades, indicados por Whealan et al. (1989), los resultados son más significativos en los ejercicios de precisión, fuerza y resistencia, que en los de rapidez y equilibrio. Estas consecuencias son típicas para principiantes y mayores en expertos.

Cuando son eficaces el uso de la visualización y las estrategias del aprendizaje

Chevalier (1990) define las circunstancias en las que se puede lograr la eficacia mediante la visualización. Se proponen, según las investigaciones, siete condiciones que deben cumplirse para lograr el uso eficaz de la visualización y del ensayo mental.

Los niveles de familiarización: parece ser que el nivel de experiencia práctica es un variable dependiente sobre la habilidad de aprovechar la visualización. Por tanto, si se utiliza el ensayo mental cuando el deportista no ha adquirido la experiencia necesaria para la tarea, se pueden observar efectos negativos, sobre todo si el deportista ha memorizado incorrectamente una representación de la habilidad que debe aprender (Johnson, 1982). Es decir, el ensayo mental depende de un nivel mínimo de familiarización con la tarea que se ha de aprender y, durante la fase cognitiva del aprendizaje, permite que se consolide su representación.

La naturaleza de la tarea: los efectos más notables del uso del ensayo mental se logran en tareas donde el componente cognitivo es considerable (una tarea que implica un nivel alto de actividad visual y que requiere ajustes visuomotores delicados).

Las similitudes entre la representación ensayada y visualizada: la semejanza de la visualización recordada durante ensayos mentales con la habilidad que se ha de adquirir es condición importante cuando se practican y se aprenden tareas motoras.

La motivación: la visualización proporciona una función motivacional para la adquisición de habilidades motoras (Paivio, 1985; Hall, Toewes, Rodgers, 1990).

El estilo cognitivo: el entrenamiento de la visualización ha reducido el nivel de las capacidades visuales de jugadores predominantemente verbales, sugiriendo que para aquellos que utilizan espontáneamente la información verbal, cualquier orientación hacia los componentes visuales de la imagen sería poco útil en el proceso de aprendizaje.

La nitidez de la imagen: el grado de activación de la imagen se considera un factor importante en la eficacia funcional de la imagen en los procesos de ensayo mental (Denis, 1987). Los deportistas considerados como muy imaginativos, según resultados de VVIQ (Marks, 1973), demostraron más exactitud en tareas de localización que aquellos con niveles bajos de imaginación (Hall y Goss, 1985).

Grado de madurez, imagen mental de los niños: parece que un niño mayor de diez años puede beneficiarse de la imagen mental en actividades de ensayo mental, pero es incapaz de desarrollar la representación funcional eficaz de una tarea motora.

¿Combinar el ensayo mental con prácticas físicas sobre la pista?

Se formuló la siguiente hipótesis: si el entrenamiento tuviera una parte de práctica física del 70% combinada con un 30% de ensayo mental, los resultados serían mejores que sólo con práctica física. Hird y cols. (1982) trataron de responder a esta pregunta. Los resultados mostraron que todas las condiciones de proceso aumentaron el rendimiento de la prueba anterior o posterior, excepto para el grupo de control de la tarea cognitiva. Esta investigación concluyó que si la optimización del rendimiento es el único factor considerado, reemplazar la práctica física con el ensayo mental no era eficaz.

Sin embargo, en situaciones donde la práctica física sea costosa y lleve tiempo en el caso de fatiga o lesiones, el ensayo mental combinado con la práctica física o solamente el ensayo mental resultó ser más eficaz.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de la presente investigación fue describir cómo unos jóvenes tenistas pueden ajustar eficazmente la representación del servicio (conseguido mediante entrenamientos de visualización) según el

contexto del juego durante el partido.

Para alcanzar este objetivo, experimentamos con una metodología original de preparación del rendimiento como parte de un programa de entrenamiento anual para jóvenes promesas de nivel regional. La investigación se rigió por dos preguntas. La primera se centró en la metodología del ensayo mental y se expresó de la siguiente manera: ¿cómo se podría fomentar la creación de imágenes mentales del movimiento del servicio fácilmente adaptables a jugadores muy jóvenes? La segunda pregunta se centró en el uso de estas imágenes en acción y se expresó así: ¿cómo y cuándo utiliza un jugador joven la representación del movimiento del saque creado mediante la visualización durante un partido?

METODOLOGÍA

Participaron tres jóvenes promesas de Bretaña (2 chicos y una chica) nacidos en 1995. Entrenaban cuatro sesiones por semana (2 en un club y 2 en un centro especializado de alto nivel).

Los entrenamientos en el centro incluían un 30% de preparación mental y un 70% de práctica física. Se realizó un programa de preparación mental usando el método de relajación de Jacobson en un ambiente aislado en la oscuridad, seguido de la visualización del movimiento del servicio y finalmente del video del entrenamiento.

Se filmaban las sesiones de entrenamiento, así como ciertos partidos, y se propusieron a los jugadores algunos ejercicios técnicos específicos. Se basaban en sesiones de autoanálisis (el jugador habla durante los videos de sus entrenamientos y partidos) como herramienta de la verbalización y representación durante el juego y para la optimización del rendimiento.

RESULTADOS

La eficacia del ensayo mental destacó durante las sesiones de autoanálisis de los jugadores con el uso de los videos filmados durante los entrenamientos y los partidos. El entrenador también observó que este tipo de entrenamiento producía un aprendizaje técnico-táctico más rápido en comparación con jugadores en otros grupos que no participaban en el programa de ensayo mental.

Los resultados mostraron que la metodología propuesta favorece gradualmente el conocimiento de los aspectos tácticos del juego. Efectivamente, para nuestros jóvenes jugadores, y en el contexto del entrenamiento de la técnica del servicio, el ensayo mental crea un mayor conocimiento corporal permitiéndoles focalizar más fácilmente desde un punto de vista sensorial y propioceptivo. En cuanto a los entrenamientos tácticos para los partidos, la visualización hace posible crear planes más específicos y largos en relación con el número de golpes.

En los partidos, la utilización de la visualización durante la temporada se convirtió en una forma de concentración al sacar. En efecto, durante los últimos partidos

de la temporada, estos jóvenes tenistas emplearon sistemáticamente la visualización para mejorar la concentración y decidir sus opciones tácticas antes de sacar. Durante los momentos difíciles (cuando estaban perdiendo), dijeron que también contaban con la visualización para poder afrontar mejor situaciones complicadas.

Finalmente, la representación del servicio favorece la preparación del punto de forma más específica pues depende de una mejor anticipación del resto y por tanto permite al jugador "ver" varias opciones para su segundo golpe. Se ha observado que la representación al principio de la temporada sólo cubre el servicio pero poco a poco se amplía para incluir los posibles restos al final de la temporada.

BIBLIOGRAFÍA

- Bertsch, J., Le scanff, C. (1995). *Apprentissages moteurs et condition d'apprentissage*. Paris, Presse universitaire de France.
- Chevalier, N., Renaud, J. (1990). L'évolution de l'image mentale du parcours chez des skieurs de fonds de haut niveau. *Revue des sciences et techniques des activités physiques et sportives*, 11 (22), 17-25.
- Chevalier, N., Denis, M., Boucher, J. (1987). *Imagerie visuelle et imagerie kinesthésique des l'apprentissage d'un mouvement : étude exploratoire*. A. Vom Hofe, R.Simmonnet, recherche en psychologie du sport (54-59), Issy-les-moulineaux, EAP.
- Chevalier, N., Hall, C., Nadeau, C.H. (1990). *Imagerie et répétition mentale du mouvement : perspective de recherche*. *Revue des sciences et techniques des activités physiques et sportives*, 11 (22), 7-9.
- Chevalier-Girard, N., Wilberg, R.B. (1980). The effect of image and label on the free recall of organized movements lists. P.Klavora, J. Flowers, motor learning and biomechanical factors in sport (p.109-116), Toronto Canada society for psychomotor learning and sport psychology.
- Denis, M. (1989). *Images et cognition*. Paris presse universitaire de France.
- Denis, M., Chevalier, N., Eloi, S. (1989). *Imagerie et répétition mentale dans l'acquisition des habiletés motrices*. A. Vom Hofe, tâches et traitement de l'information et comportements dans les activités physiques et sportives (p.11-37), Issy-les-moulineaux, EAP.
- Feltz, D. L., Landers, D.M. (1983). The effects of mental practise on motor skill learning performance : A meta-analysis, *Journal of sport psychology*, 5, 25-27.
- Hall, C. Erffmayer, E.S. (1983). The effect of visio-motor behaviour rehearsal with videotaped modeling on free throw accuracy of intercollegiate female basketball players. *Journal of sport psychology*, 5, 343-346.
- Hall, C., Goss, S. (1985). *Imagerie research in motor learning*. D.Goodman, R.B. Wilberg et I.M. Franks, differing perspectives in motor learning, memory, and control (p.139-154), Amsterdam, North Holland.
- Hall, C., Toewes, J., Rodgers, W. (1990). Les aspects motivationnels de l'imagerie en activités motrices. *Revue des sciences et techniques des activités physiques et sportives*, 11 (22), 49-56.
- Johnson, P. (1982). The functional equivalence of imagery and movement. *Quarterly, Journal of motor behavior*, 34A, 349-365.
- Marks, D. F. (1973). Visual imagery differences in the recall of pictures. *British Journal of psychology*, 16, 495.
- Mumford, B. Hall, C. (1985). The effects of internal and external imagery on performing figures in figure skating. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 171-177.
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 225-285.
- Suinn, R.M. (1983). *Imagery and sports*. A., A., Sheikh, imagery : current theory, research, and application (p.504-534), New York, Wiley.
- Le scanff, C. (2003). *Manuel de psychologie du sport*. Paris, Presse Universitaire de France.
- Weinberg, R.S. (1982). The relationship between mental preparation strategies and motor performance: a review and critique. *Quest*, 33, 195-213.

El Tenis: Un Juego Mental - Segunda Parte

Por Dietmar Samulski

(Director del Centro de Excelencia de la Escuela de Educación Física de la Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)

El presente artículo es la continuación del publicado en el número anterior de ITF Coaching and Sport Science Review (Diciembre de 2006, no 40, págs 14-15)

PERFIL PSICOLÓGICO DEL TENISTA: CAPACIDADES Y HABILIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS (CONT.)

Determinación de objetivos: es la capacidad que tiene el jugador de planificar y orientar su carrera deportiva mediante metas a corto, medio y largo plazo. Se pueden distinguir entre objetivos de resultado, de rendimiento y de proceso. Los jugadores deben aprender a centrarse más en los objetivos de rendimiento y de proceso, porque los pueden controlar ellos mismos.

Feedback informativo: generalmente consiste en el proceso de información que lleva a cabo el entrenador sobre la ejecución correcta o incorrecta de una técnica - táctica por parte del jugador. Cuando el entrenador corrige al jugador debe tener en cuenta dos principios fundamentales: utilizar al mínimo la crítica negativa y mantener la calma.

Feedback positivo: es el instrumento que se utiliza para elogiar a los jugadores que han mostrado un buen rendimiento o se comportaron de forma positiva y eficiente tanto en entrenamientos como en partidos, bien fuera o dentro de la cancha. De esta forma se permite que éste mismo comportamiento se repita en un futuro con todos los beneficios que ello supone. El refuerzo positivo dado por el entrenador o por los otros significativos (padres, amigos, contrarios) cuando el esfuerzo y rendimiento son los adecuados es un medio extremadamente útil para motivar a los tenistas, especialmente a los niños y los jugadores jóvenes que se encuentran en la etapa de aprendizaje y perfeccionamiento de su juego. El refuerzo positivo puede manifestarse de dos formas: verbal o no verbal (a través de gestos).

'Flow' (fluidez): es la sensación de alegría que se tiene durante el juego. Supone una total y absoluta identificación y concentración en la actividad (en los golpes, en las jugadas) que se está llevando a cabo, hasta el punto que el jugador llega a olvidarse de sí mismo. Jugar en estado de 'flow' significa jugar alegre, suelto y totalmente focalizado en el momento y lugar apropiados.

Visualización y entrenamiento mental: una estrategia muy utilizada en los programas de entrenamiento mental es la visualización de forma planificada, repetida y consciente de habilidades motrices (golpes, movimientos,

etc.) y de la táctica que lleve a cabo el jugador. La visualización puede realizarse utilizando dos perspectivas: la interna y la externa. En la perspectiva interna (también denominada entrenamiento ideomotor) el tenista procura auto transferirse en el movimiento para poder sentir y vivir el movimiento (sensación cinestésica de 'flow') desde dentro. En la perspectiva externa el tenista ejerce el papel de espectador de sí mismo, ya que se auto observa ejecutando el movimiento (es una especie de entrenamiento a través de la observación).

La técnica de visualización puede realizarse en diferentes fases de la competición. Antes del partido para anticipar una estrategia de juego; durante el partido para preparar mentalmente el servicio; o después del partido para analizar mentalmente el juego, y estudiar los puntos fuertes y débiles del jugador y replantear la estrategia para el próximo partido. Esta utilización de la capacidad imaginativa aplicada a los movimientos supone un dominio del componente visual (imaginación visual). El tenista imagina un movimiento como si fuese una película y decide como quiere ver esa secuencia dinámica de imágenes visuales. Durante la visualización el tenista puede generar también sensaciones cinestésicas con la intención de sentir más la dinámica y la armonía del movimiento (sensación de 'flow'). El tenista puede visualizar movimientos básicos, golpes específicos, patrones de juego, situaciones en las que tenga éxito, etc.

Inteligencia en el juego: decimos que un jugador es inteligente jugando cuando es capaz de percibir, analizar y solucionar las situaciones de juego a las que se enfrenta de forma inteligente y eficiente. Esta inteligencia tenística se demuestra cuando el jugador se esfuerza en procurar descubrir, utilizar y aplicar con éxito soluciones adecuadas para cada situación de juego, especialmente en situaciones de toma de decisiones bajo presión espacio-temporal. Los fundamentos críticos de la inteligencia en el juego son variados: una percepción adecuada de las situaciones, una lectura acertada de juego (prestando especial atención a los estímulos relevantes que influyen en el juego), una adecuada capacidad de anticiparse a las intenciones y actos del contrario, una atención selectiva apropiada según el momento del partido y una buena estrategia de juego que le permita sacar partido de sus puntos fuertes.

Pensamiento estratégico: es la capacidad de desarrollar planes y estrategias de juego en función del estilo de juego propio y del que

tiene adversario. Un plan estratégico incluye el análisis de los puntos fuertes y débiles propios y del rival por lo que hacen referencia a aspectos tácticos, técnicos, físicos y psicológicos. El objetivo principal del pensamiento estratégico es establecer un plan táctico principal y, posiblemente, uno o más alternativos que ayuden al jugador a ganar el partido.

Percepción: es un proceso de recepción, selección y procesamiento de informaciones a través de nuestros sentidos (acústico, visual, táctil, vestibular, cinestésico). La percepción visual (control visual de la pelota) y la sensación cinestésica (sensaciones de movimiento y flow) son especialmente de gran importancia para alcanzar un rendimiento adecuado en el tenis.

Persistencia: es la capacidad de mantener la motivación, la voluntad y el esfuerzo máximo hasta alcanzar el objetivo final: "nunca desista".

Relajación y recuperación mental: son capacidades fundamentales para relajarse mentalmente durante las jugadas y los juegos, además de contribuir a recuperar energía durante los intervalos y después de los juegos. Una de las técnicas más eficientes de relajación es la técnica de respiración profunda de Lindemann (1994), la cual puede ser aplicada antes, durante y después del partido con el objetivo de regular el nivel de activación.

Superación: un jugador se supera cuando tiene la capacidad de enfrentarse a situaciones difíciles como una serie de derrotas, padecer enfermedades y lesiones, o sufrir problemas familiares; y es capaz de superar todos estos obstáculos de forma que eleva sus propios límites de rendimiento.

Toma de decisiones: se define como la habilidad mental de transformar las intenciones y estrategias del partido en acciones técnico - tácticas concretas. Como el tenis es un juego de alta velocidad el jugador tiene que aprender a analizar, anticipar y decidir rápidamente en cuestión de segundos y normalmente en situaciones de presión.

REFERENCIAS

- Lindemann, E. (1994). Symptomatology and management of acute grief. *Am J Psychiatry*, 151 (6 Suppl): 155-60.
- Samulski, D. (2002). ¿Cómo motivar a los jugadores jóvenes? Libro de Resúmenes del 10th Workshop de la ITF-COSAT para entrenadores sudamericanos. Asunción, Paraguay (p. 59). ITF Ltd, Londres.

Contratar a Entrenadores Extranjeros: Los Pros y Los Contras

Por Doug MacCurdy

(Responsable de Desarrollo de la ITF para la Asociación China de Tenis)

En mis viajes he tenido la oportunidad de conocer a cientos de entrenadores que viven y trabajan en el extranjero. Además, he comentado en profundidad con numerosas federaciones y clubes el tema de los entrenadores extranjeros, tanto en general como en casos específicos. El objetivo de este artículo es identificar algunos de los factores que hacen que estas relaciones tengan éxito o no desde el punto de vista tanto del club como del entrenador.

Las organizaciones que a menudo se plantean contratar a entrenadores extranjeros son, entre otras, las asociaciones nacionales, las asociaciones regionales de un país, los clubes y las academias de tenis. En algunos casos una persona, un padre o un gerente buscarán a un entrenador para que trabaje con uno o varios jugadores de forma privada, pero no vamos a tratar estas situaciones en este artículo ya que cada caso difiere mucho del otro.

CASO 1 - ASOCIACIONES NACIONALES O REGIONALES DE TENIS

Lo primero, en el caso de una asociación, es tener unos objetivos muy claros y realistas de lo que esperan conseguir contratando a un entrenador extranjero. Estos objetivos pueden ser:

- Mejorar los resultados de los mejores jugadores existentes
- Preparar a la generación siguiente de jugadores

- Desarrollar un sistema que incluya aspectos como la formación de los entrenadores, la identificación y entrenamiento de talentos de forma adecuada así como asegurar oportunidades y retos competitivos adecuados.
- Hacer crecer el tenis de base

Pocos entrenadores poseen todas las habilidades, experiencia o el tiempo para ser realmente eficaces en todas estas áreas, por lo que hay que establecer un orden de prioridades.

Es imprescindible que el programa para el cual una asociación contrata a un entrenador esté bien subvencionado. Por ejemplo, un entrenador puede ser muy bueno pero si los jugadores no tienen las oportunidades adecuadas en su país y/o en el extranjero, no progresarán de forma óptima.

Antes de buscar un entrenador extranjero, la asociación debe preguntarse lo siguiente:

1. ¿Hay un entrenador nacional que pueda cubrir ese puesto?
2. Si no, ¿por qué no?
3. ¿Cómo podemos preparar a los entrenadores locales para realizar estas tareas de forma óptima en el futuro?
4. Suponiendo que finalmente el entrenador extranjero se vaya del país, ¿qué programas/estructuras esperamos que se mantengan?

Una vez se haya tomado la decisión de contratar a un entrenador extranjero, es importante que la asociación se informe al máximo sobre los candidatos. Algunas de las cualidades más importantes que hay que buscar son:

- Buen carácter
- Experiencia profesional
- Ética laboral
- Formación
- Historial laboral, trayectoria

La credibilidad del nuevo entrenador ante los jugadores, otros entrenadores y los responsables también es un factor crítico. La asociación debe hablar con personas que hayan tratado con el candidato tanto a nivel profesional como personal y se debe revisar, clarificar y verificar la información que consta en el currículum.

Si es posible, es recomendable y beneficioso para ambas partes establecer un periodo de prueba de aproximadamente un mes antes de firmar un contrato definitivo. Nunca está garantizado que la relación funcione, pero un periodo de prueba aumenta significativamente las probabilidades. Obviamente, si el entrenador se está planteando dejar su trabajo actual, que podría ser muy bueno, para alcanzar nuevos retos, puede que un periodo de prueba no sea posible. En este caso, cuanto más experiencia tenga el entrenador en el país en cuestión mejor. Algunas transiciones pueden ser relativamente sencillas como cuando el entrenador se traslada de un país de habla hispana a otro. Otros cambios que supongan diferencias culturales y barreras lingüísticas pueden resultar mucho más complicados.

CASO 2 - CLUBES DE TENIS IMPORTANTES

Algunos clubes de tenis tienen una larga tradición de grandes tenistas y se enorgullecen de formar equipos ganadores. A menudo también tienen programas para juniors de alto nivel. Por estas razones, algunos clubes importantes se plantean contratar entrenadores extranjeros.

En estos casos, los clubes deben considerar los mismos factores que una asociación nacional o regional.

CASO 3 - ACADEMIAS DE TENIS

Trabajar en una academia de tenis como entrenador extranjero es muy diferente a trabajar para una asociación o club. El propietario o director de una academia de tenis tendrá una filosofía y un sistema de entrenamiento que los entrenadores deben seguir. Trabajar en una academia de tenis



Doug MacCurdy (segundo desde la izquierda) entrena actualmente a jugadores y forma a técnicos como Responsable de Desarrollo de la ITF para la Asociación China de Tenis. Ha enseñado tenis en más de 170 países.

puede ser una buena manera para un entrenador joven de ganar experiencia trabajando con diferentes entrenadores y tipos de jugadores.

VENTAJAS DE CONTRATAR ENTRENADORES EXTRANJEROS

Los entrenadores extranjeros generalmente suelen estar muy motivados y, al tratarse de un trabajo y una experiencia nueva, suelen empezar con mucho entusiasmo. Además sus credenciales serán muy atractivas para la asociación o club. Siempre querrán hacer un buen trabajo y a menudo considerarán el puesto como un posible paso para ayudarles a alcanzar uno incluso mejor en el futuro.

Los entrenadores extranjeros no suelen traer ideas preconcebidas sobre la situación del tenis en el país o de los jugadores, de este modo, todos pueden empezar desde cero.

El entrenador debe traer ideas nuevas y sistemas que ayuden a los jugadores a mejorar. Conocer en profundidad el tenis internacional a todos los niveles puede ser una auténtica ventaja.

DESVENTAJAS DE CONTRATAR A ENTRENADORES EXTRANJEROS

Los problemas más habituales surgidos al contratar a un entrenador extranjero son:

- Contratar a entrenadores extranjeros muy cualificados puede ser muy caro y esto puede dejar sin fondos otras iniciativas de desarrollo de jugadores.
- Puede haber una barrera lingüística. El problema se acentúa cuando un entrenador tiene que comunicarse directamente con los jugadores especialmente al trabajar temas psicológicos y tácticos.
- Puede que al entrenador le cueste ajustarse a las diferencias culturales o que eche de menos su hogar, lo cual tendría una influencia negativa sobre su motivación y rendimiento.

RECOMENDACIONES

Hay que asegurarse de que todas las cuestiones económicas constan de forma clara en el contrato. Aspectos obvios como la divisa del contrato y cualquier impuesto que pueda deducirse tienen que constar claramente. Prestaciones, como seguro médico, ayudas para el alojamiento y planes de pensiones también deben aparecer en el contrato. Si uno o varios de estos detalles no están definidos claramente y una de las partes se lleva una sorpresa en una cuestión económica durante los primeros meses, supondría un mal comienzo para la relación así que es importante asegurarse de que todo está claro antes de firmar.

Asociación o club

Se deben hacer todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que el entrenador se siente a gusto y cómodo en el país. El aburrimiento y el sentimiento de soledad pueden ser muy duros para muchas personas por lo que hay que intentar invitar al entrenador a participar en acontecimientos sociales siempre que sea posible. Parte de esta responsabilidad la tiene también el entrenador y éste tendría que poner de su parte.

Entrenador

Se deben evitar las comparaciones frecuentes con su país, especialmente si son negativas. Los entrenadores también deben recordar que sacar el mayor partido posible a los recursos disponibles es parte del reto y de la satisfacción de trabajar en el extranjero.

ULTIMAS REFLEXIONES

Entrenar en el extranjero puede ser muy instructivo y es casi seguro que convertirá al entrenador en una mejor persona y en un mejor profesional.

Los entrenadores extranjeros pueden ser una gran ayuda para el desarrollo de cualquier país. No obstante, desarrollar expertos propios tendrá un mayor impacto a largo plazo en el tenis nacional.

Un Método para la Evaluación del Dominio en un Partido de Tenis de Alto Nivel

Por Agnès Le Pallec¹ y Christophe Cazuc²

¹ Doctora en ciencias y tecnología de actividades físicas y deportes, Miembro del Laboratorio Lisy.

² Doctor en sociología, entrenador de tenistas de alto nivel, Miembro del Laboratorio ARS)

INTRODUCCIÓN

Las estadísticas de un partido son muy útiles para evaluar el rendimiento y pueden complementar las conversaciones entre el entrenador y el jugador. Juegan un papel importante puesto que esta información cuantitativa estándar puede, no solo utilizarse para el seguimiento del rendimiento y del progreso del jugador en cada partido, si no también, para identificar los puntos débiles. Además, disponer de estadísticas de otros jugadores es muy útil para preparar futuros partidos.

En números anteriores de esta publicación, varios autores comentaron algunos aspectos de las estadísticas oficiales. Brody (2004) ofrece un análisis crítico de algunos de los indicadores y propone una nueva categoría estadística; la de "errores forzadores". También recomienda que todas las cifras se expresen como porcentajes. Estamos de acuerdo con esta propuesta pues es imposible comparar dos partidos jugados con un número de puntos diferente. Brabenec (2005), defiende la idea de que la proporción de errores cometidos con cada golpe ganador puede ser un indicador útil de la calidad del partido. Según estos autores, el problema es la relevancia de estas

estadísticas cuando se analizan de forma aislada. El ganador de un partido no supera necesariamente a su oponente en todas las categorías estadísticas. Por esto, los entrenadores han intentado definir diferentes grupos estadísticos para facilitar los análisis.

Nosotros utilizamos las estadísticas oficiales existentes que comparan las estadísticas de dos jugadores que se han enfrentado. La superioridad de un jugador sobre el otro se interpreta como una dominancia en cada categoría estadística. Después del partido se revisa la información recogida, categoría por categoría, y se identifican las áreas de dominancias específicas.

METODOLOGÍA

Para poder presentar e ilustrar nuestro método, hemos optado por centrarnos en las **victorias** de Federer y Nadal en tres de los torneos Grand Slam: Roland Garros (2005 y 2006), Wimbledon (2006) y el Abierto de Estados Unidos (2006). Federer ha logrado un total de 25 victorias y Nadal un total de 24. También se han analizado sus encuentros cara a cara en estos torneos, siendo estos Roland Garros del 2006, la semifinal del mismo torneo en 2005 y la final de

Wimbledon. El método propuesto consiste en comparar punto por punto las estadísticas de ambos jugadores para determinar el jugador más dominante (D) en cada categoría. Dependiendo de la categoría estadística, la dominancia (D) se atribuye al jugador con la cifra más alta (p.ej. porcentaje del primer servicio) o más baja (p.ej. dobles faltas). La suma de estos aspectos nos da una idea del jugador que es más dominante sobre un tipo de superficie en particular. Seguidamente se pueden ordenar los diferentes indicadores mediante la recopilación de las estadísticas de todos los partidos.

RESULTADOS

La Tabla (1) examina los tres partidos de Grand Slam entre Federer y Nadal y permite ver claramente el método utilizado para evaluar la dominancia. Las tablas (2) y (3) muestran los resultados del dominio de Federer y Nadal sobre sus oponentes, únicamente en los partidos en los que **ganaron**. Los 49 partidos al mejor de 5 sets ganados por los dos mejores jugadores actuales nos brindan información valiosa acerca de sus perfiles. Al analizar las tablas separadamente, se observan diferencias bastante claras. Aunque Nadal domina a sus rivales en las categorías de "aces" y "puntos

	Roland Garros 2005		Roland Garros 2006		Wimbledon 2006	
	Federer	Nadal	Federer	Nadal	Federer	Nadal
% 1 ^{er} servicio		D		D		D
Aces	D		D		D	
Dobles faltas		D		D	D	
Errores no forzados		D		D		D
% puntos ganadores con 1 ^{er} servicio	D			D	D	
% puntos ganadores con 2 ^o servicio		D		D	D	
Puntos ganadores (incluyendo servicio)	D		D		D	
Puntos de resto ganados (%)		D		D	D	
Conversión de puntos de ruptura (%)		D		D		D
Subidas a la red (%)	D		D			D
Total puntos ganados		D		D	D	
Total puntos de dominación	4	7	3	8	7	4

Tabla 1: Partidos Federer/Nadal en torneos de Grand Slam.

Federer (2005/6)	Roland Garros (n/11)	Wimbledon (n/7)	Abierto EEUU (n/7)	Total: N/25
% 1 ^{er} servicio	4	1	5	10
Aces	9	6	7	22
Dobles faltas	8	4	5	17
Errores no forzados	6	4	6	16
% puntos ganadores con 1 ^{er} servicio	10	7	7	24
% puntos ganadores con 2 ^o servicio	10	7	5	22
Puntos ganadores (incluyendo servicio)	11	7	7	25
Puntos de resto ganados (%)	11	7	7	25
Conversión de puntos de ruptura (%)	4	5	5	14
Subidas a la red (%)	11	6	6	23
Total puntos ganados	11	7	7	25

Tabla 2: La dominación de Federer

Nadal (2005/6)	Roland Garros (n/14)	Wimbledon (n/6)	Abierto EEUU (n/4)	Total: N/24
% 1 ^{er} servicio	12	5	1	18
Aces	6	4	0	10
Dobles faltas	11	3	4	18
Errores no forzados	14	5	4	23
% puntos ganadores con 1 ^{er} servicio	13	4	3	20
% puntos ganadores con 2 ^o servicio	13	6	4	23
Puntos ganadores (incluyendo servicio)	6	5	2	13
Puntos de resto ganados (%)	14	6	4	24
Conversión de puntos de ruptura (%)	10	5	1	16
Subidas a la red (%)	11	4	3	18
Total puntos ganados	14	5	4	23

Tabla 3: La dominación de Nadal

ganadores" y Federer tiene un porcentaje inferior de primeros servicios en comparación a sus rivales, ambos jugadores ganan sus partidos. Cuando comparamos a los dos mejores jugadores, hay ciertas características constantes aunque el estilo de juego es bastante diferente. Parece ser que el ganador siempre domina en cuanto a los puntos dominantes. Nadal es predominante frente a Federer sobre tierra batida con un total de siete y ocho dominancias respectivas. Aunque su rival le domina en las categorías de "aces" y "puntos ganadores", estas dominancias no pueden considerarse tan decisivas sobre esta superficie. El hecho de que Nadal y Federer tengan tres y dos dominancias específicas respectivamente (mostradas en negrita en la Tabla 1), cualquiera que sea la superficie, demuestra que suelen jugar del mismo modo siempre que se enfrentan.

DISCUSIÓN

Para poder aplicar estos resultados a jugadores de menor nivel, sería necesario analizar un mayor número de partidos y de jugadores antes de poder confirmar esta teoría de dominación. Posiblemente harían falta otros indicadores para describir de forma más precisa el estilo de juego de jugadores menos expertos. Consideramos que cualquier propuesta requiere un método sencillo para presentar el indicador, además de ser relevante al público al que va dirigido. Estos descubrimientos iniciales sugieren que las tablas oficiales de estadísticas deberían considerarse como muestras y leerse verticalmente. Parece ser que son las características predominantes totales (para una tabla de once indicadores) las que caracterizan la dominación de un jugador, y no las estadísticas específicas. Además habría que tener en cuenta que algunas de las estadísticas son bastante ambiguas. Para empezar existe la estadística de la "conversión de puntos de ruptura": ¿Deberíamos considerar el número de "puntos de ruptura" ganados, el número convertido o el porcentaje? Del mismo modo, con las estadísticas de las "aproximaciones a la red", ¿qué es lo más importante: el número de puntos ganados en la red o los puntos ganados en relación con el número total de veces que se ha subido a la red? Las opiniones pueden diferir dependiendo de si se está analizando la evolución del jugador o el partido en sí y las dominancias específicas.

Esperamos que esta breve introducción a nuestra metodología de análisis posibilite un mayor desarrollo en el futuro. Por una parte, puede ayudar a describir las diferencias en los estilos de juego o superficies mientras que por otra, una investigación más exhaustiva basada en un mayor número de partidos, permitiría una mejor evaluación de cada estadística y de su nivel de fiabilidad.

REFERENCIAS

- Brabenec, J. (2005). A different look at the 2005 US Open. *ITF Coaching and Sports Science Review*, Issue 37.
- Brody, H. (2004). Match statistics and their importance. *ITF Coaching and Sports Science Review*, Issue 34.

ITF - CLASES DE TENIS PARA JUGADORES INICIANTE: LECCIÓN 1

Nivel del Jugador: Principiante (ITN 10.3 a ITN 8).

Situación de Juego: Empezar el peloteo con el servicio

Tema táctico: Mejorar la consistencia del servicio

1. Golpear la pelota,
2. Golpear la pelota por encima de la red.
3. Meter la pelota dentro del cuadro de servicio,
4. Sacar dentro del cuadro de servicio y realizar un segundo golpe.

Temas técnicos:

1. Posición de preparado para el servicio,
2. Lanzamiento de la pelota,
3. Impacto,
4. Impacto y meter pelota en el cuadro de servicio.

Número de jugadores: 8

Equipo: Pelotas rojas, naranjas, verdes (de transición) y normales, raquetas de 23 y 25 pulgadas dependiendo del nivel de los jugadores (ITN 10.3 a ITN 8).

Canchas: Disponibilidad de canchas rojas, naranjas y normales.



EJERCICIO 1-SITUACIÓN ABIERTA

Objetivo: Los jugadores deben jugar puntos con el servicio y restando.

Organización de los jugadores: Hay diferentes opciones dependiendo del nivel de los jugadores:

- ITN 10-10.3: Crear 4 mini-canchas (canchas y pelotas rojas) aprovechando la anchura de la cancha. Dos mini-canchas en cada lado de la red con 2 jugadores en cada mini-cancha.
- ITN 8-9: Emplear la cancha entera con pelotas naranjas o verdes. Colocar a 4 jugadores en cada lado de la cancha. Juegan por parejas en paralelo. 2 parejas juegan cerca del área de dobles y las otras dos más cerca del centro de la cancha. Dependiendo del nivel, empezarán a sacar de más lejos o más cerca de la red.
- Otras opciones: También se pueden preparar canchas de 12 ó 18 metros (cancha naranja).

Rotación de los jugadores: Después de 5 puntos de servicio y resto, los jugadores alternan de golpe sin cambiarse de lado de la cancha. Hay que asegurarse de que todos tengan la oportunidad de sacar y jugar el mismo número de puntos. Para asegurar una buena rotación los jugadores deben jugar sólo con un servicio.

EJERCICIO 2-SITUACIÓN CERRADA CON LANZAMIENTOS DE LA PELOTA DESDE EL CESTO

Progresión 1 a (Temas técnicos):

Crear estaciones donde los jugadores puedan practicar la técnica del servicio. Estación 1, Posición de preparado para el servicio, Estación 2, Lanzamiento de la pelota, Estación 3, Impacto, y Estación 4, Impacto y golpear la pelota dentro de la cancha.

Los jugadores con ITN 10-10.3 pueden utilizar 4 mini-canchas (canchas rojas), con una estación en cada una. A continuación se realizan rotaciones de canchas asegurando así que cada alumno pueda practicar en cada estación.

Los jugadores con ITN 8-9 pueden utilizar la cancha entera pero con dos mini-canchas (media cancha dividida en paralelo), empezando por las dos primeras progresiones, y luego pasar a las siguientes dos progresiones una vez que todos los jugadores hayan completado el mismo número de turnos (se pueden utilizar pelotas naranjas o verdes). Los jugadores empiezan en la cancha adaptada a su nivel de juego, probablemente empezando en la línea de servicio y luego desplazándose hacia atrás.

Las diferentes rotaciones pueden incluir:

- Cierta cantidad de tiempo
- Cierta cantidad de repeticiones
- Número de servicios buenos, técnicos o tácticos
- Cantidad de puntos jugados



ITF - CLASES DE TENIS PARA JUGADORES INICIANTES: LECCIÓN 1

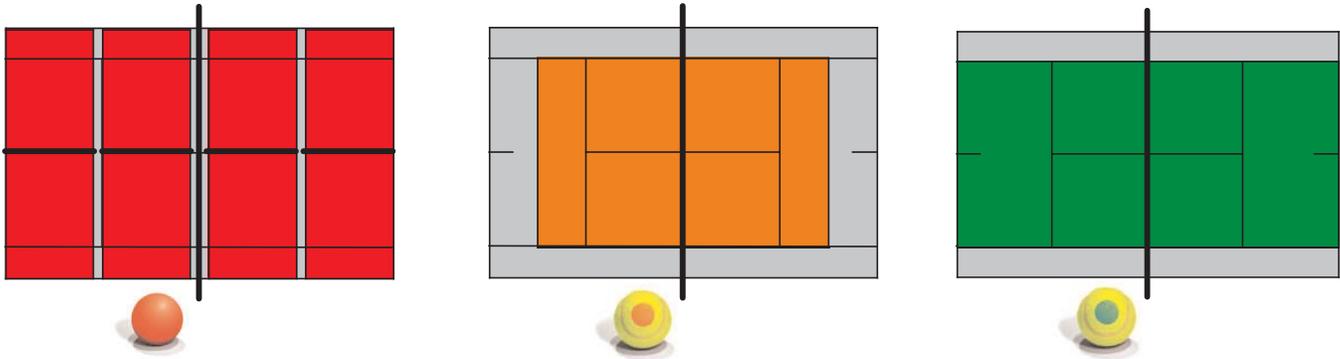
Progresión 1b (Tema táctico):

Crear estaciones: Estación 1, Golpear la pelota, Estación 2, Golpear la pelota por encima de la red, Estación 3, Golpear la pelota dentro del cuadro de servicio, y Estación 4, Golpear la pelota dentro del cuadro de servicio y luego realizar un segundo golpe.

Los jugadores con ITN 10-10.3 utilizan 4 mini canchas (canchas rojas), como anteriormente.

Los jugadores con ITN 8-9 utilizan la cancha entera y dos mini-canchas de media cancha y siguen igual que arriba (empleando pelotas naranjas o rojas).

Las diferentes rotaciones serán similares a las del ejercicio anterior.



Para más información sobre las canchas y el material modificados consulte la página: <http://www.tennisplayandstay.com>

EJERCICIO 3-PELOTEO CON EL ENTRENADOR

Para los jugadores con ITN 10-10.3 se pueden utilizar 4 mini-canchas (canchas rojas), los jugadores realizan servicios y restos con el entrenador jugando en una de las canchas, posiblemente con el jugador extra recogiendo pelotas, o realizando alguna actividad física, contando los puntos, creando una estación donde pueda practicar su servicio, contra la valla por ejemplo. Después de 5 puntos, charlan sobre el tema de la lección. Un lado saca mientras que el otro resta. El lado del entrenador debe restar.

Los jugadores con ITN 8-9 pueden utilizar 2 mini-canchas en paralelo (utilizando pelotas naranjas o verdes), con los jugadores en dos grupos de 4 (siendo el entrenador el 4º miembro en cada grupo). El 8º jugador o jugador reserva puede realizar ejercicios físicos, recoger pelotas, o una actividad relacionada con el tema de la clase.

Las diferentes rotaciones serán similares a las del ejercicio 2.

EJERCICIO 4-SITUACIÓN ABIERTA JUGANDO PUNTOS

Los jugadores juegan puntos según su nivel de juego y tamaño de la cancha, es decir, ITN 10-10.3-4 en canchas de mini-tenis e ITN 8-9 utilizando media cancha. Para ITN 8-9, pueden progresar utilizando la cancha entera con un buen sistema de rotación con pelotas naranjas o verdes.

El sistema de puntuación debe seguir uno de los siguientes formatos:

- Puntuación individual: Número de servicios dentro, número de restos dentro
- Puntuación en equipo/pareja: Número de patrones servicio-resto dentro
- Otras opciones: Número de veces que los jugadores adoptan una posición correcta de preparado para el servicio, lanzan correctamente la pelota y golpean la pelota con las cuerdas
- Puntos extra por ejecución técnica o táctica correcta
- Rey de la cancha



Coordinación Diferencial y Entrenamiento de la Velocidad para el Juego de Pies en el Tenis

Por Dr. Ulrike Benko y Dr. Stefan Lindinger (Universidad de Salzburgo)

INTRODUCCION

Existen muchas y complejas demandas en el tenis. Este artículo se centrará en la coordinación y en el juego de pies. Unos patrones de juego de pies (técnica) adecuados y rápidos están muy relacionados con la técnica de golpeo y cuando se combinan ambos correctamente dan lugar a una ejecución correcta del golpe. El entrenamiento físico de alta calidad debe ocuparse primero del análisis de los requisitos específicos de la coordinación (Neumaier, 1999, p.101). Por experiencia sabemos que el entrenamiento de la coordinación centrado en habilidades específicas suele tener más éxito que el entrenamiento general de la coordinación (Hirtz, 1995, p. 206). El concepto de entrenamiento de nuestro artículo ha sido desarrollado considerando los factores arriba mencionados, ya que pensamos que el juego de pies se podría entrenar más eficazmente.

Los requisitos de coordinación en el tenis están condicionados por ciertos parámetros condicionales de rendimiento. Los factores específicos de un partido, especialmente la velocidad y la potencia afectan ciertas habilidades de coordinación. Además, un nivel bajo de resistencia de velocidad puede tener un efecto negativo en la coordinación durante un partido debido a la fatiga.

LAS EXIGENCIAS DE COORDINACIÓN Y VELOCIDAD EN EL TENIS

La velocidad psicológica o cognitiva (percepción, anticipación, toma de decisiones) tiene gran importancia ya que determina la habilidad de reaccionar y decidir rápidamente y es una característica frecuente de los buenos deportistas. Un buen ejemplo es cuando un jugador devuelve un mal resto. El jugador que saca encuentra la respuesta adecuada, se coloca dentro de la pista y ataca la pelota abriendo la pista y terminando el punto en la red.

La velocidad de coordinación se observa fundamentalmente en reacciones rápidas a los golpes del rival (p.ej. arranques explosivos y con potencia) y como respuestas a golpes anticipados (situarse correctamente para devolver un golpe ofensivo, interceptar un "passing shot", movimientos de preparación, etc.). Se hace también evidente cuando un jugador debe realizar un golpe rápidamente debido a la presión del tiempo y/o de la situación (p.ej. resto de derecha o revés perfectamente colocado [precisión], etc.).

Los factores citados determinan la velocidad de ejecución óptima del golpe para un jugador y una situación determinados. La velocidad de ejecución del golpe se caracteriza principalmente por el nivel de habilidades coordinativas en diferentes situaciones: equilibrio durante el golpe (posición estable), orientación en la pista (oponente, pelota), velocidad de reacción (volea, resto), adaptación rápida a las acciones del contrincante, combinar los movimientos del tren superior e inferior en situaciones difíciles, golpes rítmicos, y diferenciación cinestésica (producción de fuerza controlada) del tren superior e inferior.

La recepción y el procesado de información (percepción) por los órganos sensoriales son muy importantes para una coordinación eficaz y para el desarrollo de una alta velocidad de ejecución del golpe o de la cabeza de la raqueta. Por tanto, es básico mantener un nivel de alerta alto de todos los órganos sensoriales durante un partido para realizar acciones rápidamente.

Debido a las diversas y complejas situaciones de un partido, los jugadores deben adaptarse continuamente pues están bajo presión al realizar los golpes (influida por su oponente, fatiga, pista, eficacia óptica, percepción, etc.). Por tanto, ¿es posible que los jugadores controlen y coordinen los movimientos y golpes estando bajo presión constante, o es imposible golpear y moverse eficazmente? Parece que esto diferencia a los grandes jugadores de los buenos jugadores ya que los primeros son capaces de hacer esto más a menudo que los segundos. Dado que el reclutamiento combinado de las habilidades de velocidad y coordinación parece ser un factor determinante en el rendimiento, surgen preguntas sobre el entrenamiento ideal del movimiento y del juego de pies.

SISTEMAS DINÁMICOS Y SU PAPEL EN EL ENTRENAMIENTO DE LA COORDINACIÓN EN EL TENIS

El enfoque de los sistemas dinámicos surgió bajo la influencia de la dinámica no lineal, la sinergia, la teoría del caos, la teoría de la complejidad y la neurofisiología. Desde principios de los 90, esta teoría ha tenido gran aceptación en las ciencias del deporte y se ha integrado en la práctica diaria. Según este enfoque, las explicaciones mecánico-técnicas son obsoletas, sobre todo en sistemas complejos e inestables como las personas. Respecto a los golpes y patrones de movimiento, el concepto clave es la el aprendizaje continuo diferencial y los

patrones periféricos auto-organizativos en lugar de entrenamiento con ejercicios y modelos técnicos.

El método de aprendizaje diferencial puede por tanto usarse para el entrenamiento específico de la coordinación y la velocidad en el tenis. Según Schoellhorn (1999), la capacidad de un jugador para aumentar su gama de posibles soluciones, como ocurre en las adaptaciones biológicas, es un factor determinante. Con este entrenamiento, el jugador puede elegir qué técnica/patrón de movimiento empleará consciente o inconscientemente. Realizando posibles "errores" en varias combinaciones, el jugador encontrará su patrón de movimiento óptimo.

El aprendizaje diferencial (aprender de las diferencias) combina el conocimiento de posibles adaptaciones de la técnica de movimiento y compara la ejecución de movimientos desde posibles soluciones a "errores". Este método se centra en aprender de las diferencias mediante el uso de ejercicios variados. Establecer adaptaciones en la técnica de movimiento durante la fase de adquisición de habilidades y automatización debe producir patrones específicos auto-organizativos en el jugador (Schöllhorn, 1999, p.10).

Una característica esencial del aprendizaje diferencial es la importancia de la información extraída en la transición entre distintos patrones de movimiento (p.ej. el cambio entre las versiones de saltar, esprintar, dar un paso).

PRINCIPIOS DE ENTRENAMIENTO DIFERENCIAL PARA EL JUEGO DE PIES EN EL TENIS

Se pueden seguir los siguientes principios al desarrollar un método específico de entrenamiento para el juego de pies en el tenis:

1. La combinación de ejercicios nuevos y poco frecuentes puede producir adaptaciones más rápidas. El alumno debe reaccionar más rápidamente a las demandas variables. La idea principal es: "repetir sin repetirse" (Neumaier, 1999, p. 186; Bernstein, 1988, p. 187). En el entrenamiento de frecuencia y velocidad, las versiones de los ejercicios de "tapping" deben variar (p.ej. de pie, sentados, boca arriba/boca abajo, o combinados con tareas extras). La repetición regular del mismo ejercicio puede ocasionar movimientos estereotipados y un estancamiento en el rendimiento.

2. Repetir un ejercicio sólo hasta que la calidad del movimiento sea buena y estable.
3. Para el entrenamiento de la coordinación es necesario establecer distintos niveles de dificultad (según el nivel de rendimiento del jugador) para crear continuas inestabilidades, básicas en el aprendizaje diferencial. Los jugadores nunca deben excederse o limitarse para así garantizar una intensidad de estímulo óptima.
4. Los ejercicios exigentes son necesarios no sólo para motivar a los jugadores, sino también para divertirlos y mantenerles alerta, y por consiguiente, para lograr un efecto de entrenamiento duradero. Es más fácil para el jugador recordar estímulos positivos, y hacer así el aprendizaje más eficaz.

NIVELES CRÍTICOS DE DIFICULTAD EN EL ENTRENAMIENTO DEL JUEGO DE PIES EN EL TENIS

¿Cómo puede modificarse el entrenamiento específico del juego de pies para alcanzar este nivel crítico de dificultad, donde el resultado es la inestabilidad del movimiento?

El trabajo de Neumaier en "Categorías/Clases de tareas/exigencias coordinativas" (Neumaier, 1999, p. 113) es esclarecedor en esta cuestión, sobre todo en términos de sistemas dinámicos. La caracterización y estructuración del entrenamiento coordinativo y de las exigencias de una tarea es más fácil utilizando las categorías de la Figura 1.

El modelo sugerido consta de dos partes: Exigencias de información y condiciones de presión (Roth, 1998, p. 91).

1. EXIGENCIAS DE INFORMACIÓN (EXIGENCIAS DE FEEDBACK)

Define las exigencias de información (aférentes) relacionadas con el ejercicio. Incluyen la identificación de información relevante desde los diferentes órganos sensoriales. Por ejemplo, el equilibrio dinámico en el tenis depende del adecuado procesamiento de la información sensorial, cinestésica, táctil, vestibular y óptica.

2. CONDICIONES DE PRESIÓN (BAJO LAS CUALES LOS JUGADORES DEBEN ACTUAR)

La segunda parte de este modelo permite el juicio diferencial de la dificultad coordinativa de la tarea. Además, la manipulación de estas variables ocasiona un incremento en la variedad de los ejercicios y permite mantener la dificultad de las tareas críticas.

Desde una perspectiva metodológica, es prácticamente imposible reducir o aumentar las exigencias de información y las condiciones de presión independientemente. Por tanto, es muy común variar ambas al emplear los ejercicios.

Presión de precisión

Implica aumentar la exigencia sobre la capacidad del jugador de dominar los movimientos con control. Por ejemplo, más presión en la precisión del resultado (precisión hacia un objetivo) y/o precisión de proceso (precisión de ejecución) (Neumaier, 1999, p. 118). Este tipo de condición de presión puede no estar directamente relacionada con la mejora del juego de pies, pero es muy importante combinar las habilidades del juego de pies con la ejecución de golpes.

Presión de tiempo

La presión de tiempo, o exigencia de velocidad, puede originarse al comienzo del movimiento (velocidad de reacción) y/o durante el mismo (velocidad de acción). Por ejemplo, pueden combinarse diferentes señales de comienzo con patrones de velocidad realizados bajo presión de tiempo utilizando un cronómetro.

Presión de complejidad

Las exigencias coordinativas aumentan debido a un aumento en la complejidad de las tareas, ya que los jugadores deben procesar un mayor número de exigencias sucesivas o simultáneas. La coordinación simultánea es el aumento de la dificultad de la tarea mediante la realización simultánea de un patrón de movimiento adicional. Por ejemplo, correr un circuito de agilidad combinando tareas específicas de tenis como botar una pelota de tenis con la raqueta o simular golpes de tenis.

Combinar movimientos sucesivos y ser capaz de combinar diferentes patrones de juego de pies caracteriza la coordinación sucesiva y es otro método de presión de complejidad. Como se ha mencionado, los jugadores descubren mucha información relevante durante la transición entre distintos movimientos. Posibles alternativas incluyen

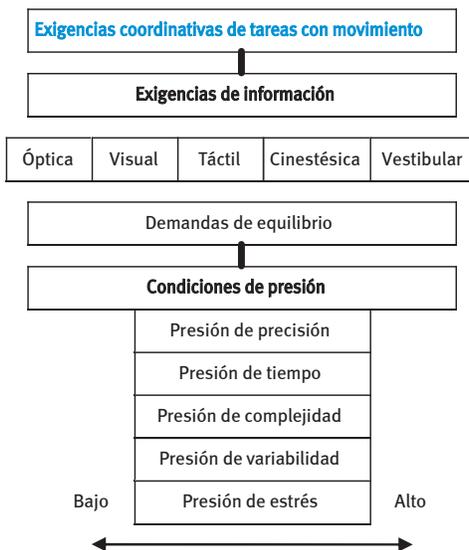


Fig. 1: Clases de exigencias coordinativas: Exigencias de información y condiciones de presión (Neumaier, 1999, p. 113).

varios ejercicios de "tapping" combinados con tareas de zancadas, sprints y saltos en el sitio/mediante una escalera de agilidad y/o saltos con conos/obstáculos.

Presión de situación/variabilidad

Al realizar tareas de movimientos, la variabilidad de las condiciones externas (entorno) determina las demandas de orientación/propioceptivas (Roth, 1998). La anticipación puede ser más o menos difícil si variamos las condiciones externas. La exigencia de una tarea está influida por la complejidad de la situación, según el rango y el número de factores variables del entorno (oponente, pelota, luz, viento, etc.). Estos "principios de variación" en términos de condiciones generales, información (condiciones de percepción) y movimiento están muy relacionadas con las condiciones de presión y tienen, por tanto, especial importancia para el entrenamiento del juego de pies.

Estrés

Estrés físico

Existe una gran correlación entre la coordinación y los requisitos físicos. Por tanto, el entrenamiento de la coordinación se debe realizar, a veces, cuando estemos fatigados. Se puede combinar fácilmente con el entrenamiento específico de resistencia de la velocidad. También debemos recordar que los partidos los gana el jugador que mejor se mueve y que tiene un juego más estable cuando está cansado.

Estrés psicológico

Los ejercicios de coordinación se deben realizar no sólo bajo presión de tiempo sino también bajo presión de estrés de competición (presencia de un contrincante). Realizar los ejercicios con un oponente aumenta el riesgo de error (técnica/patrón de movimiento incorrecta) o perder y desarrolla nuestro carácter competitivo. Este método también se conoce como "entrenamiento de estrés".

La implementación de la coordinación diferencial y el entrenamiento de la velocidad en el tenis se tratarán en la continuación de este artículo en una edición futura. Dicho artículo incluirá numerosos ejemplos sobre cómo implementar y modificar ejercicios sencillos de coordinación para seguir motivando y mejorando a los jugadores.

REFERENCIAS

- Bernstein, N.A. (1988). *Bewegungsphysiologie*. Leipzig: Barth. (2. Aufl.).
- Hirtz, P. (1995). *Koordinationstraining gleich Techniktraining?* In J. Krug & H.-J. Minow (Hrsg.), *Sportliche Leistung und Training* (p. 205-210). Dvs-Band 70. St. Augustin: Academia.
- Neumaier, A. (1999). *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining*. In: H. Mechling & A. Neumaier (Hrsg.), *Reihe Training der Bewegungskoordination* Köln: Sport und Buch Strauss.
- Roth, K. (1998). *Wie verbessert man koordinative Fähigkeiten?* In: *Bielefelder Sportpädagogen: Methoden im Sportunterricht* (p. 85-102). Schorndorf: Hofmann (3. Aufl.).
- Schöllhorn, W. (1999). *Individualität - ein vernachlässigter Parameter?* *Leistungssport*, 29 (2), 5-12.

Pruebas Funcionales dentro y fuera de la cancha y Ejercicios Correctivos

Por Carl Petersen

(Socio y Director de Entrenamiento de Alto Rendimiento, City Sports y Clínicas Fisioterapéuticas)

Para minimizar las lesiones ocasionadas por la aceleración y deceleración de los movimientos en la cancha y tener mayor movilidad son fundamentales un equilibrio adecuado, estabilidad en el tronco, fuerza y movilidad. Los movimientos del tenis incluyen los sprints, correr de lado a lado, cortar, girar, deslizarse y las paradas/salidas rápidas (Pluim y Safran, 2004).

Los siguientes consejos ayudarán a optimizar cualquier entrenamiento además de prevenir lesiones. Este artículo resume algunas pruebas funcionales rápidas para la estabilidad del tren inferior y del tronco. Para problemas que se detectan en estas áreas se pueden prescribir unos ejercicios de corrección como parte del calentamiento dentro y fuera de la cancha.

CALENTAMIENTOS ADECUADOS DENTRO Y FUERA DE LA CANCHA (EN LA CLÍNICA O EL GIMNASIO)

Antes de realizar las pruebas funcionales, se debe llevar a cabo un calentamiento general. El calentamiento lento y metódico de los tejidos corporales ayuda a prevenir las lesiones ocasionadas por movimientos demasiado bruscos y rápidos cuando los músculos y las articulaciones todavía siguen frías y sin lubricar (Petersen & Nittinger, 2003). Una de las causas principales de lesiones en jugadores de club es la ausencia de rutinas de calentamiento antes de los partidos (Petersen & Nittinger, 2006). El calentamiento debe incluir ejercicios para el tren superior e inferior así como ejercicios de flexibilidad dinámica como balancear las piernas, levantar las rodillas y los talones y pasos cruzados (carioca). Además de calentar el sistema nervioso central (velocidad), el calentamiento de los músculos y tendones ayuda a preparar a los jugadores para la actividad siguiente. (Ver La Anatomía de un Calentamiento de Alto Rendimiento, ITF CSSR, Número 40, 2006)

PRUEBAS FUNCIONALES RÁPIDAS - TREN INFERIOR

Presentamos las siguientes cinco pruebas funcionales (adaptado de Celebrini y Petersen, 2006) para que jugadores, terapeutas y entrenadores puedan detectar cualquier debilidad en las extremidades inferiores, en la estabilidad dinámica del tronco y en la fuerza de la deceleración o problemas que puedan afectar la capacidad del jugador para entrenar tanto dentro como fuera de la cancha. Incluyen:

Prueba A) Posición sobre una pierna

Prueba B) Flexiones completas y repetidas sobre una pierna

Prueba C) Zancadas repetidas

Prueba D) Saltos planos

Prueba E) Saltos con pasos bajos

Estas pruebas se pueden realizar en el gimnasio o en la cancha cuando el jugador haya realizado un calentamiento adecuado (brillo leve sobre la piel o axilas húmedas). Su objetivo es identificar problemas de fuerza y de estabilidad dinámica del tren inferior y de las extremidades (lumbar / pelvis / pierna) que necesiten abordarse antes de que el jugador realice cualquier entrenamiento. Además ayudan a detectar la presencia de limitaciones funcionales que pueden predisponer al jugador a sufrir lesiones por sobrecarga o limitar los entrenamientos de alto nivel.

Si un jugador no supera una o más pruebas, se recomienda realizar entrenamientos alternativos dirigidos por el preparador físico y/o terapeuta. Además, el jugador debe realizar los ejercicios incluidos en la sección de ejercicios correctivos dentro y fuera de la cancha.

PRUEBAS FUNCIONALES RÁPIDAS DE FUERZA

Prueba A) Posición sobre una pierna

Procedimiento

- Colocarse con los pies separados a la anchura de los hombros y con los talones tocando el suelo
- Mirar hacia delante con los hombros rectos
- Colocar las manos juntas delante del cuerpo a la altura de los hombros con los codos extendidos
- Levantar un muslo hasta crear un ángulo de 90° y flexionar el tobillo hacia arriba
- Fijar la posición y luego cerrar los ojos

Criterios para aprobar:

Realizar el movimiento con la alineación correcta manteniendo el equilibrio durante 10 segundos sin sentir dolor, sin movimientos irregulares y sin agarrotamiento o tensión.

- No se desplaza la cadera de la pierna de apoyo
- El tobillo y las rodillas permanecen estables
- El pie de la pierna de apoyo está tocando el suelo
- La cadera no se mueve hacia delante
- No hay hiperextensión de la región dorso lumbar
- La barbilla está metida hacia el tronco en posición neutral

No apto:

NO se realiza el movimiento completo con una alineación correcta sin dolor, sin movimientos irregulares o sin agarrotamientos o tensión.

Prueba B) Flexiones completas y repetidas sobre una pierna

Procedimiento

- Colocarse sobre una pierna, con los talones apoyados en el suelo o en un banco
- Levantar la otra rodilla creando un ángulo de 90° flexionando el pie hacia arriba
- Colocar los brazos estirados hacia delante en posición horizontal con las manos juntas
- Mirar hacia delante con los hombros rectos y flexionar la pierna de apoyo (hasta un ángulo de 45-60°) tres veces seguidas, repitiendo el ejercicio con la otra pierna

Criterios para aprobar:

Se realiza el movimiento con la alineación correcta sin sentir dolor, sin movimientos irregulares y sin agarrotamiento o tensión.

- No se desplaza la cadera de la pierna de apoyo
- Las rodillas se mantienen alineadas sobre los dedos de los pies
- Los tobillos se mantienen estables
- El pie permanece apoyado sobre el suelo
- La cadera no se mueve hacia delante
- No hay hiperextensión de la región dorso lumbar



No apto:

NO se realiza el movimiento completo con una alineación correcta sin dolor, sin movimientos irregulares o sin agarrotamientos o tensión.

Prueba C) Zancadas Repetidas

Procedimiento:

- Colocarse con los pies separados a la anchura de los hombros y con los talones en el suelo
- Mirar hacia delante con los hombros rectos
- Realizar una zancada hacia delante sobre un pie y volver a la posición inicial tres veces seguidas
- Repetir con la otra pierna



Criterios para aprobar:

Se realiza el movimiento con la alineación correcta sin sentir dolor, sin movimientos irregulares y sin agarrotamiento o tensión.

- Las rodillas se mantienen alineadas sobre los dedos de los pies
- Los tobillos se mantienen estables
- El pie permanece apoyado sobre el suelo
- La cadera no se mueve hacia delante
- No hay hiperextensión de la región dorso lumbar

No apto:

NO se realiza el movimiento completo con una alineación correcta sin dolor, sin movimientos irregulares o sin agarrotamientos o tensión.

Prueba D) Saltos Planos

Procedimiento:

- Colocarse con los pies separados a la anchura de los hombros y con los talones en el suelo
- Mirar hacia delante con los hombros rectos
- Levantar un muslo hasta crear un ángulo de 90° y flexionar la rodilla hasta lograr un ángulo de 90° realizando una flexión dorsal del tobillo
- Colocar las manos juntas y los codos extendidos delante del cuerpo a la altura de los hombros
- Saltar hacia delante sobre una superficie plana manteniendo la posición al caer

NOTA:*No debe realizarse esta prueba si las rodillas duelen, o se aprecia inestabilidad en las extremidades inferiores.

Criterios para aprobar:

Se realiza la acción con la alineación correcta sin sentir dolor, sin movimientos irregulares y sin agarrotamiento o tensión.

- Se cae sobre un pie manteniéndose recto sin moverse
- La rodilla se mantiene alineada sobre el pie sin que se mueva
- Se mantiene el ángulo de flexión cadera/rodilla a 90° y la flexión dorsal del tobillo en neutral con la pierna que no salta
- La barbilla está metida hacia el tronco en posición neutral

No apto:

NO se realiza el movimiento completo con una alineación correcta sin dolor, sin movimientos irregulares o sin agarrotamientos o tensión.

Prueba E) Saltos con pasos bajos (a realizarse solo si se ha aprobado la Prueba D)

Procedimiento:

- Colocarse sobre un banco bajo con los pies separados a la anchura de los hombros y los talones en el suelo.
- Mirar hacia delante con los hombros rectos
- Levantar un muslo hasta crear un ángulo de 90° y flexionar la rodilla hasta lograr un ángulo de 90° realizando una flexión dorsal del tobillo

- Colocar las manos juntas y los codos extendidos delante del cuerpo a la altura de los hombros
- Saltar del banco e intentar mantener el equilibrio al caer



NOTA:* No debe realizarse esta prueba si las rodillas duelen, se aprecia inestabilidad en las extremidades inferiores o si se ha suspendido la Prueba D.

Criterios para aprobar:

Se realiza la acción con la alineación correcta sin sentir dolor, sin movimientos irregulares y sin agarrotamiento o tensión.

- Se cae sobre un pie y mantenerse recto sin moverse
- La rodilla se mantiene alineada sobre el pie sin moverse
- Se mantiene el ángulo de flexión cadera/rodilla a 90° y la flexión dorsal del tobillo en neutral con la pierna de apoyo
- La barbilla está metida hacia el tronco en posición neutral

No apto:

NO se realiza el movimiento completo con una alineación correcta sin dolor, sin movimientos irregulares o sin agarrotamientos o tensión.

EJERCICIOS CORRECTIVOS DENTRO Y FUERA DE LA CANCHA.

Estos ejercicios, diseñados por el equipo Fit to Play™ para ayudar a los jugadores a mejorar su capacidad en las Pruebas Funcionales Rápidas de Fit to Play™, pueden realizarse como parte de un calentamiento más exhaustivo. No es una lista cerrada sino que los jugadores tienen que trabajar con sus entrenadores y terapeutas para ampliarla. Si tras estos ejercicios no mejoran las áreas identificadas, se recomienda un examen ortopédico más detallado por parte de especialistas.

Ejercicios de equilibrio en la cancha:

Sujetarse a la red o la valla y realizar un calentamiento del tren inferior balanceando las piernas hacia delante y hacia atrás, de lado a lado y haciendo ochos. Realizar elevaciones altas de rodillas para trabajar el equilibrio y calentar la cadera mediante movimientos hacia dentro, delante y hacia afuera. Realizar 5-10 repeticiones de cada.

Ejercicios de estabilidad del tren inferior fuera de la cancha:

Flexiones contra la pared con una pelota suiza

- Empezar con la pelota entre la región dorso-lumbar y la pared.
- Activar la tensión pélvica (McKechnie and Celebrini, 2002)
- Aumentar la fuerza de deceleración de las piernas y la estabilidad, incrementando gradualmente el número de repeticiones y la profundidad de la flexión.
- Empezar con 1-2 series de 10 repeticiones y aumentar a 2-3 series de 20 repeticiones. Mantener las rodillas alineadas sobre los dedos de los pies. Seguir con flexiones sobre una pierna.

Flexión sobre una pierna (con la pelota en el lado o en la espalda)

- Empezar de pie sobre una pierna apoyándose (60-70°) contra la pelota colocada a la altura de la cadera o en la región dorso-lumbar
- Levantar el pie en la parte interna y ponerlo detrás del tobillo de la otra pierna
- Activar la tensión pélvica
- Realizar un ¼ de flexión y luego realizar una extensión utilizando los glúteos y cuádriceps
- Realizar 2-3 series de 10-20 repeticiones.



Flexión dinámica de la cadera y "tirar hacia abajo" la pelota suiza

- Sujetar la pelota por encima de la cabeza contra la pared
- Empezar en posición de piernas abiertas y flexionadas con una pierna atrás y activar la tensión pélvica
- Aprender a apretar la pelota suavemente bajándola hasta el pecho mientras se flexiona la rodilla hacia arriba y al otro lado de la cintura
- Deslizar la pelota hacia arriba mientras que la pierna vuelve a la posición inicial.
- Realizar 2-3 series de 10-20 repeticiones.



Subir y bajar un banco realizando diagonales con una banda elástica

Fortalece la parte frontal de los muslos y la parte posterior de los hombros

- El jugador se coloca al lado de un banco bajo con un pie en el banco y sujeta una banda elástica en la mano opuesta delante de la pierna elevada
- Tienen que activar la tensión pélvica y mantener los hombros hacia atrás
- Cuando pisa el banco la banda elástica debe elevarse hacia el otro lado del cuerpo
- Debe exhalar cuando suben al banco
- Este ejercicio puede realizarse con o sin pesas en la otra mano
- Asegurarse de que el banco es lo suficientemente bajo para empezar.
- Realizar 2-3 series de 10-20 repeticiones.

CONCLUSIÓN

Para minimizar las lesiones ocasionadas por la aceleración y deceleración de los movimientos en la cancha y tener mayor movilidad, es fundamental una buena estabilidad del tronco, fuerza y movilidad. Realizar las Pruebas Funcionales Rápidas con los jugadores antes del entrenamiento servirá para detectar cualquier debilidad en la cadena funcional. Calentar dentro y fuera de la cancha con ejercicios de equilibrio, para el sistema nervioso central y para los músculos y tendones, con ejercicios correctivos, ayudará a optimizar el rendimiento. Además, realizar una vuelta a la calma y estrategias de recuperación correctas garantiza que los factores físicos y mentales del proceso de recuperación se tienen en cuenta.



REFERENCIAS

- Celebrini, R., y Petersen, C. (2006). Chapter 24 - Self Assessment and Functional Testing, In Carl Petersen y Nina Nittinger Fit to Play-Tennis, High Performance Training Tips'. Racquet Tech Publishing. San Diego, Calif.
- McKechnie, A., y Celebrini, R.(2002). Hard Core Strength: A practical application of Core Training for Rehabilitation of the Elite Athlete. Course Notes. Vancouver, BC April.
- Petersen, C., y Nittinger, N. (2003). Fit to Play-Tennis 'Practical Tips to Optimize Training & Performance' Fit to Play Int. Inc./CPC Physio. Corp. Vancouver, Canada.

Petersen, C., y Nittinger, N. (2006). Fit to Play-Tennis 'High Performance Training Tips' Racquet Tech Publishing, San Diego, California.

Pluim, B., y Safran, M. (2004). From Breakpoint to Advantage. Racquet Tech Publishing, Vista, California, USA.

Entrenando a Jugadores Discapacitados

Por Dr. Janet A. Young (Psicóloga Deportiva, Australia)

Para nosotros, entrenadores, sería una reacción normal sentir cautela la primera vez que nos enfrentamos a la tarea de entrenar a una persona con una discapacidad. Así me ocurrió por primera vez cuando hace cinco años una madre me pidió que entrenara a su hijo "John" de seis años, a quien le habían diagnosticado "paraplejia espástica familiar" también conocida como "paraplejia espástica hereditaria". Esta enfermedad afectaba la capacidad de John para mover sus piernas por lo que andaba con un "andador" sobre ruedas. Sin el andador, a John se le llevaba en brazos o tenía que arrastrarse.

Aunque mi primera reacción al elaborar un programa de entrenamiento para John fue plantearme qué cambios debía hacer para tratar su discapacidad, decidí centrarme en los principios fundamentales que seguía para entrenar a alguien en plenas facultades físicas. En concreto, las sesiones tenían que ser divertidas y le enseñaría a John las habilidades que le permitirían cubrir sus necesidades. Siguiendo esto, me centré en

evaluar sus motivos para jugar a tenis y su nivel de juego.

Hablando con John me di cuenta de que lo que estaba claro era que quería aprender a jugar al tenis para jugar con sus compañeros de clase, divertirse y ¡ganar a su padre! Supe que sus puntos fuertes eran su deseo y compromiso para aprender. Fue también evidente, realizando ejercicios sencillos con la pelota, que John sabía lanzarla y atraparla.

Cinco años más tarde, John, que tiene ahora 11 años, sigue recibiendo clases semanales mientras espera para volver a operarse las piernas. Ya no utiliza el andador y se cae una media de una vez al mes por falta de equilibrio (de una media de 5-10 caídas por clase cuando inicialmente dejó de utilizar el andador). Respecto a otras habilidades, John sabe realizar varios golpes (incluido sacar por arriba) y puede subir a la red tras un golpe corto. Nos reímos y bromeamos mientras discutimos por el marcador y si las pelotas han botado dentro o fuera de la cancha en nuestros partidos al mejor de 5

sets. Más que desear ganar a su padre, ahora John también desea fervientemente ¡ganar a su entrenador!

Aunque podría decir que le he enseñado mucho a John, también yo he aprendido y disfrutado mucho con ello. Mi experiencia resalta unos factores que el resto de los entrenadores podrían utilizar en sus entrenamientos con personas discapacitadas. Aunque estas consideraciones sirven para entrenar a cualquier persona, pueden olvidarse cuando se trabaja con personas con discapacidades (Hanrahan, 2003).

FACTORES GENERALES A TENER EN CUENTA PARA ENTRENAR A JUGADORES CON DISCAPACIDADES

Tratar al individuo como un jugador con capacidades

La razón por la cual un entrenador trabaja con alguien es principalmente porque esa persona quiere aprender a jugar a tenis y no porque esa persona tenga una discapacidad motora, sensorial o intelectual. Por lo tanto,

los entrenadores deben centrarse en las capacidades del individuo más que en sus discapacidades. La pregunta que los entrenadores tienen que responder es: "¿Qué tiene que aprender un jugador para mejorar su rendimiento y disfrutar del tenis?"

Evaluar la naturaleza y el nivel de las capacidades del jugador

En lugar de hacer suposiciones generalizadas sobre el jugador (por ejemplo, que todos los individuos con parálisis cerebral tienen el mismo grado de control sobre el movimiento de sus piernas), el entrenador debe conocer las particularidades específicas de cada jugador. No es necesario empezar a enseñar desde cero - hay que preguntar al jugador lo que sabe y no sabe hacer y qué le resulta incómodo o le duele y qué no. Si es necesario, el entrenador también puede preguntar a los padres o al cuidador del jugador para informarse.

Establecer retos, no límites

Preguntando al jugador, el entrenador debe crear un programa que incluya una serie de retos nuevos pero progresivos. En lugar de fijar límites en el progreso que puede hacer un jugador, el entrenador debe centrarse en ayudar al jugador a aprender nuevas habilidades mediante un proceso continuado y dinámico que combine las capacidades del jugador con unas metas alcanzables.

Dejar al jugador que experimente un amplio abanico de situaciones

En lugar de intentar proteger al jugador de la decepción, frustración o fracaso cuando aprende a jugar a tenis, el rol del entrenador debe ser el de guiar al jugador para que desarrolle su capacidad para manejarlas. Evitar situaciones difíciles o desagradables (p.ej. perder un partido) no es la solución. El entrenador debe mostrar compasión al jugador con discapacidad en situaciones donde actuaría del mismo modo con un jugador en plenas facultades físicas.

Aparte de estas pautas generales, me gustaría explicar algunas de las consideraciones prácticas que un entrenador puede adoptar cuando trabaja con un grupo de jugadores discapacitados y que se han aplicado en un programa realizado en un club de tenis de nuestra zona. En este programa, que está en funcionamiento desde hace tres años, 15 personas con enfermedades psiquiátricas y discapacidades intelectuales han recibido clases de tenis y de preparación física semanales. El éxito del programa ha sido tal que dos de los individuos con discapacidad juegan actualmente campeonatos representando al club y algunos participan asiduamente en las actividades sociales del club.

CONSIDERACIONES PRÁCTICAS PARA EL CLUB LOCAL

Hacer que sea divertido

Aprender a jugar a tenis y ponerse en forma deben ser actividades divertidas. La parte de preparación física del programa debe llamarse "Juegos divertidos" en lugar de "Entrenamiento" porque eso es lo que se hace - jugar a juegos como "touch football". Igualmente, los entrenadores pueden programar una serie de actividades entretenidas y variadas que enseñen a jugar al tenis (p.ej. utilizando conos de colores como objetivos y complementando las clases con una liga de dobles mixtos). Por supuesto, no todas estas actividades tienen que parecerse al tenis "real" sino que pueden incluir juegos inventados (p.ej. que los jugadores se lancen la pelota unos a otros en un círculo utilizando pelotas de espuma o pasarse la pelota por parejas sin la red). Dejar tiempo para charlar, beber algo y comer es una buena idea tras una mañana agradable.

Ser flexible

Aunque el programa diario de actividades siempre se prepara antes de cada sesión, es esencial planteárselo al jugador de forma flexible. Por ejemplo, puede que algunos individuos sigan algún tipo de medicación que afecte su capacidad de participar en una sesión completa. En casos así, los entrenadores deben adaptarse a las necesidades y circunstancias de cada individuo.

Implicar a los cuidadores

Un entrenador puede plantearse invitar al cuidador del jugador a participar en algunas actividades de tenis, preparación física o sociales. El hecho de que participen en el programa puede potenciar su deseo de traer a los jugadores a las sesiones y por supuesto, a que animen a los jugadores a participar de forma más activa y entusiasta.

CONCLUSIONES

Trabajar con jugadores discapacitados puede ser una experiencia muy gratificante para todas las personas implicadas. En lugar de evitar este reto, yo les animo a que levanten su mano y ofrezcan sus servicios. Es reconfortante saber que si seguimos los principios fundamentales que utilizamos al trabajar con jugadores en plenas facultades, podremos satisfacer las necesidades de los jugadores discapacitados. No es necesario pensar en lo que tendremos que hacer de forma diferente, sino en lo que hacemos cuando enseñamos bien a cualquier jugador.

REFERENCIAS

Hanrahan, S (2003). Sport psychology and athletes with disabilities. T Morris & J Summers (Eds.), Sport psychology: Theory, application and issues (2nd. Ed., pp.572-583). Queensland, Australian: Wiley.



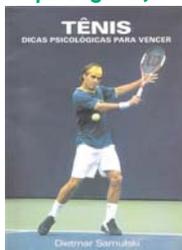
Jugadores, padres y cuidadores pueden beneficiarse de la participación en programas para jugadores con discapacidades.

Libros y DVD Recomendados

LIBROS

Tênis - Dicas psicológicas para vencer (El Tenis - Pautas psicológicas para ganar).

Autor: Dietmar Samulski.
Año: 2006. **Idioma:** Portugués. **Páginas:** 120.
Nivel: Todos. **ISBN:** 85-905991-1-6.



La primera parte de este libro detalla los elementos psicológicos del tenis. Trata el concepto de 'flow' (la fluidez), la importancia de las rutinas y la necesidad que tienen los jugadores de competición de auto-entrenarse. La segunda parte comenta las habilidades psicológicas necesarias para ganar como la auto-confianza, la motivación, el control emocional, la fuerza mental y la concentración, y las rutinas. Este libro está bien estructurado y tiene una combinación ideal de información basada en la ciencia y en la experiencia.

Para más información: sam@ufmg.br

Herramientas para el entrenamiento psicológico deportivo.

Autor: Claudio Sosa. **Año:** 2005. **Idioma:** Español. **Páginas:** 127. **Nivel:** Todos. **ISBN:** 987-43-8982-6.



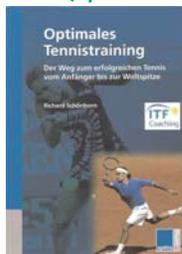
Este libro trata de la psicología deportiva para jugadores adolescentes. Habiendo trabajado junto a muchos de los mejores jugadores júnior y jugadores profesionales argentinos, el autor describe muchas de las técnicas empleadas con estos jugadores centrándose en la comunicación, la concentración, la motivación, la auto-confianza además de cómo manejar situaciones de

mucha tensión. En general, este libro nos proporciona unas buenas herramientas prácticas para trabajar la psicología deportiva con jugadores adolescentes basadas en investigaciones y en la experiencia personal del autor.

Para más información: www.sportsevolution.ar

Entrenamiento Óptimo de Tenis (Optimales Tennistraining).

Autor: Richard Schonborn. **Año:** 2006. **Idioma:** Alemán. **Páginas:** 247. **Nivel:** Todos. **ISBN:** 3-938509-11-2.



Este libro recoge una gran cantidad de información sobre el entrenamiento de tenis para jugadores avanzados. Estudia detenidamente las técnicas empleadas por jugadores actuales y además comenta otros aspectos del tenis avanzado como la psicología, la periodización del entrenamiento y las tácticas. Los dibujos y los diagramas completan el texto ayudando a explicar los conceptos más complicados. Este libro también incluye ejercicios (con diagramas) empleados, por el autor, con algunos jugadores como Boris Becker.

Para más información: www.spitta.de

SAQ Tennis.

Autor: Alan Pearson. **Año:** 2006. **Idioma:** Inglés. **Páginas:** 278. **Nivel:** Todos. **ISBN:** 0-7136-6453-3.



SAQ Tennis proporciona un programa de acondicionamiento completo diseñado para ayudar a jugadores de

todos los niveles a mejorar su juego. Se detallan las técnicas desarrolladas y empleadas por algunos de los mejores entrenadores del mundo durante muchos años. Este libro sirve de fuente de información tanto para entrenadores como para jugadores y contiene una amplia gama de ejercicios fáciles de seguir, claramente ilustrados que ayudarán a desarrollar las habilidades en todas las áreas del tenis, incluyendo: Los fundamentos - el calentamiento, técnicas de carrera, la vuelta a la calma y la recuperación; Ejercicios específicos de tenis - los patrones de movimiento, ejercicios que trabajan golpes específicos, práctica de patrones; y un programa de acondicionamiento de tenis completo.

El entrenamiento físico para tenistas (L'entraînement physique de joueur de tennis).

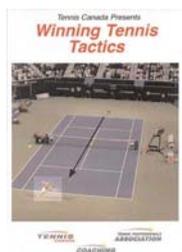
Autor: Federación Francesa de Tenis. **Año:** 2006. **Idioma:** Francés. **Páginas:** 131. **Nivel:** Todos. **ISBN:** 2-907-267-94-9.



Otro excelente libro publicado por la Federación Francesa de Tenis. Los siete capítulos tratan temas como: 1. Los principios básicos del entrenamiento físico, 2. El desarrollo de una musculatura de calidad, 3. El desarrollo de la resistencia, 4. La coordinación y el movimiento, 5. Tests, 6. La optimización del rendimiento, y finalmente, el capítulo 7 habla de la periodización /planificación del entrenamiento físico. Se trata de un libro muy bien diseñado y estructurado con diagramas y dibujos que lo hacen fácil de leer y de entender.

Para más información: www.fft.fr

DVD



Tácticas ganadoras en el tenis (Winning tennis tactics).

Autor: Tennis Canada. **Año:** 2006. **Idioma:** Inglés. **Duración:** 120 minutos. **Nivel:** Todos.

Este DVD es una herramienta audio-visual muy valiosa tanto para entrenadores como para jugadores pues incluye imágenes de muchos de los mejores jugadores del mundo y muestra situaciones tácticas donde han tomado buenas o malas decisiones. El razonamiento de estas decisiones se explica mediante narración simultánea, flechas direccionales, destacando las posiciones y movimientos de los jugadores, imágenes a cámara-lenta y fotogramas. Este DVD abarca 4 áreas: 1. Trabajando el punto, 2. Acabando el punto, 3. Manteniendo el punto, y 4. El contraataque. Es un DVD muy recomendable para entrenadores y jugadores cuyo objetivo sea mejorar sus conocimientos tácticos, y también, como herramienta para aquellos entrenadores que desean enseñar a sus jugadores diferentes situaciones tácticas.

Para más información: www.tenniscanada.ca



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton, London Sw15 5XZ
Tel: 44 20 8878 6464 Fax: 44 20 8878 7799
E-mail: itf@itftennis.com
Website: www.itftennis.com/coaching
ISSN 1812-2329
Traducción: Maria Taylor
Créditos de fotos seleccionadas:
Paul Zimmer, Ron Angle, Sergio Carmona.

Comité Editorial - ITF Coaching and Sport Science Review

Tori Billington (ITF), Hans-Peter Born (Fed. Alemana), Mark Bullock (ITF), Dr. Miguel Crespo (ITF), Dr. Bruce Elliott (Uni. Western Australia), Dr. Alexander Ferrauti (Uni. Bochum, Alemania), Dr. Brian Hainline (USTA), Alistair Higham (Lawn Tennis Ass.), Dr. Paul Lubbers (USTA), Steven Martens (LTA), Patrick McInerney (ITF), Dave Miley (ITF), Dr. Stuart Miller (ITF), Bernard Pestre (FFT), Dra. Babette Pluim (Federación Holandesa), Dra. Ann Quinn (LTA), Dr. E. Paul Roetert (USTA), Dr. Machar Reid (Uni. Western Australia), Dr. David Sanz (Federación Española), Frank van Fraayenhoven (KNLTB), Dr. Karl Weber (Uni. Colonia, Alemania), Dr. Tim Wood (Tennis Australia).