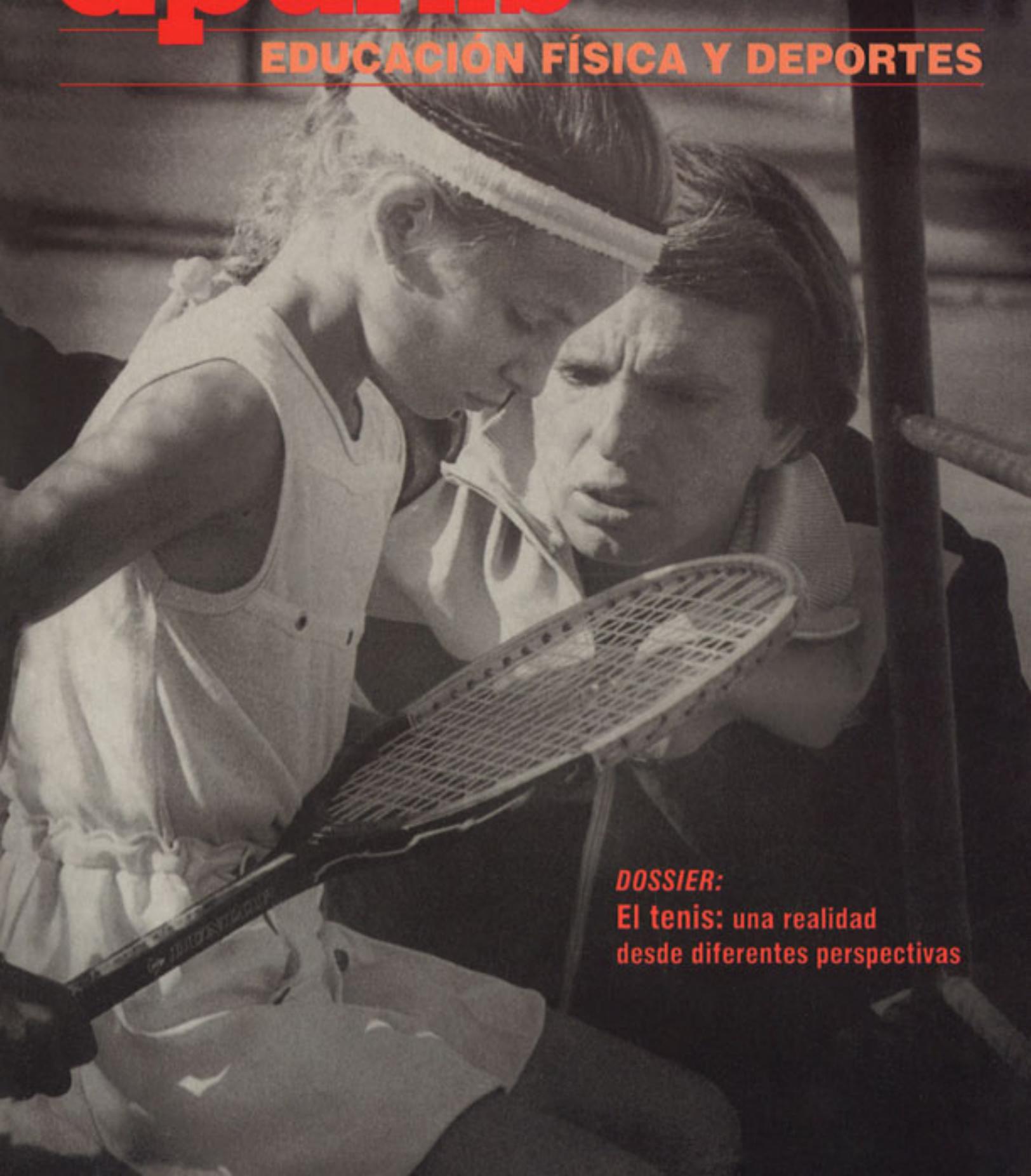


Nº 44-45, 2º-3º trimestres 1996, 1400 ptas. (IVA incluido)

apunts

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES



DOSSIER:
**El tenis: una realidad
desde diferentes perspectivas**

Carta al lector

Normalmente las despedidas no suelen ser tales. Todos, de una u otra forma, seguimos por el camino en un continuum y, posiblemente, lo único que hacemos es utilizar un transporte diferente. Hoy, la dirección y el consejo de redacción de la revista *Apunts. Educación Física y Deportes* toman otro vehículo, agotan su tiempo después de ocho años laboriosos —1988/1996— donde temas muy diversos de la actividad físico deportiva salieron a la luz y donde la novedad, originalidad y criterios académicos prevalecieron sobre otra serie de planteamientos. La revista del INEF de Catalunya es una publicación consolidada en nuestro país y reconocida internacionalmente. En la actualidad es una publicación trimestral estructurada y enraizada donde los criterios abiertos y constructivos fueron los prioritarios, lejos de sectarismos inútiles. La revista *Apunts*, en estos años en que la dirigimos, ha intentado abordar los problemas con generosidad y desde un punto de vista amplio, siempre observando su repercusión en nuestros lectores, los cuales han hecho, con su opinión, que la revista sea una de las más reconocidas en lengua castellana y catalana. A ellos nuestro agradecimiento, con el ánimo de que sigan confiando en ella en su próxima etapa. También es obligado resaltar los que han hecho posible esta tarea con su gran colaboración, desde la secretaría de redacción y el consejo asesor hasta todos los profesores del INEF de Catalunya (Barcelona y Lleida).

Para todos nosotros queda un recuerdo entrañable de quien nos dejó siendo miembro del consejo de redacción; un buen amigo de estudios, un joven profesional, profesor del INEFC de Lleida —Jeroni Saura— con quien vivimos momentos profesionales apasionantes quizás en una época de la educación física bastante desconocida para los nuevos profesionales o para aquellos que son ajenos, formativamente hablando, a los INEF. Pero es necesario resaltar que durante esta convivencia de veinte años fue cuando se fusionaron las escuelas de educación física, se crearon las expectativas de los profesionales por la futura licenciatura y llegó el reconocimiento profesional en el ámbito educativo.

La revista *Apunts. Educación Física y Deportes* fue un testigo de excepción y atalaya perfecta desde donde se observó la gestación y la elaboración de la Olimpiada de Barcelona, donde se pudo comprobar el crecimiento físico del INEFC con el traslado de Esplugues a Montjuïc y la creación y mejora del INEFC

de Lleida y desde donde, entre otras muchas circunstancias, se ha vivido un hecho que debemos resaltar: nuestro acercamiento al mundo universitario.

No quisiéramos despedir estas líneas sin antes plantear la postura que durante ocho años mantuvimos: La revista comenzó siendo “*Apunts. Educación Física*”, para transformarse en 1988, fecha de nuestro compromiso, en “*Apunts. Educación Física y Deportes*”. Somos muy conscientes del significado que conlleva este nombre y así lo hemos reforzado en el tiempo en que nos hemos responsabilizado de ella.

También es necesario recordar que unos conocimientos que presentan esta especificidad deben estar al margen de corrientes partidistas. Hoy más que nunca hace falta integrar las diferentes opciones de la actividad física *sin olvidar nuestra identidad*, legitimada en nuestro país en el último siglo, desde la creación de la Escuela Central de Educación Física de Toledo, hasta el presente y evolucionando hacia un movimiento renovado, proyectando hacia el futuro una imagen unívoca y lo más posibilista posible. Por último, la revista *Apunts, Educación Física y Deportes* es “*de todos y para todos*”, como decía Jeroni Saura en una de sus editoriales, pero sobre todo, tiene la noble aspiración de seguir siendo universitaria.

Javier Hernández Vázquez

Jaume Casamort Ayats

Alberto García-Fojeda Herrera

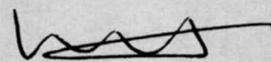
El tenis siempre ha sido considerado como una de las modalidades deportivas de primera línea en muchos aspectos, siendo uno de los deportes más seguidos y practicados en todo el mundo.

El año 1877, en Inglaterra, se fijaron las normas que regirían este deporte. Después de más de un siglo de vida, el tenis se ha convertido en uno de los deportes más espectaculares y legendarios capaz de cautivar por su belleza, espíritu de fair play y emoción, siendo un fenómeno de masas que también ha sabido convertirse en una práctica deportiva adecuada a todas las edades como fuente de salud y entretenimiento.

En Cataluña, el tenis llegó el año 1899 de la mano del Barcelona Lawn Tennis Club. La inquietud por disfrutar de nuevas experiencias y el espíritu abierto de la gente de nuestro país hicieron posible la creación de muchos clubes, hecho que posibilitó un rápido desarrollo de este deporte en Cataluña. A lo largo de todos estos años han ido surgiendo jugadores de gran nivel que han reforzado el carisma y el seguimiento de este deporte, aumentando su nivel cuantitativo, cualitativo, estructural y organizativo.

La gran tarea desarrollada por los clubes, unida a la destacada funcionalidad de la Federación Catalana de Tenis, dan importancia y apoyo a la divulgación de aspectos vinculados a la formación continua de los profesionales de la enseñanza, así como una buena planificación y el trabajo constante llevado a cabo en los últimos años por jugadores, técnicos, clubes y la propia Federación ha hecho posible que el nivel del tenis catalán se haya consolidado definitivamente en el contexto internacional como una de las primeras potencias en este deporte.

Sin duda, la publicación de la revista Apunts de Educación Física y Deportes, que dedica una edición al deporte del tenis, se convierte en una fuente muy útil para el conocimiento y el aprendizaje de aspectos vinculados a un deporte destacado dentro de la realidad deportiva y social de nuestro país.



Fidel Sust Mitjans
Director General del Deporte

El deporte del tenis se ha convertido en uno de los deportes que ha tenido un reconocimiento social más evidente en los últimos años. El apoyo popular que ha mantenido desde hace unos años se ha traducido en una práctica masiva que ha arrastrado desde los más jóvenes a los adultos. Este fenómeno, que podríamos considerar de alcance internacional, aquí ha tenido especial relevancia ya que se ha visto acompañado por los éxitos deportivos más importantes de la historia de este deporte en nuestro país. Los resultados de jugadores como Sergi Bruguera, Emilio Sánchez, Alberto Berasategui, Albert Costa, Arantxa Sánchez, Conchita Martínez, etc., han sido el fruto de una tradición e infraestructura que al mismo tiempo se ha reforzado.

Dentro de esta infraestructura debemos mencionar el papel ejercido por los clubes de tenis. En Cataluña, los cerca de 300 clubes han sido impulsores de la promoción del tenis. Sus escuelas de tenis han sido la cuna donde han nacido y se han formado no solo los mejores tenistas españoles sino también la gran mayoría de los 300.000 practicantes.

Y estas escuelas de tenis han sido dirigidas por los diferentes técnicos, a menudo no suficientemente reconocidos, y que en los últimos años han ampliado su formación con las ciencias aplicadas al deporte. Y es en el marco de las ciencias aplicadas al deporte que se presenta este dossier de la revista Apunts de Educación Física y Deportes, donde además de escribir técnicos de reconocido prestigio, también lo hacen psicólogos, médicos, preparadores físicos y gestores.

Todos ellos vinculados al deporte del tenis en nuestro país y que han colaborado y trabajado para llegar a la situación actual.



Josep Ferrer Peris
Presidente de la Federació
Catalana de Tennis

Dossier.

El tenis: una realidad desde diferentes perspectivas

Presentación

Que el tenis catalán y español está viviendo la etapa más brillante de su historia es un hecho incuestionable. Los éxitos de nuestros jugadores a nivel internacional son su más claro exponente. Tanto el tenis masculino como el femenino han conseguido un nivel que bien pocos podían pensar hace unos años. Pero con la visión actual del deporte debemos pensar que acontecimientos de este tipo difícilmente surgen por casualidad.

La aparición de un jugador podría ser atribuida al azar, pero un abanico de jugadores y jugadoras tan amplio responde a una infraestructura consolidada y, por lo tanto, desarrollada desde hace unos años. Dentro de esta infraestructura son muchos los estamentos a consolidar. Los clubes, los primeros promotores de actividad deportiva, seguramente son los grandes protagonistas, sin los cuales difícilmente se podría haber conseguido el número de practicantes con los que cuenta nuestro deporte. Los directivos de los clubes, desde una perspectiva no profesional, han aportado una gran dedicación sin la cual muchas veces no hubiera sido posible relanzar esta práctica deportiva.

Tampoco debemos olvidar el papel del todo imprescindible de los técnicos que han impulsado escuelas de tenis, grupos privados, centros de entrenamiento y que en los últimos tiempos han hecho un esfuerzo por ampliar y mejorar su formación. Formación que ha sido responsabilidad de las federaciones y que sorpresivamente se ha mantenido al margen de los institutos de educación física. Con este dossier se intenta por un lado aportar textos que desde una perspectiva multidisciplinar sean un buen punto de referencia para la formación de aquellos profesionales vinculados a nuestro deporte.

referencia para la formación de aquellos profesionales vinculados a nuestro deporte.

El deporte del tenis ha llegado a la cima en los últimos años, pero no hay que olvidar la dificultad de mantener estos resultados y unos niveles tan altos de práctica deportiva, por lo que hay que considerar y potenciar la infraestructura hasta ahora creada, lo que pasa por mejorar la calidad de la formación de los técnicos y por qué no haciendo llegar este deporte a los institutos de educación física de toda España.

El objetivo de este dossier titulado «El Tenis: una realidad desde diferentes perspectivas» es el de abordar el tenis desde una vertiente multidisciplinar intentando ser un punto de referencia para todos aquellos profesionales vinculados a nuestro deporte.

Desde esta perspectiva son cinco los bloques que lo componen.

En el primer bloque se trata de introducir el deporte del tenis desde una perspectiva histórica para llegar a nuestros días y a la situación de nuestro deporte en nuestro país: tanto en España como en Cataluña.

El segundo bloque es quizás el que tiene una extensión más amplia. Las diferentes vertientes del proceso de enseñanza-aprendizaje intentan ser abordadas por profesionales que han trabajado en los diferentes niveles: iniciación, perfeccionamiento, competición y alta competición, y desde perspectivas bien distintas: clubes, grupos privados, federación, etc. Esta riqueza de contenidos y enfoques permite que nos situemos en la realidad de un deporte que ofrece muchas posibilidades para los profesionales de la enseñanza que en los últimos años han trabajado en su formación, conscientes del cambio y del nuevo rol que deben desarrollar en sus puestos de trabajo.

La experiencia del profesional por haber sido jugador de tenis ya no es la única salida y se debe ver complementada por una formación multidisciplinar que le permita diferenciar los campos de actuación y, por lo tanto, los diversos planteamientos de acuerdo con esta realidad.

El tercer bloque, dedicado a los aspectos biomédicos del tenis, pretende dar esta visión basada principalmente en los aspectos patológicos, los fisiológicos y finalmente los cineantropométricos. La psicología aplicada al tenis es abordada en el cuarto bloque. La siempre valorada psicología, pero a menudo poco utilizada en los centros de entrenamiento, ocupa el cuarto bloque, que intenta ser tratada desde sus aplicaciones al tenis de alto nivel, desde la propuesta de un entrenamiento específico para un grupo de jugadoras, y finalmente reflexionando sobre la concentración y la prevalencia atencional de los mejores jugadores catalanes.

Finalmente, el último bloque es el que se ocupa de la preparación física con dos artículos aplicados al tenis de alto nivel.

acuerdo con la extensión de la revista, ofrecer diferentes perspectivas de profesionales de reconocido prestigio en el deporte de la raqueta.

Una de las conclusiones que se derivan de este dossier es la fuerza del deporte del tenis, especialmente aquí, en nuestra tierra, y definitivamente en el momento en el que nos encontramos donde los éxitos de nuestros jugadores vienen a ser la consecuencia de una infraestructura y son a su vez el motor que arrastra a miles de practicantes.

Francesc Solanellas Donato
Profesor de Estadística del INEFC-Barcelona
Cap de l'Àrea de Docència de la FCT

EVOLUCIÓN DEL DEPORTE DEL TENIS

Resumen

El presente artículo hace un rápido repaso por la historia del tenis, desde sus orígenes hasta nuestros días. El tipo de juego desarrollado en Grecia y la edad media es la primera referencia que aquí se da, a pesar de que las prácticas corporales hay que datarlas mucho antes. El origen del tenis moderno situado en Inglaterra marca la historia de este deporte en nuestro país. La historia del tenis en las Olimpiadas también se cita llegando a los Juegos Olímpicos de Barcelona '92, lo que nos permite hacer un análisis de la organización deportiva en Cataluña y España.

La evolución técnica siempre influida por la evolución reglamentaria nos muestra las variaciones del juego desde sus inicios.

Por otro lado, el deporte del tenis no ha sido extraño a la profesionalización, a la especialización del deporte moderno, que ha llevado a una formación más amplia de los profesionales que trabajan con los jugadores, tanto los que se inician como de los que han hecho del tenis su trabajo.

Palabras clave: tenis, historia, evolución, olimpiadas.

Introducción

El deporte ocupa un lugar relevante en las sociedades modernas. La consecución de resultados deportivos a nivel

internacional, parece atraer mucho el interés de las naciones, y son la mayoría las que dedican importantes recursos humanos, técnicos y económicos a los mencionados logros. Los equipos nacionales están formados por atletas altamente especializados con un grado máximo de preparación para la competición al más alto nivel.

El deporte del tenis no ha sido extraño a toda esta evolución del deporte; todo lo contrario, se le considera un claro exponente del deporte de masas. El tenis de competición ha sido el hilo conductor que ha arrastrado su práctica por todo el mundo.

En el deporte del tenis, los mitos Björn Borg, Guillermo Vilas, Manolo Santana, Stan Smith, por citar algunos de los más representativos, han sido el revulsivo para los jóvenes de sus países y han contribuido en gran medida al desarrollo de este deporte en las últimas décadas.

Los cambios en la reglamentación, los cambios de superficies, en la técnica y en la táctica, han forjado un deporte clásico pero con continuas variaciones que permiten mantener su interés en los diferentes ámbitos. La gran comercialización y profesionalización de los diferentes estamentos —jugadores, entrenadores y árbitros—, lo ha acercado a la televisión. La implantación del juego decisivo ha facilitado esta salida, que ha permitido divulgarlo por todo el mundo.

El tenis es uno de los deportes que reúne las mejores condiciones para ser denominado comercial: se puede prac-

ticar en todas las edades y en todas las épocas del año, y encontrar unas instalaciones cercanas parece bastante fácil. Hoy el tenis se encuentra entre los cinco deportes de mayor difusión mundial, existe una de las prensas especializadas más numerosas del mundo y las marcas de equipamiento figuran en los primeros puestos de empresas de los países más industrializados, pagando sumas cuantiosas a sus estrellas para lucir sus diseños o productos.

Para García Ferrando (1990), el tenis supone el cuarto deporte más practicado en España (18% respecto al total de practicantes). La natación, el fútbol y el baloncesto son los tres deportes que se sitúan por delante del tenis. A nivel estatal el número de licencias se encuentra alrededor de las 100.000, mientras que en Cataluña son aproximadamente unas 40.000. Esta práctica deportiva que se encuentra alejada de las escuelas queda acogida principalmente por los clubes que agrupan a casi la totalidad de practicantes (alrededor de 300 clubes en Cataluña).

Historia del tenis

Orígenes

A pesar de la idea que se tiene de que los orígenes del tenis se encuentran en Inglaterra a finales del siglo XIX, su trayectoria es mucho más antigua, habiéndonos incluso de trasladar a su prehistoria.

Es aquí, en sus orígenes, donde parece tener una raíz más común con otras

prácticas físico-deportivas y no se localiza en un territorio o país. Los juegos de pelota eran parte importante en la sociedad de las civilizaciones antiguas como lo son ahora, en la época actual.

Pero, para hablar de los antecesores nos podemos dirigir al libro *De arte Gymnastica*, donde Mercuriale (1573, citado por Clerici, 1988) nos habla de cuatro juegos diferentes: el follis, la pila trigonalis, la pila pagánica y el harpastrum, que eran presentes en la sociedad griega y romana y que han llegado a nuestros días gracias a esta publicación que data de 1572.

Los griegos denominaban genéricamente *sphairistikè* a estos juegos y los romanos denominaban a los terrenos de juego *sphaeristerium* y a los juegos de pelota *sphaeromachia* en una evidente latinización de la palabra homónima griega.

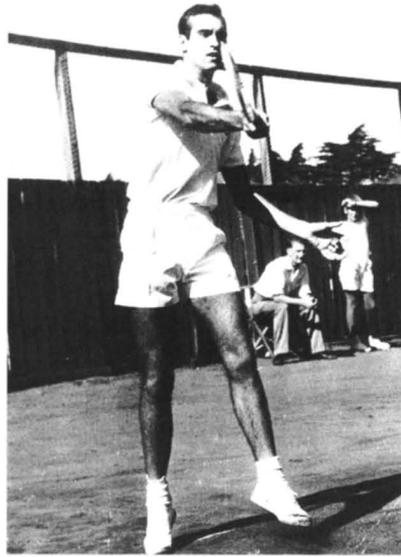
En tiempos de Aristóteles y Platón fueron estudiadas las trayectorias de la pelota y los rebotes en relación con la densidad del aire y con la fuerza de la gravedad, habiendo dejado escritas más de veinte páginas sobre los diferentes golpes, o sea el estilo o si se prefiere la biomecánica, como se dice hoy en día.

La decadencia del imperio romano y la oscura *edad media* lleva a la decadencia de estos juegos consistentes en impulsar una pelota pequeña con la palma de la mano, el puño cerrado, un palo o diferentes tipos de guantes cada vez más grandes que protegen la mano.

Parece que es en esta época cuando se hace el primer escrito sobre un juego de pelota debidamente reglamentado y donde se cita la palabra "tenis".

Las primeras noticias de reaparición de los juegos de pelota vienen de España, antes de la expulsión de los árabes.

En Francia, el juego tiene una vertiente claramente clasista. La Iglesia y la Corte son los máximos exponentes.



Andrés Gimeno

Son una prueba de ello los documentos eclesiásticos de los siglos XII al XIV, donde solo hacen que hablar de seminaristas, curas, abades e incluso, obispos que juegan a la *paume* larga o corta, es decir, en campo abierto o cerrado y prohibida entre los laicos. El *jeu royal de la paume* es la forma con la que se conoció durante siglos el tenis en Francia y es el antepasado directo del tenis actual. El *jeu de la paume* significa juego de la palma para jugarse en sus inicios impulsando la pelota con la palma de la mano y posteriormente con palos, guantes, paletas, hasta llegar a la raqueta.

En Inglaterra aparecen los diferentes deportes en los que se impulsa o se golpea una pelota con la mano o mediante algún artilugio (palos, guantes, redes, raqueta, etc.). Supuestamente con unos antepasados comunes se descubren los inicios del béisbol, el hockey, el voleibol, etc.

A la mayoría de estos deportes se les denomina en sus inicios de la misma forma. Este nombre es la palabra utilizada por los participantes al poner la pelota en juego, para asegurarse que lo contrario estaba preparado, es decir, la

voz francesa *tenez*, en su versión más antigua *tenetz*, equivalente a la actual *tennez* (tenga usted).

Por lo tanto, la palabra es de origen francés, que derivó a la fonética actual a causa de la pronunciación inglesa, que es la que se ha mantenido a lo largo de los años hasta llegar a *tenis*.

Es en este período cuando se extiende el tenis a las Islas Británicas, bajo el dominio de los Tudor.

La popularidad del tenis del siglo XVI no se limitaba exclusivamente a Francia o Inglaterra, sino que ya abarcaba la mayoría de países europeos y de hecho fue un italiano, D. Antonio Scaino de Saló, que el año 1555 escribió el primer tratado que se conocía sobre el juego: *Tratatto del Giuocco della Palla*. En este se codificaron las reglas y un espléndido manual técnico que a lo largo del tiempo se ha considerado la piedra filosofal del juego.

El tipo de golpeo con la raqueta o con la mano provoca los primeros estudios y se habla de que con la raqueta los peloteos pueden durar más. Es, pues, la primera propuesta para construir campos de medidas estándar, una idea que hasta la mitad del siglo XIX no se le volvió a plantear a un estudioso del tenis.

Algunas de las recomendaciones que se hacían en este tratado abarcaban aspectos técnicos, tácticos, físicos e incluso de tipo psicológico.

El *jeu de paume* llegó a su punto álgido durante el reinado de Luis XIII. Con Luis XIV se inicia la decadencia, que de Francia pasó a los demás países europeos. La *paume*, al menos corta, con raqueta entró en crisis durante el Renacimiento.

El lawn tennis de los pioneros

El resurgimiento del tenis a finales del siglo XIX tiene dos nombres propios: el mayor Wingfield y el mayor Gem. El mayor Wingfield ha pasado a la

historia ya que intuyó las posibilidades de este nuevo deporte desde una vertiente estrictamente comercial. El 23 de febrero de 1874 el mayor Walter Clopton Wingfield deposita en la oficina de patentes su invento perfeccionado del antiguo *jeu de paume* al cual bautiza *sphairistikè*, que constaba de una caja que se vendía al precio de cinco guineas y que contenía cuatro raquetas, dos pelotas, redes y un libro de reglas.

Posteriormente dos nuevas revisiones de las reglas también consideraron el cambio de nombre y de *sphairistikè* se pasó a *lawn tennis*, buscando un mayor impacto comercial. Es en este momento cuando el *lawn tennis* pasa a ser un deporte de masas, saliendo del ámbito más cerrado de la aristocracia.

El lanzamiento definitivo del tenis se debe, sin duda, al All England Croquet Club, el actual Wimbledon. La entidad, que se dedicaba principalmente a la práctica del cróquet, fue fundada el año 1869 pero más tarde se denominó All England Croquet and Lawn Tennis Club debido a la gran práctica del tenis.

La pista rectangular (23,77 x 8,23), la altura de la red a 0,99, el sistema de puntuación del Real Tenis, la aproximación de la línea de servicio a la red para sacar efectividad al servicio fueron algunas de las variaciones que introdujo el subcomité de lawn tennis que apareció el año 1877 cuando el club organizó su propio torneo. A partir de aquí se considera que empieza la historia del tenis moderno.

El año 1888 se funda la LTA (Lawn Tennis Association) y el All England Tennis Club acepta la nueva situación. Se une a la asociación y abdica de las funciones legisladoras que había ejercido durante once años. La LTA y sus normas dictaron el tenis en todo el mundo hasta la fundación de la Federación Internacional de Tenis el año 1912.

El All England Croquet and Tennis Club, Wimbledon, propone la organización de un torneo de tenis abierto a todos los aficionados.

El tenis contemporáneo

El gran cambio se dio cuando a partir de los años setenta se da la división entre *amateur* y profesional y las multinacionales se vuelcan en el mundo del tenis. Pero el dinero ya había aparecido antes, incluso antes de la Segunda Guerra Mundial, donde de alguna forma se estaban elaborando los fundamentos del tenis moderno.

El industrial norteamericano Pyle, que ya tenía experiencia en organizaciones deportivas, firmó diferentes contratos con los mejores jugadores: Suzanne Lenglen, M.K. Brown, Big Tilden, etc. Acabada la Segunda Guerra Mundial, Donald Budge, como único ganador del Gran Slam, jugó 44 partidos profesionales. El año siguiente se descubre uno de los jugadores que más ha hecho por el tenis: *Jack Kramer*. Ya entonces disputó 89 partidos, ganando 83.000 dólares.

Con Kramer, la industrialización, la estadística y finalmente la actividad comercial y el sindicalismo aparecen en el juego del tenis. Como buen estudiante del tenis, se especializa en los esquemas del tenis "a porcentaje". Así mismo fue conocido por planificar cuidadosamente la temporada, y por transformar el tenis en un juego más vertical, basado en el servicio y la volea.

Todo este movimiento creó la división entre profesional y *amateur*. Los jugadores profesionales no podían jugar los campeonatos organizados por la Federación Internacional, como los campeonatos que forman el Gran Slam. Esta diferenciación no podía durar demasiado, y así, el año 1968 se consideran los torneos abiertos, pudiendo participar en éstos todos los jugadores. La fusión tenística originó el nacimiento

de una nueva era y la aparición de las grandes estrellas. Desde entonces los aficionados saben quien es el mejor del mundo. De 1946 a 1954 Jack Kramer, de 1954 a inicios de los sesenta González, seguido por Rosewall y después por Rod Laver.

Los australianos nunca habían ganado, pero de la mano de H. Hopman forman la gran escuela australiana. H. Hopman fue la gran figura del tenis australiano, el gran entrenador. La gran, simple y fundamental invención de H. Hopman fue aplicar el Big Game de Jack Kramer a los principios de la preparación atlética con unos métodos bastante rígidos.

Los legendarios Laver, Rosewall, Newcombe todavía tendrían unos años de gloria, pero los nuevos jugadores ya se daban a conocer: Connors, Smith, Nastase, Kodes, Borg y McEnroe. Más tarde, el año 1971, se creó el circuito profesional, la WCT (World Championship Tennis) o Campeonato del Mundo de Tenis.

El año 1970, y por inspiración de Jack Kramer, la FIT promueve el Grand Prix, una amplia red que unía los campeonatos internacionales más importantes, dotados de puntuaciones proporcionales a su importancia y de una suma de dinero.

El año 1972 los tenistas se dividen de nuevo y crean la ATP o Asociación de Tenistas Profesional.

Borg y Connors representan una generación de nuevos jugadores. Ambos utilizan el revés a dos manos y desde entonces este golpe es una constante dentro del circuito profesional.

Borg, con sus golpes liftados desde el fondo de la pista, crea escuela en Suecia y en todo el mundo. Sus golpes técnicamente novedosos, su físico especialmente aplicado al tenis y su carácter frío y calculador hacen de él uno de los jugadores más completos de la historia del tenis. Después de Borg,

Wilander y Edberg han sido los jugadores que han tomado el relieve del gran mito sueco.

La aparición del Mcenroe supone la oposición al juego de Borg. El juego agresivo de servicio-volea y el comportamiento exaltado del americano contrastan con el juego de fondo y con el carácter pausado del sueco.

Posteriormente, Lendl representa el máximo exponente de la escuela checa, Becker lo es de la escuela alemana y más tarde los Agassi, Courier y Sampras retoman la hegemonía del tenis americano. En España el relieve de los Santana, Orantes y Gimeno es tomado por los hermanos Sánchez Vicario, Sergi Casal, Jordi Arresse, Sergi Bruguera, Carles Costa, A. Berasategui, A. Corretja, etc.

El tenis femenino

Desde el año 1879, en Dublín, donde se abrió el primer campeonato a las mujeres, la guerra entre los mundos profesional y *amateur* no afectó al tenis femenino hasta finales de los sesenta. Las pioneras del profesionalismo fueron Suzanne Lenglen el año 1926 y Maureen Connolly. Susanne Lenglen, denominada la Divina, ha escrito una de las páginas más importantes dentro del tenis femenino.

Maureen Connolly fue la primera en la historia que ganó el Gran Slam el año 1953. Al igual que otros jugadores de la época, siendo zurda se la impulsó a jugar con la derecha.

Entre 1947 y 1971, el profesionalismo femenino fue esporádico y bastante mal pagado. El año 1970 el tenis femenino se oponía a ganar aquellas cifras de dinero tan inferiores a las de los hombres. Con Billie Jean King a la cabeza, las mujeres de rebelan y organizan un gran boicot montando un torneo paralelo en Houston. Este torneo les acarreó muchos problemas con la

Federación Americana, pero les permitió dar el primer gran paso.

El año 1973 se reconoce a las mujeres su rol dentro del tenis profesional. Chris Evert, que empezaba en aquellos momentos, fue la primera de aquellas nuevas millonarias.

A partir de aquí, el circuito profesional es un hecho. La aparición de jugadoras como Chris Evert y Martina Navratilova consolidan el tenis profesional femenino. Sus encuentros en las finales de los campeonatos del Gran Slam impulsaron el tenis femenino al mismo nivel que el masculino.

Posteriormente, las figuras de Tracy Austin y Andrea Jaeger representaron el símbolo de una generación de jugadoras demasiado principiantes que tuvieron que abandonar la práctica de alto nivel por lesiones osteomusculares.

A finales de los ochenta y principios de los noventa, Steffi Graf, Monica Seles, Gabriela Sabatini, Arantxa Sánchez Vicario, Conchita Martínez, etc., toman el relieve de una generación que pasará a la historia como la que consolidó el tenis femenino como deporte de élite.

El tenis y las Olimpiadas

El juego del tenis fue uno de los deportes que estuvieron presentes en la primera Olimpiada de la era moderna, que fue celebrada en Grecia el año 1896. Su participación continuó hasta los Juegos celebrados en París el año 1924. Las pruebas tenísticas que se disputaron en la primera edición de los Juegos Olímpicos fueron las masculinas, en individuales y en dobles. El inglés John P. Bolan fue el primer gran campeón olímpico de tenis.

Ganando a la resistencia del barón de Coubertin, el año 1900, en París, las mujeres pudieron participar en tenis y golf. De esta forma el programa tenístico se amplió hasta un total de cuatro



Manolo Orantes

categorías: individual y doble masculino, individual femenino y doble mixto. Los severos principios olímpicos que postulaban el amateurismo más puro y el creciente profesionalismo del tenis de alta competición comportaron que cada uno cogiera caminos separados. Así, en París, el tenis se despedía de las Olimpiadas con la participación de los grandes jugadores que entonces recibían algún dinero.

Con la despedida olímpica en París, el tenis estuvo ausente de los Juegos durante más de medio siglo. Superada la escrupulosa intransigencia de los rectores del Comité Olímpico Internacional y el acercamiento de la Federación Internacional de Tenis, los tenistas se vuelven a encontrar bajo los aros olímpicos, primero en Los Angeles, como exhibición, y después en Seúl y Barcelona, de forma definitiva.

La nueva entrada del tenis en el movimiento olímpico ha supuesto un impulso más para el desarrollo del tenis en todo el mundo y a su vez asegura un firme progreso de este deporte.

En las últimas Olimpiadas disputadas en Barcelona, durante 12 días de com-

petición participaron 150 tenistas para llenar los cuadros pertenecientes a 4 pruebas (individual y doble masculino, individual y doble femenino). En las instalaciones olímpicas de la Vall d'Hebron, con una capacidad para 15.000 espectadores, se repartieron 24 medallas.

El tenis español consiguió 3 medallas: Jordi Arresse conseguía la de plata en categoría masculina y Arantxa Sánchez conseguía dos: una de bronce en individual femenino y la otra de plata en doble femenino junto con Conchita Martínez.

Evolución técnico-táctica y reglamentaria

La evolución técnico-táctica del deporte del tenis siempre ha ido condicionada a los cambios del reglamento, del material y las innovaciones de los jugadores y los diferentes métodos de entrenamiento.

Todos estos condicionantes han provocado unas fases en las que las aportaciones técnico-tácticas de un determinado periodo han surgido como contraposición del anterior.

Inicialmente el tenis era monótono, se jugaba desde la línea de fondo y con un servicio por debajo. Desde el inicio de los campeonatos de Wimbledon, los mejores jugadores empezaron a aportar nuevos elementos técnicos en el juego, S.W. Gore y los hermanos Renshaw fueron los primeros a desarrollar un juego desde la red. La reacción ante el juego agresivo la implantó P.F. Hedow con los globos, que eran la defensa del juego de red.

Estas innovaciones técnicas eran un grito de protesta al juego conservador inglés que discutieron la ejecución del juego de red y los golpes con efecto. Finalmente, el juego ofensivo tuvo su papel y más tarde fue el predominante, a lo cual ayudó la bajada de la red el año 1883.

Antes de 1900, los golpes cortados eran los más utilizados y permitían el juego preciso y un gasto muy pequeño de energía. Los puntos débiles eran el vuelo lento de la pelota y la dificultad de pasar a los oponentes cuando subían a la red.

La forma de evitar estas desventajas fue justo a la inversa, golpear la pelota con un fuerte efecto liftado.

Después de los golpes con efecto hubo un período de golpes planos jugados con la muñeca totalmente firme, lo cual exigía un juego de pies preciso, golpeando la pelota a una mayor altura. El juego de los golpes planos fue refinado y fue llevado al estilo más clásico por Hugh L. Doherty, nueve veces campeón de Wimbledon, el predecesor de William T. Tilden, el jugador completo.

La alternancia de golpes duros y largos con golpes con efecto cortado fue practicado con éxito por Anthony B. Wilding y Norman E. Brookes, mientras que el californiano Maurice E. McLoughlin basaba su juego en un servicio cañón, con un arriesgado resto y el juego de red.

La siguiente generación de tenistas, dejada por William T. Tilden, juntaba los ataques a la red y el juego desde la línea de fondo. Tilden alternaba los golpes planos y duros, golpeando corto después del bote de la pelota, con toda clase de efectos. Variaba el *tempo* del juego, la longitud de sus golpes y su posición en la pista, jugaba con éxito tanto en el fondo de la pista como en la red.

Hasta 1932, los golpes desde el fondo de la pista predominaban más que la volea. La llegada de la nueva escuela americana (H. Ellsworth Vines, J. Donald Budge) supuso un juego basado en un servicio muy duro y un excelente juego de red. Los principales exponentes después de la II Guerra Mundial fueron los americanos J. Kramer, Tony Trabert, Richard Gonzales y los austra-

lianos Frank Sedgman, Lewin Hoad, Ken Rosewall, Roy Emerson y Rod Laver.

Un cambio muy significativo en la técnica de los mejores jugadores fue el año 1974 cuando lo mejor de una joven generación representada por Jimmy Connors, Björn Borg y Chris Evert, que estaban en las primeras posiciones, jugaban con el revés a dos manos. La fuerza del juego de Borg era su derecha golpeada con *topspin* y los golpes muy precisos predominantemente desde el fondo de la pista, junto con su rapidez. Después de este período donde predominaba el juego de fondo, últimamente, el juego más agresivo y en la red se encuentra representado primero por un jugador como McEnroe y después por Edberg, Becker, etc. En la actualidad el tenis más completo que pueda obtener resultados en todas las superficies está siendo representado por jugadores como Sampras, Agassi, Stich, Bruguera, etc.

El tenis en España y Cataluña

El tenis en España

Los introductores del tenis en España fueron los ingleses. En Barcelona, se remonta a la Exposición Universal de 1888, cuando se introdujo el juego por la colonia inglesa. El club más antiguo es el Real Club Tenis Barcelona, fundado el año 1889 mientras que el San Sebastián Recreation Club y el Club Inglés de Madrid fueron fundados el año 1902.

Es el año 1909 cuando se funda la primera Asociación de Lawn Tennis de España. El año 1913 pasó a formar parte de la International Lawn Tennis Federation y no fue hasta 1935 cuando cambió su nombre por el actual de Real Federación Española de Tenis. El año 1969 y después de dos Challenge

Round, la Federación Española no contaba con más de 7.000 licencias. El año siguiente eran 13.000 y dos años después, en 1971, 20.000.

De la Real Federación Española de Tenis dependen 18 federaciones territoriales.

El total de clubes federados llegó a 900 el año 1980. Este mismo año, la RFET realizó un balance que aportó las cifras de dos millones de practicantes y 89.000 federados. Como punto de referencia en América lo practican más de 30 millones y la Federación Alemana acoge a más de 600.000 afiliados el año 1974 y el año 1977, 800.000.

El Trofeo Conde de Godó, en Barcelona, fue el pasaporte mediante el cual España pidió su ingreso en el mundo de la élite tenística. Barcelona fue aquella puerta que el tenis español abrió al mundo, sintiéndose así integrado en el concierto internacional a la altura de los mejores. De la misma manera, Barcelona es el año 1992 escenario del tenis olímpico.

Entre los jugadores nacionales que han destacado se encuentran M. Santana, A. Gimeno, M. Orantes y Higuera; últimamente E. Sánchez, S. Bruguera, C. Costa, A. Berasategui, A. Corretja, etc. La victoria de Santana en Forest Hill hace que el juego del tenis, hasta entonces poco conocido en España, tenga una gran repercusión social y aumente el número de practicantes.

Antes y en el tenis femenino, Lili Álvarez ya mostró un gran talento y se situó en la élite mundial. Santana y más tarde Manolo Orantes con la consecución de Forest Hill rememorarán los éxitos del tenis español.

Actualmente los éxitos de Emilio Sánchez Vicario, Sergi Casal, Jordi Arrese y últimamente los de Sergi Bruguera, con la consecución de dos Roland Garros (1983, 1984) ha devuelto el tenis español entre los mejores del mundo.

Respecto al tenis femenino, los éxitos han sido tanto o más importantes. Si Arantxa Sánchez Vicario conseguía el Roland Garros (1989, 1994) y Conchita Martínez, Wimbledon (1994), también se ha conseguido la Copa Federación en los años 1991, 1993 y 1994, y últimamente la pequeña de los Sánchez Vicario se situaba como la número uno mundial.

La evolución del tenis español tiene su culminación en los dos últimos años. El año 1991 fue un año excepcional para el tenis juvenil español. El éxito conseguido en la mayoría de las competiciones por equipos, los buenos resultados de nuestros jugadores en competiciones individuales así lo demuestran.

Los resultados que se exponen a continuación hacen de España la segunda potencia a nivel internacional:

- 10 jugadores entre los 100 primeros del ránking.
- 2 jugadoras entre las 10 primeras del ránking internacional.
- El año 1991 campeones en todas las categorías inferiores.
- 1 doble campeón del Roland Garros (1993, 1994).
- 1 subcampeón del Roland Garros (1994).
- 1 doble campeona de Roland Garros (1989, 1994).
- 1 campeona de Wimbledon (1994).
- 4 veces campeones de la Copa Federación (1991, 1993, 1994, 1995).
- 3 medallas en los Juegos Olímpicos de Barcelona.

En este momento es uno de los países con mayor número de torneos organizados por año. Los datos referentes a campeonatos organizados son los siguientes (1992):

- 5 ATP Challenger.
- 7 ITF Satellite Circuits:
- 5 ETA*-WTA de \$25.000.
- 2 circuitos ETA*-WTA.

*European Tennis Association

El tenis en Cataluña

En octubre de 1903 se fundó la asociación de clubes bajo la denominación de Asociación de Lawn Tennis de Barcelona. Esta Asociación se convirtió de 1913 a 1914 en la Asociación de Lawn Tennis de Cataluña. El año 1939 se denominó Asociación Catalana de Tenis y el año 1966 se cambió por Federación Catalana de Tenis.

El tenis en Cataluña ha gozado siempre de gran importancia y en el marco del territorio español ha estado y está a la cabeza con numerosas iniciativas.

Todo ello queda reflejado en la oferta de instalaciones en nuestras comarcas; las pistas de tenis ocupan el 18,2% de la oferta total, siendo Barcelona con un 58,54% (3,2 EE x 10.000 hab.) la que tiene el porcentaje más elevado, seguido de Girona con un 22,4 (11,6 EE x 10.000 hab.), Tarragona con un 12,55 (6,04 EE x 10.000 hab.) y Lleida con un 6,39% (4,5 EE x 10.000 hab.).

Respecto al número de licencias, éste es de 40.987 el año 1993. Comparado con otros deportes, diremos que el fútbol tiene 79.019, la caza 60.000, el baloncesto 36.030 y el judo 19.832.

Presente y futuro del tenis

Una práctica deportiva tan difundida en nuestro país, una presencia española tan destacada dentro del deporte de élite (se considera España la segunda potencia a nivel mundial) y unos resultados tan asombrosos en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92 hacen del tenis un deporte subjetivo de estudio para mantener su nivel internacional y su práctica recreativa.

El año 1978, Schönborn ya exponía que el tenis debía evolucionar hacia un estudio más científico. Solo hay que dar una ojeada a la mayoría de revistas de tenis, donde los artículos formativos

son pocos y habitualmente están dirigidos a los aspectos técnicos dejando de lado las otras disciplinas.

Partiendo de la base que el campeón del futuro nacerá y se formará, los entrenadores de todo el mundo deberían prepararse para poder hacer frente a la formación del tenista desde un enfoque pluridisciplinar.

Para Groppe (1987), la investigación científica ha llegado al mundo del tenis, como ha pasado en otros deportes. Sin duda, la evolución del tenis en los últimos años irá muy ligada a los progresos que se produzcan en las ciencias deportivas y en su correcta aplicación.

Actualmente, los grandes jugadores y jugadoras no viajan sólo con su entrenador; a menudo tienen un grupo de profesionales a su alrededor que les asesora en las diferentes áreas (preparación física, psicología, medicina deportiva, etc.) y que programan cuidadosamente la actividad del jugador para que obtenga un rendimiento óptimo.

Bibliografía

CLERICI, G. (1988). *Libro Winston del Tenis, 500 años de Historia*. Barcelona: Ed. Grupo Editorial G.T.S.

CAGIGAL, J.M. (1981). *¡Oh Deporte! Anatomía de un gigante*. Valladolid: Ed. Miñón.

COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.

COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.

DIEM, C. (1966). *Historia de los deportes*. Barcelona: Ed. esp. Luis de Caralt.

GARCÍA FERRANDO, M. (1986). *Hábitos deportivos de los españoles (Sociología del comportamiento deportivo)*. Instituto de las Ciencias de la Educación Física y el Deporte. Ministerio de Cultura. Consejo Superior de Deportes. pp. 50-65.

PASCUAL, M.J. (1991). *Historia de las reglas del Tenis*. Madrid: Editorial Gymnos.

TOMMASI, R. (1983). *Storia del Tennis*. Milán: Longanesi y C. Milano.

Albert Riba,

Director deportivo de la Real Federación Española de Tenis.

LA ESTRUCTURA DEL TENIS EN ESPAÑA

Resumen

El segundo artículo de este monográfico pretende enlazar la historia del deporte del tenis con la historia y estructura más reciente del tenis español. Los motivos de los resultados recientemente alcanzados no pueden ser atribuidos simplemente a la casualidad. La tradición de este deporte en nuestro país es uno de los motivos, pero debe también ser analizada la infraestructura con la que contamos. Este es uno de los objetivos de este artículo que explica la organización del tenis español, haciendo referencia a la federación española, las federaciones territoriales, los centros privados de entrenamiento, la competición en España, la formación de técnicos etc. Todos estos elementos constituyen aspectos que de una u otra manera han contribuido a que nuestro deporte haya alcanzado los éxitos deportivos más importantes de su historia y una infraestructura que le permita afrontar el futuro con garantías.

Palabras clave: tradición, federación, organización, formación, etc.

Introducción

Para hablar de tenis en España es imprescindible hablar de tradición. Desde los años 20 hemos tenido campeones de talla mundial. Citarlos a todos serían muy largo, pero vale la pena recordar a Lili Álvarez, finalista en Wimbledon y

en Roland Garros; Manuel Alonso, finalista en Wimbledon y Open USA; Manolo Santana, campeón en Wimbledon, Roland Garros y Open USA; Andrés Gimeno, campeón en Roland Garros; Manuel Orantes, campeón en el Open USA y en el Master; José Higuera, clasificado varios años entre los mejores jugadores del mundo. Y ya mucho más próximos los Emilio Sánchez, Sergio Casal, Sergi Bruguera, Carlos Costa, Alberto Berasategui, Arantxa Sánchez y Conchita Martínez.

Es importante destacar por tanto, que en los últimos 30 años siempre ha habido algún tenista español colocado entre los mejores jugadores del mundo. En el tenis femenino, a excepción de Lili Álvarez, este hecho empieza mucho más tarde, con la aparición de Arantxa y Conchita.

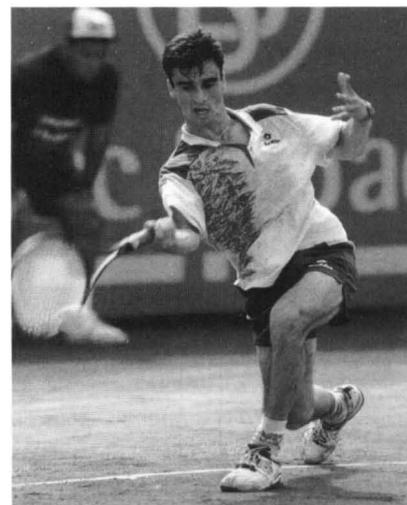
Y esta tradición del tenis español junto con otros elementos que más adelante comentaremos, ha permitido que en los 90 el tenis nacional llegue a su mayoría de edad. El reconocimiento por parte de todos así lo confirma.

Otro hecho destacado y que ha influido en el asentimiento de nuestro tenis, ha sido la celebración en Barcelona de los Juegos Olímpicos de 1992. Para la Federación Española ha sido algo muy importante tanto a nivel organizativo como de consolidación de su estructura deportiva dirigida a los jugadores de élite. La competición en sí es un torneo más entre los importantes para los jugadores del circuito profesional, pero hay que saber valorar todo lo positivo que conlleva un evento de estas características (ver tablas 1, 2 y 3).

Organización del tenis nacional

El tenis en España tiene su base en los Clubs. Ellos son el motor que mueve a nuestro deporte. En la actualidad hay unos 1000 clubs en nuestro país reconocidos oficialmente por la Federación Española de Tenis. Sin embargo existen algunos más que no tienen actividad deportiva oficial. La mayoría de nuestros Clubs son de índole privada, pero en los últimos años han ido aumentando los Clubs e instalaciones públicas en los que se puede practicar el tenis. Ello ha contribuido a que el tenis se popularice en España.

Las Federaciones Territoriales, una por cada comunidad autónoma, son el órgano que dirige el tenis en cada región.



Alberto Berasategui

	1990	1991	1992	1993	1994
España	7	8	9	10	11
Alemania	7	8	6	7	10
Francia	7	9	9	8	8
Suecia	12	9	8	11	9

Tabla 1. Jugadores entre los 100 primeros (Hombres)

	USA	España	Alemania	Suecia	Australia
1993	27	10	9	6	2
1994	26	14	9	7	2

Tabla 2. Torneos ganados (Hombres)

	10	100	200	300	400
España	2	1	7	2	9
USA	2	21	9	16	9
Alemania	1	12	3	6	8
Francia	1	5	7	6	5
Argentina	1	3	4	3	2

Tabla 3. Número de jugadoras top

Su papel es muy importante tanto en el ámbito de la promoción del tenis como en el de la competición y de los programas de desarrollo.

La Federación Nacional (Real Federación Española de Tenis) depende del Consejo Superior de Deportes y es la máxima responsable del tenis en nuestro país. Sus programas de tenis profesional, tenis juvenil, docencia, etc. son parte importante del desarrollo de este deporte en España. En los organigramas se pueden apreciar las diferentes áreas en que se divide la actividad de la federación nacional y dentro de ellas los distintos departamentos o actividades. (Ver figuras 1, 2 y 3)

La licencia federativa, autonómica y nacional permite al practicante del tenis particular en las competiciones oficiales a nivel del club, territorial o nacional. En la actualidad se calcula que el 10% de los practicantes en nuestro país poseen licencia federativa.

Organización técnica de las RFET: centros territoriales y centro nacional

La mayoría de clubs de tenis en España tienen escuela de tenis. En ellas los niños y niñas empiezan a jugar a

nuestro deporte. Aquellos que destacan en sus clubs y que precisan un entrenamiento más intenso y una mayor competitividad pueden ser apoyados por las federaciones territoriales. Tal como ya hemos observado en los gráficos de licencias, hay una cierta desproporción entre territoriales, y ello se hace patente también a la hora de las posibles ayudas a jugadores. Además, hay territoriales que cubren una extensa región, como es el caso de Castilla León o Castilla la Mancha, y otras que como Murcia o Cantabria son uni-provinciales.

Para intentar paliar esta problemática, la RFET ha puesto en marcha hace varios años una estructura de centros territoriales de entrenamiento, con apoyo técnico y económico para conseguir que cada territorial tenga su escuela de perfeccionamiento.

Hasta el momento se encuentran en funcionamiento trece centros, y para los próximos años está prevista la puesta en marcha de algunos más.

Cada centro tiene ciertas características propias, pero todos ellos persiguen el mismo fin: ofrecer un entrenamiento controlado y eficaz a los niños que destacan en la práctica del tenis. Las edades de los niños que asisten a estos centros oscila entre 11 y 16 años aproximadamente. El número de alumnos varía según las territoriales, dependiendo de los medios e instalaciones utilizados.

La existencia de estos centros, junto con la participación de sus jugadores en torneos, permite al departamento técnico de la RFET conocer en todo momento la evolución de los mejores juveniles españoles, y poder decidir con mejor criterio, cuales son los jugadores que pueden entrar a formar parte del centro nacional.

El centro nacional de la RFET se halla ubicado en la actualidad en el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat del

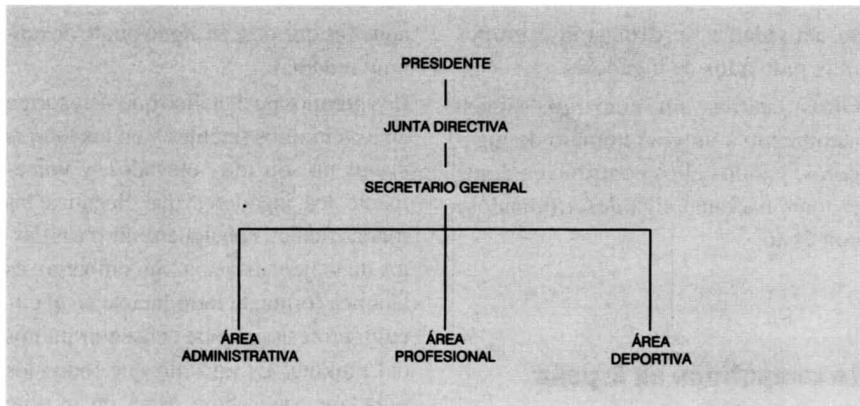


Figura 1

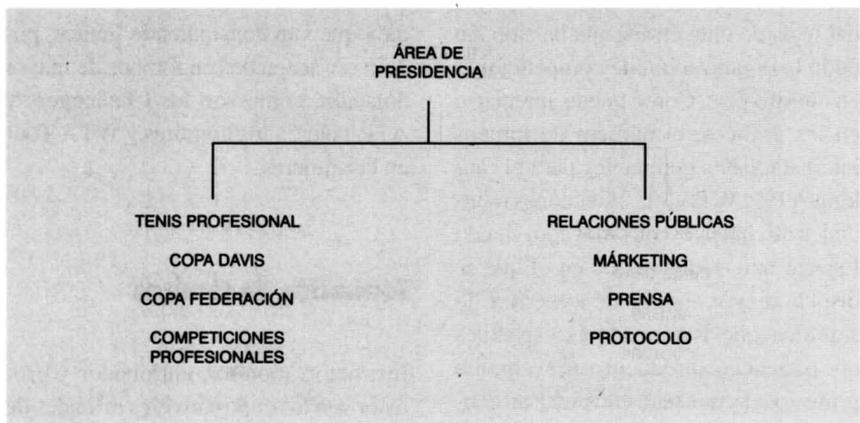


Figura 2

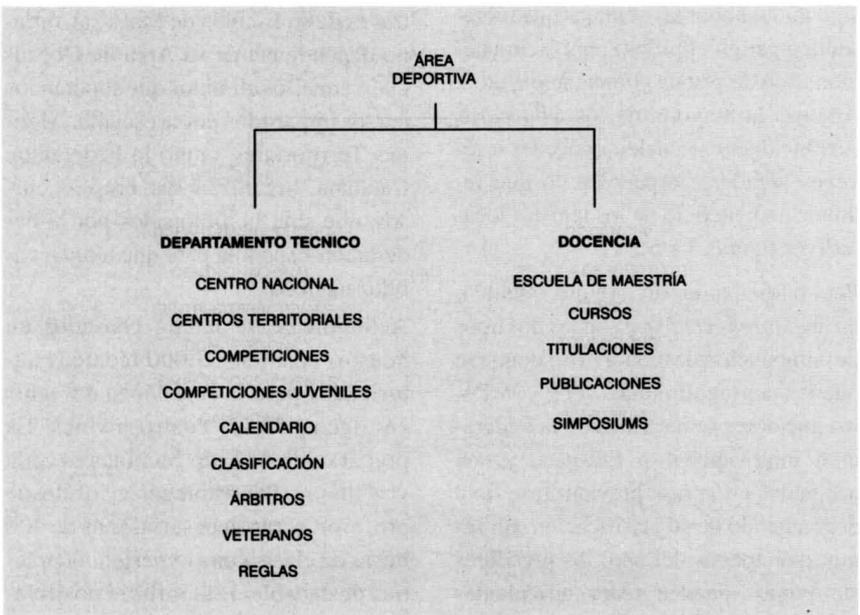


Figura 3

Vallés (Barcelona). En dicho Centro los alumnos seleccionados tienen todas las facilidades necesarias para prepararse para la competición. Residencia, instituto para cursar BUP y COU, centro médico, salas de recuperación, pistas de tenis, gimnasios y pista de atletismo son algunas de las posibilidades del Centro. Todo ello en un ambiente de deportistas dirigido por expertos en este campo.

La jornada normal de un tenista becado en el Centro es intensa, y está programada de forma que pueda combinar entrenamiento (técnico y físico) y estudios.

El horario de un día cualesquiera es el siguiente:

- 8.00 a 8.30: Desayuno
- 8.30 a 10.45: Colegio
- 11.00 a 14.00: Entrenamiento
- 14.30 a 15.00: Almuerzo
- 15.15 a 17.45: Colegio
- 18.00 a 19.30: Entrenamiento
- 19.30 a 20.30: Descanso
- 20.30 a 21.00: Cena

Los jugadores becados en el Centro tienen entre 14 y 19 años y son seleccionados según el criterio del Comité Técnico de la RFET. Para efectuar esta selección se observa a los jugadores tantas veces como se considera necesario en competición o en stages puntuales que se realizan a tal efecto.

El acuerdo entre jugadores (o padres en caso de menores de edad) suele ser para dos temporadas, y una vez transcurrido este período se decide la continuidad o no en el centro dependiendo de la progresión alcanzada y de la edad del jugador.

Hay que destacar que por el Centro Nacional han desfilado desde hace muchos años la mayoría de jugadores juveniles destacados de nuestro país. El grupo Bimbo, nacido gracias al programa de entrenamientos con vistas a la Olimpiada de Barcelona y formado por 6 jugadores cadetes, recibió todo el apoyo técnico y logístico necesario (a

pesar de no contar todavía con las instalaciones del CAR) para llevar a cabo una buena programación de entrenamiento y competición. El éxito fue notable, y del grupo destacaron Alberto Berasategui, Alex Corretja y Albert Costa entre otros.

En la actualidad en el Centro Nacional se hallan becados 9 tenistas dirigidos por un equipo técnico encabezado por Juan Avendaño. Estos jugadores cumplen un estricto programa de preparación pensando en poder llegar algún día a introducirse en el circuito profesional, del mismo modo que lo han hecho hace muy poco, jugadores como Carlos Moya, Jacobo Díaz y Galo Blanco que entrenaron en dicho Centro.

Centros privados

Hace unos cuantos años, vista la gran cantidad de jugadores jóvenes que intentaban dedicarse profesionalmente al tenis, aparecieron en España los primeros Centros privados. Dichos Centros atienden a un conjunto de jugadores que, por diversos motivos no se hallan incluidos en los centros territoriales o nacional.

Este tipo de centros están muy desarrollados en los Estados Unidos, donde, debido al gran número de practicantes, las estructuras federativas no pueden atender a todos los jugadores. Además, como en la mayoría de temas en aquel país, la empresa privada ofrece un gran abanico de posibilidades.

Los primeros centros privados en España tuvieron mucho éxito y atendieron a un gran número de jugadores. Al ir pasando los años, el exceso de centros creados y la crisis económica general del país, provocaron que algunos centros tuvieran que disminuir mucho

su actividad y se dedicaran a grupos muy reducidos de jugadores.

Otros centros sin embargo, siguen atendiendo a un gran número de jugadores, y todos ellos contribuyen a que el tenis nacional siga desarrollándose con éxito.

La competición en España

Una de las causas del actual despegue del tenis de élite en España ha sido sin duda la organización de competiciones en nuestro país. Como puede apreciarse en los gráficos, el número de torneos internacionales puntuables para el ranking ATP y WTA (clasificaciones mundiales oficiales) es muy elevado, siendo España uno de los países en el que se disputa mayor número de torneos. Ello significa que los jugadores españoles que pretenden introducirse en el circuito profesional y que para ello precisan conseguir puntos ATP o WTA no tienen que viajar al extranjero. Esto es muy importante no sólo por el ahorro económico, sino también por las ventajas que representa jugar en el propio país (aclimatación, tipo de pistas, alimentación, etc.). Además la mayoría de los *wild cards* (invitaciones) se suelen conceder a jóvenes jugadores españoles, lo que redundará en beneficio de los tenistas locales (ver figuras 4 y 5).

Para participar en un circuito satélite o en un *futures event*, que son los dos tipos de competición de menor nivel donde se pueden conseguir puntos ATP y WTA, los jugadores se inscriben en la Federación Internacional o Europea, y son aceptados en la fase previa o fase final dependiendo de su clasificación. En según que épocas del año, los jugadores sin puntos pueden tener dificultades para participar incluso en estos torneos pequeños, ya que tienen prioridad todos

aquellos que poseen algún punto de ranking mundial.

Los premios en metálico que se reparten en los circuitos satélites y en los *futures events* no son muy elevados, y únicamente los jugadores que llegan a las rondas finales, consiguen cubrir sus gastos de viaje y estancia. Sin embargo, es la única forma de introducirse en el circuito profesional y de conseguir puntos del ranking. Es por ello que todos los jugadores que ahora están en la élite mundial han empezado su carrera participando en este tipo de torneos. A medida que van consiguiendo puntos, podrán ser aceptados en torneos de mayor dotación, como son los Challengers y ATP Tour en los hombres y WTA Tour en las mujeres.

Formación de técnicos

Instructor, monitor, entrenador y profesor son los cuatro niveles oficiales de técnicos autorizados para la enseñanza del tenis en nuestro país. Estos títulos los concede la Federación Española a través de su Escuela de Maestría, órgano dependiente de su Área de Docencia, a aquellos alumnos que superan los cursos impartidos por la escuela. Algunas Territoriales, como la Federación Catalana, organizan sus propios cursos, que son homologados por la Federación Española para que tengan validez nacional.

Actualmente se hallan censados en nuestro país unos 3.000 técnicos autorizados para la enseñanza del tenis en alguno de los cuatro niveles. La preparación de estos técnicos es cada vez mejor. Para obtener el título de profesor, serán necesarias más de 400 horas de clase y una experiencia práctica destacable. Ello influirá positivamente en el nivel de la enseñanza impartida por nuestros técnicos a sus

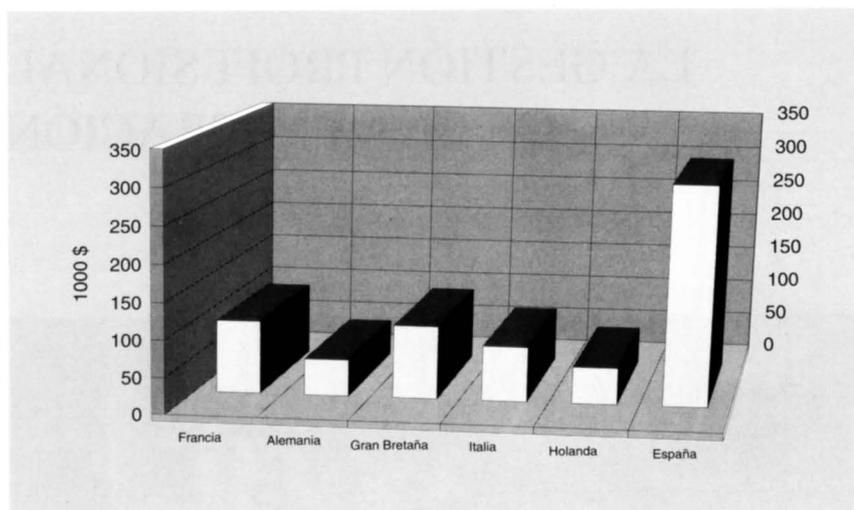


Figura 4. Torneos ITF (masculino)

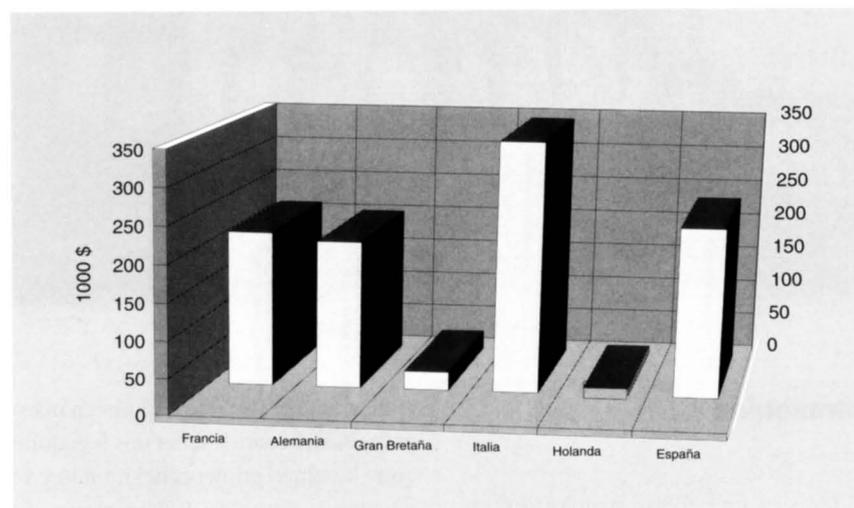


Figura 5. Torneos ITF futures (femenino)

alumnos. Evidentemente si tenemos mejores entrenadores conseguiremos mejores jugadores.

Es importante también darse cuenta de la diferencia entre los técnicos que trabajan con niños en los Clubs y en las escuelas federativas o de centros privados y aquellos que trabajan en el circuito profesional. La tarea de ambos es muy importante, pero aquellos que viajan todo el año acompañando a sus jugadores en los torneos profesionales tienen la responsabilidad final de conducirlos hasta la élite. Y en los últimos

años España ha conseguido un amplio grupo de *coaches* con una gran experiencia en el circuito, primero como jugadores y ahora como entrenadores, que han hecho una gran labor y que han conseguido muy buenos resultados con sus jugadores.

Conclusiones

Después de todo lo expuesto quizá sea más fácil comprender como está es-

tructurado el tenis en nuestro país. Los buenos resultados tanto a nivel individual como por equipos de nuestros jugadores en los últimos años probablemente tengan algo que ver con toda esa estructura. Sin duda se trata de un conjunto de esfuerzos, necesarios todos ellos para ir superando los distintos peldaños que llevan al éxito deportivo.

Bibliografía

- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos I. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos II. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- FEDERACIÓN ALEMANA DE TENIS (1979). *El Tenis. Escuela de Campeones*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. Colección Herakles.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1986). *Hábitos deportivos de los españoles (Sociología del comportamiento deportivo)*. Instituto de las Ciencias de la Educación Física y el Deporte. Ministerio de Cultura. Consejo Superior de Deportes. pp. 50-65.

Albert Español,
Gerente de la Federació Catalana de Tennis.

LA GESTIÓN PROFESIONAL DE UNA FEDERACIÓN

Resumen

En este artículo se presenta la gestión deportiva en el marco de una federación. Primeramente se analiza el deporte en cuestión con el fin de poder conocer las posibilidades del mismo en el contexto de nuestro país. Así pues, se realiza un repaso de los últimos éxitos conseguidos por nuestros jugadores y se enumeran los diferentes elementos que caracterizan la infraestructura del tenis catalán: número de clubes, número de practicantes, número de licencias, etc.

Seguidamente se comentan las diferentes funciones que debe desarrollar esta Federación de acuerdo con sus estatutos y la infraestructura directiva, profesional y de comités que ha creado para poder realizar todas estas tareas que debe asumir.

La estructura presupuestaria es el más claro ejemplo de la transformación que realizó la FCT y que fue una decisión hacia la profesionalización y la gestión de instalaciones.

Finalmente, se pone como ejemplo la instalación municipal de la Vall d'Hebron de la cual se aportan los datos correspondientes al número de usuarios, perfil de abonados, etc.

Palabras clave: federación, gestión, instalación, profesionalización, licencia.



Equipos catalanes de las diferentes categorías

Introducción

El tenis es un deporte plenamente introducido en la sociedad. Para García Ferrando (1990) es el cuarto deporte más practicado en España. Se puede practicar a cualquier edad y las antiguas etiquetas de deporte elitista han quedado superadas especialmente por la oferta pública que se ha realizado en los últimos tiempos.

Por otro lado, las circunstancias actuales del deporte del tenis en general y del tenis catalán en particular dan a una federación como la de tenis unas posibilidades que cabría cualificar de muy ventajosas. Los éxitos del tenis español y catalán de los últimos años han hecho que consiguiéramos el mejor nivel de

toda la historia de este deporte en nuestro país. El hecho de tener dos jugadoras entre las cinco primeras del mundo y 11 jugadores entre los 100 primeros del mundo hace que seamos considerados una verdadera potencia mundial. Todos estos resultados permiten crear un dinamismo en el tenis catalán que ayuda en gran medida a su desarrollo pero también crea una gran responsabilidad para mantener y mejorar la situación actual.

Así pues, desde el punto de vista de la gestión de la Federació Catalana de Tennis, hay que tener en cuenta estos condicionantes y aprovechar el gran momento tenístico para consolidar y a ser posible mejorar los diferentes elementos que componen esta realidad: club, asociados, practicantes, licencias, técnicos, etc.

Objetivo: gestión profesional

Creemos que es muy importante para el futuro de todas las federaciones caminar hacia la máxima profesionalización, no del presidente ni de los directivos, sino la profesionalización entendida como la necesidad de crear un equipo profesional que gestione toda la federación. A partir de este momento entramos en el apartado de la importancia de la gestión profesional de una federación.

Entendemos por *gestión la toma de decisiones sobre la aplicación de los recursos de que se dispone (económicos, humanos, de infraestructura) para conseguir los objetivos que se establezcan (rentabilidad económica, deportiva y social) con criterios de economía y eficacia.*

La correcta gestión de una federación nos lleva a otro objetivo prioritario: la captación de recursos. Pensamos que el futuro de las federaciones pasa por el estudio y desarrollo de la captación de recursos, que puede venir principalmente de los patrocinadores y de la creación de actividades propias. Dentro de estas últimas destacamos el incremento de las licencias federativas y la posibilidad de la gestión de instalaciones. Las ventajas fundamentales de la captación de recursos implican una disminución del ratio de dependencia externa (subvenciones) y una consolidación propia.

No todos los deportes tienen la misma facilidad de gestión, por ello una federación debe conocer su deporte, analizarlo profundamente y especialmente en el marco en el que se desarrollará su actividad. Así, podremos saber hasta qué punto resultaría beneficiosa la decisión de la gestión de instalaciones. Sintetizando algunas de las características de este deporte en nuestro país podríamos hablar de los siguientes puntos:



Fiesta de fin de curso de las escuelas de la Federació Catalana de Tennis

- Deporte individual
- No es un deporte caro de practicar
- Socialmente popular: contamos con cerca de 300.000 practicantes en Cataluña
- Muy difundido por los medios de comunicación: especialmente televisión
- Extraordinario momento deportivo: prácticamente la totalidad de los jugadores españoles profesionales con prestigio internacional tienen la licencia catalana
- Importancia del tejido asociativo: cerca de 300 clubes federados que contabilizan un total de 160.000 asociados
- Cerca de 1.000 técnicos titulados
- Unas 40.000 licencias federativas

Todos estos puntos dan un gran potencial de un deporte que permite desde la más alta competición hasta la más pura recreación. Esto permite que al gestionar una instalación la puedas destinar a la alta competición y sirva a su vez para que la gente del entorno se inicie simplemente por la proximidad a la instalación.

Todo ello nos demuestra claramente que estamos ante un deporte consolidado, privilegiado y, como consecuencia, muy predispuesto a encarar con optimismo y buenos resultados la gestión de instalaciones.

Gestión de la Federación Catalana de Tennis

El resultado de analizar todas las ventajas en la gestión de instalaciones antes mencionado, junto con un estudio exhaustivo de nuestro presupuesto desde el año 1988 al actual, llevó a la Federació Catalana de Tennis a decidir profesionalizar al máximo su estructura. Este proceso se ha convertido en un organigrama de funcionamiento.

La figura 1 muestra el organigrama de la Federació Catalana de Tennis.

El organigrama de la FCT está presidido por un Presidente no profesional del que dependen un adjunto a presidencia profesional. A continuación viene una *Junta Directiva* compuesta por 15 personas, a las que hay que añadir los presidentes de las representaciones te-

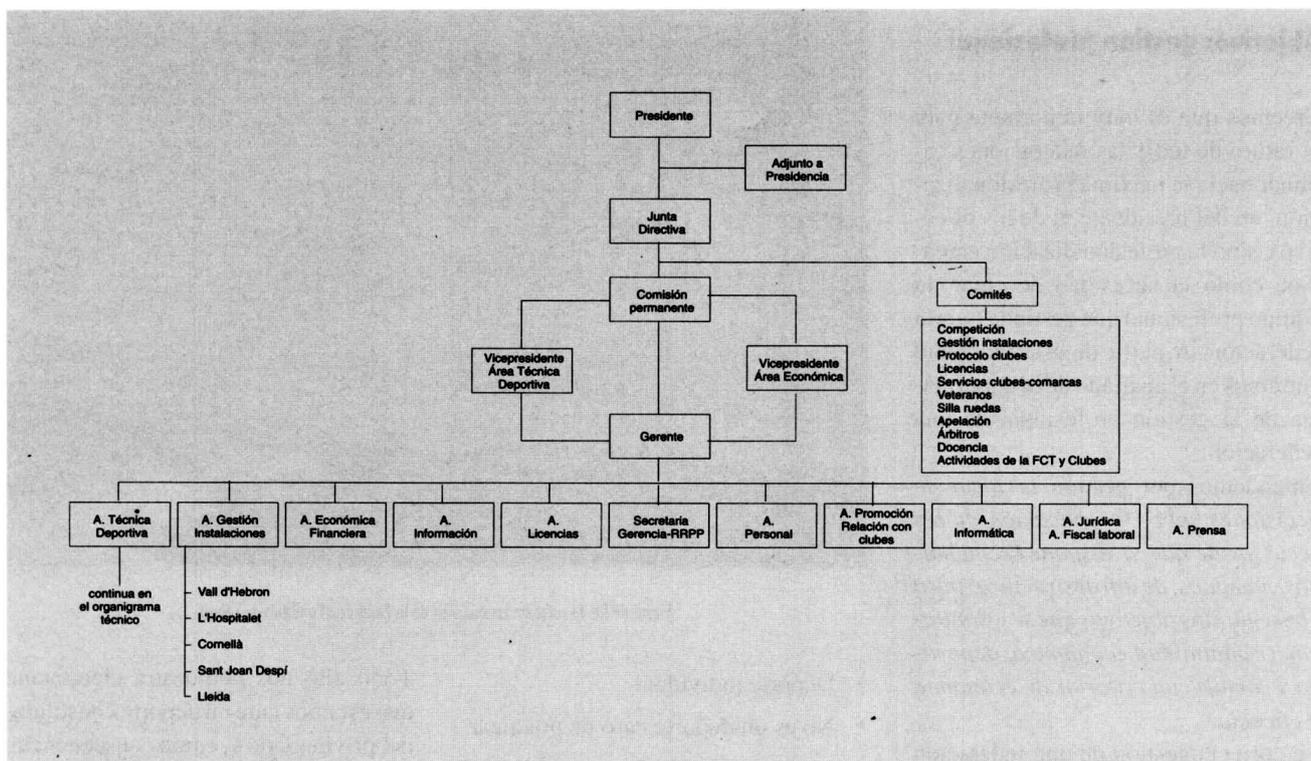


Figura 1. Organigrama de la Federación Catalana de Tennis

ritoriales con cargo de directivo. Los órganos de toma de decisiones de la Federació Catalana de Tennis son la *Asamblea General*, que se reúne una vez al año (ordinaria) o más veces si se considera necesario (extraordinaria). La *Comisión Permanente* es un órgano de gestión que actúa por delegación de la Junta Directiva. Está integrada por el presidente, los vicepresidentes (uno del área deportiva y otro de la económica) y el gerente, y se reúne semanalmente. Es un órgano de control ordinario y seguimiento de la gestión federativa, tanto económica como deportiva. En particular, supervisa las memorias, los informes y otra documentación que sea necesaria para la instrucción de la Junta Directiva sobre las cuestiones que deban ser sometidas a su consideración. Debe ejercer de órgano consultivo de la Presidencia, cooperando en la gestión de gobierno que compete a la

Junta Directiva y desarrollando las funciones que especialmente le encargue la propia Junta.

De la Junta Directiva dependen unos comités presididos por directivos y formados por profesionales especializados en cada uno de estos comités:

Los comités de la Federación se reúnen según las necesidades y son los siguientes:

Comité de competición

Debe resolver todos los asuntos en materia competitiva y disciplinaria deportiva. Vela por la correcta aplicación de los reglamentos de los campeonatos de Cataluña, proponiendo sus modificaciones. Se encarga de la confección de todos los calendarios oficiales. Organiza las pruebas por equipos y nombra sus jueces árbitros.

Comité de apelación

Se encarga de los recursos interpuestos contra el Comité de Competición y Disciplina Deportiva y contra los acuerdos definitivos adoptados en materia disciplinaria deportiva por los clubes afiliados.

Comité de tenis en silla de ruedas

Promociona y difunde el tenis en silla de ruedas, tanto a nivel nacional como internacional. Organiza competiciones y hace su seguimiento. Controla los grupos de iniciación y competición de esta modalidad. Planifica el programa de participación en torneos.

Comité de árbitros

Difunde y promueve la aplicación del reglamento técnico del tenis en vigor en todas las competiciones dependientes de la FCT y en las que se desarrollen en el

territorio de la FCT. Clasifica técnicamente los árbitros, proponiendo la adscripción a las categorías correspondientes. Propone tarifas de arbitraje y los candidatos a árbitro internacional. Organiza cursos de capacitación y cursillos de reciclaje con colaboración del Comité de Docencia. Coordina todo el colectivo de árbitros de Cataluña.

Comité de docencia

Organiza cursos de instructor, monitor, entrenador, profesor y árbitros de tenis. Prepara los programas de los cursos, los imparte y otorga la titulación correspondiente. Fomenta la formación continua de los profesionales de la enseñanza.

Comité de licencias

Regula la normativa de los plazos de cambios de clubes, altas y bajas de licencias. Se encarga de la promoción y difusión de la licencia para conseguir un mayor número de federados, así como de la captación de nuevos servicios para estos.

Comité protocolo a los clubes

Su finalidad es coordinar y determinar la representación de la Federación en los actos oficiales y en las finales de los campeonatos de los clubes. Coordina la Jornada del Tenis Catalán.

Comité de servicios a los clubes y comarcas

Su función consiste en la constante creación, información y difusión de los servicios que la Federación ofrece a los clubes. Trabaja en colaboración con el Comité de Actividades Propias de la FCT y con los clubes.

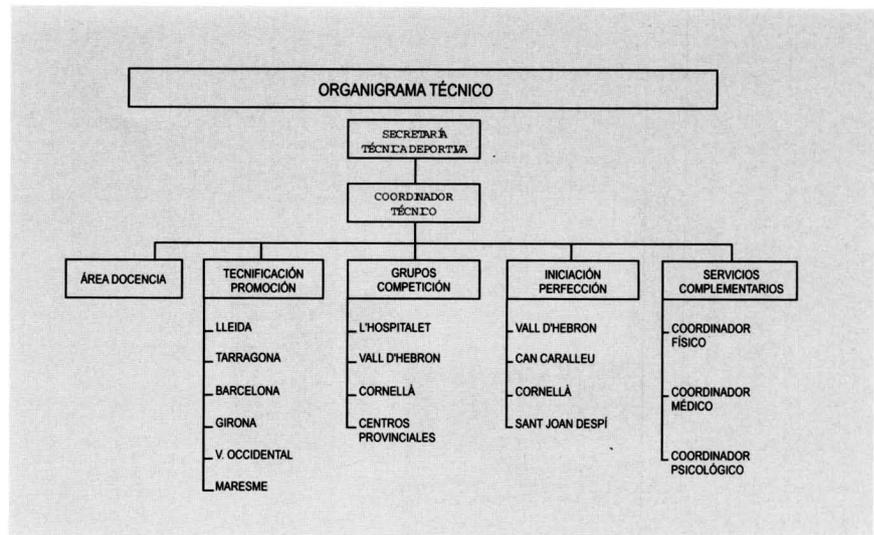


Figura 2. Evolución de los presupuestos en los últimos años

Comité de actividades propias de la FCT y con los clubes

Crea y coordina las actividades que organiza la FCT y las que organiza conjuntamente con los clubes. Trabaja en colaboración con el comité de servicios a los clubes.

Comité de gestión de instalaciones

Se encarga del control, la coordinación y la buena marcha de las instalaciones, tanto propias como gestionadas por la FCT. Coordina precios y actividades de todas las instalaciones.

Comité de veteranos

Promueve la creación de campeonatos y actividades de veteranos. Es el responsable de coordinar todas las competiciones de esta categoría.

De la puesta en marcha y ejecución de estas decisiones tomadas por los diferentes órganos se encarga la estructura profesional, con la Gerencia como máximo responsable ante estos órganos y como coordinación del conjunto de responsabilidades de las diferentes áreas que componen el organigrama: Área Técnica Deportiva, Económica, Promoción, Gestión de Instalaciones,

Informática, Licencias, Secretaría General, Personal, etc.

El conjunto de este organigrama está compuesto por 145 profesionales durante todo el año y alrededor de los 225 en épocas de actividades específicas de verano.

La Federació Catalana de Tennis en un momento determinado empezó a estudiar y analizar las incidencias que se producirían si se dedicara seria y profesionalmente a la gestión de instalaciones propias o con convenios con entidades públicas. Desde siempre la FCT ha contado con la realización de diferentes programas federativos que el año 1993-94 (octubre-junio) llegó a las 18.000 horas/pista. Este fue uno de los motivos por los que aceptó el reto que le plantaba gestionar instalaciones. Entonces era un campo no demasiado explotado desde las federaciones y que hay que decir que tiene sus riesgos.

El resultado de analizar las ventajas que se producirían tanto para la Federación como para el desarrollo de este deporte nos lleva a la decisión de empezar a orientar los esfuerzos en esta dirección. De la decisión de gestionar instalaciones tomada el año 1988 han pasado 8 años, y esta fecha nos ha

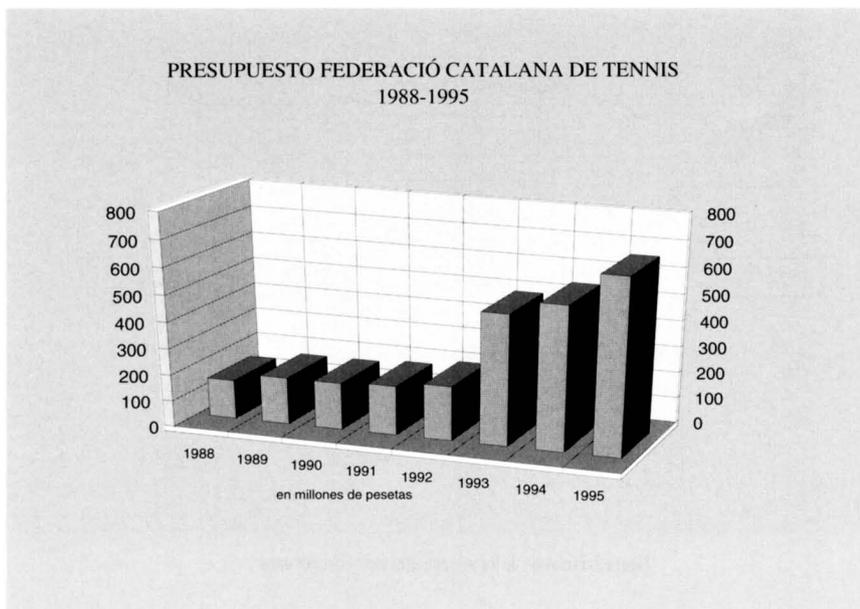


Figura 3. Evolución del número de licencias en los últimos años

marcado un punto de inflexión que diferencia claramente el antes y después de esta decisión.

La gestión de instalaciones ha supuesto unas claras ventajas para la Federación

Nos da la posibilidad de realizar la promoción y difusión de nuestro deporte en nuevos ámbitos diferentes y nos permite que un nuevo público que no había pensado en iniciarse en este deporte lo haga por el hecho de tener unas instalaciones cerca del lugar donde vive o trabaja.

Nos ha dado una consolidación económica que queda reflejada en diferentes aspectos. La FCT ha pasado de un presupuesto el año 1988 de 111 millones a 707 el año 1996 (ver figura 2).

Nos ha dado una independencia económica que se demuestra porque el año 1988 el conjunto de subvenciones institucionales era un 30% del presupuesto, mientras que en 1995 representó

sólo un 7%. Si analizamos el gráfico, hay un cambio espectacular el año 1992, cuando se potenció la gestión de instalaciones.

La gestión de instalaciones permite también a la FCT la realización de programas específicos para colectivos o sectores tradicionalmente menos atendidos (amas de casa, tercera edad, discapacitados, etc.). Programas algunos de ellos muy deficitarios desde el punto de vista económico y que hay que equilibrar desde otras perspectivas dada la importancia y la necesidad social de los citados programas.

La gestión nos da la captación de recursos directos e indirectos. Los directos originados por el resultado de las propias cuentas de explotación y los indirectos resultantes de varios asuntos y que facilitan las funciones federativas. De estos últimos, lo principal es poder disponer de espacios para realizar los programas y las actividades de la Federación.

La Federació Catalana de Tennis ha pasado de tener que pedir pistas a los clubes privados para realizar sus pro-

gramas, a utilizar más de 50.000 horas/pista (temporada 1994-95) para la organización de actividades deportivas. Esta circunstancia hubiera sido imposible en caso de no disponer de instalaciones gestionadas por la Federación.

Los ingresos por patrocinadores representan el 7,6%. Esta es una vía que hay que trabajar con mucha intensidad y que puede proporcionar no sólo ingresos directos sino la financiación de programas o actividades concretas.

Los ingresos por licencia federativa representan el 21% del presupuesto. Este es uno de los temas más importantes de cara al futuro más próximo por sus grandes posibilidades de crecimiento.

Si como en otros deportes como el golf, la caza, o como en otros países de Europa la licencia fuera obligatoria para todo el mundo que practica el deporte, se potenciarían nuestros recursos y las subvenciones serían menos necesarias. Como esto no es posible, la Federación trabaja constantemente para conseguir que todos los socios de clubes de Cataluña tengan licencia. Si sabemos que el número de practicantes de acerca a los 300.000 de los cuales unos 160.000 son abonados a los distintos clubes afiliados a la FCT, encontramos una gran diferencia que es uno de los grandes objetivos de la FCT y por lo cual ha elaborado una campaña de promoción de la licencia y trabaja constantemente en su difusión.

Actualmente, la Federación cuenta con 38.000 licencias. Como se aprecia en la figura 3, este número no ha cambiado demasiado en los últimos años.

En lo que se refiere a los ingresos por licencias, estos se multiplicaron por cinco entre el año 1986 (25 millones) y 1994 (126 millones).

Hoy representan el 21% del presupuesto, con una gran importancia de

futuro y muchas posibilidades de incrementarse (véase figura 4).

Aun así, la principal fuente de ingresos de la FCT son las actividades propias, que generan el 64,5% del total presupuestado, con escuelas, cursillos y muy especialmente con la gestión de instalaciones, que representa el 77% del total de este concepto.

Actualmente la FCT gestiona:

- El Centro Técnico de Cornellà, del que es propietaria y que dispone de 10 pistas de resina sintética.
- El Complejo Deportivo l'Hospitalet. Por primera vez una federación firmaba un convenio con un ayuntamiento, y como la experiencia resultó positiva, hemos continuado con otros ayuntamientos y con la misma línea de convenio. El Complejo Deportivo l'Hospitalet dispone de 14 pistas de tierra, 6 de superficie dura, 2 de césped artificial para fulbet, 1 frontón, piscina, gimnasio, etc.
- La Caparrella, en Lleida, con un convenio con la Diputación, que dispone de cuatro pistas.
- El Centro Municipal de la Vall d'Hebron, con un convenio de gestión con el Ayuntamiento, que dispone de 19 pistas de tierra, 1 frontón, 7 de resina sintética, 4 minitenis, gimnasio, solárium, etc.
- Instalación de Sant Joan Despí, con 10 pistas de resina sintética, gimnasio, etc.

Gestión de instalaciones

Más que hablar de gestión de instalaciones deportivas sería más correcto hablar de gestión de servicios, actividades y ofertas deportivas (productos). La instalación deportiva por sí sola no tendría valor deportivo si no fuera porque en ella se pueden reali-



Figura 4. Distribución de licencias por provincias. Año 1994.

zar actividades. Así pues, la instalación es un instrumento, un medio que se utiliza para dar un servicio y no tiene sentido tratarla como un servicio si no es por la utilización que de ella puede hacerse. De todas formas, debemos reconocer que la instalación, como soporte infraestructural del servicio, es un aspecto fundamental para conseguir resultados satisfactorios en la gestión del producto deporte.

Para simplificar, trataremos el deporte como un sector de mercado. Entendemos que para que exista la práctica deportiva deben existir demandas y ofertas de servicios deportivos.

Debe existir un equilibrio entre oferta y demanda para que sea un sistema eficiente.

Hay que considerar la incidencia de la cultura social y la importancia social del deporte (representación de valores, enaltecimiento del triunfo, salud, bie-

nestar) transforman a la población en potenciales practicantes usuarios clientes de servicios y actividades deportivas.

Este potencial genera una serie de demandas que hay que cubrir con la generación de ofertas mediante la gestión de los servicios correspondientes con dos pilares básicos: instalaciones deportivas y recursos humanos.

Este es un esquema sencillo que muestra de forma global los elementos que configuran el sistema y la relación existente entre ellos. La relación entre oferta y demanda nunca es de causa-efecto: unas inciden en las otras creándose una relación de tipo dialéctico.

La modificación de las culturas incide sobre las demandas obligando las ofertas a modificarse y adaptarse.

Para finalizar esta introducción no podemos olvidar dos elementos de gran importancia para el éxito de la gestión:

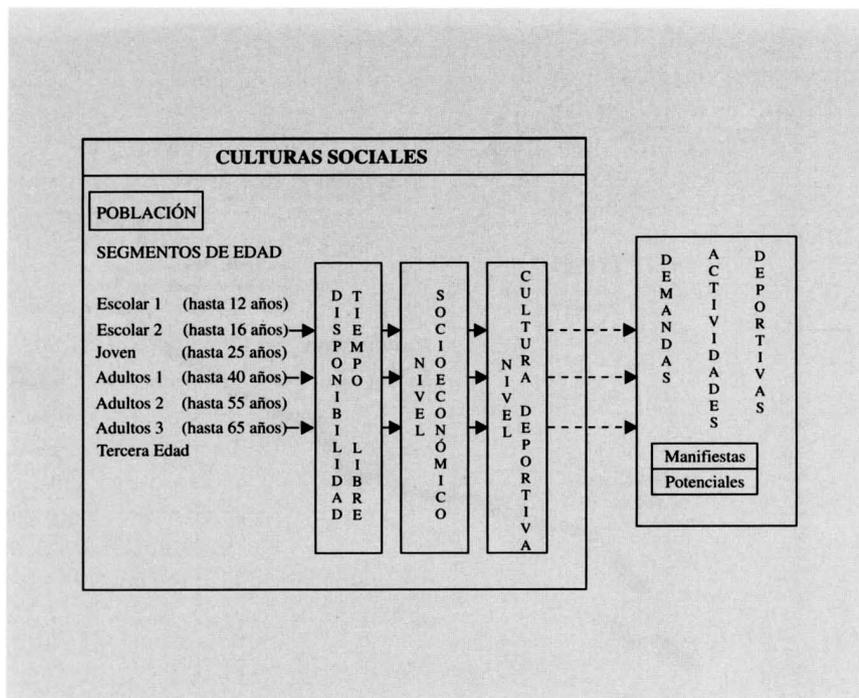


Figura 5. Culturas sociales

1. La importancia de la promoción y el marketing de nuestro producto, como elemento de ajuste entre la oferta y la demanda y como instrumento de generación de respuestas positivas —demandas inducidas— a nuestras ofertas de productos.

2. La obligación de establecer un plan de gestión que marque las estrategias de actuación sobre los condicionantes de la oferta (por ejemplo, la política de precios, estrategias de promoción, reglas de uso y funcionamiento del servicio, reglamento interno de trabajadores, mecanismos para evaluar de forma permanente el grado de satisfacción de los usuarios, etc.).

Pero antes de lanzar el producto al mercado hay que:

- Conocer si existe demanda manifiesta por parte de la población o si puede existir demanda potencial.

- Demanda manifiesta: fácil de definir las características de la oferta.
- Demanda potencial: el marketing y la promoción que se hagan serán determinantes para crear la demanda.

Para crear un producto de éxito no sólo hay que preguntar directamente a la gente qué es lo que quiere, sino que hay que analizar sus hábitos y las diferentes culturas sociales. Entendemos por cultura social aquellos hábitos y valores aceptados y asumidos por la mayoría de la población que configuran la diferencia respecto a los demás.

Los medios de comunicación son los principales divulgadores y creadores de culturas. Si tenemos influencia en la promoción de nuestro producto, será clave decidir cómo los utilizamos (ver figura 5).

Para llegar a determinar el nivel de demanda de actividades, sea de forma potencial o manifiesta, hay que anali-

zar la población a la que queremos dirigir nuestras ofertas, para lo que hay que estratificar en segmentos de edad y se debe hacer de manera que se agrupen aquellas edades con elementos comunes en lo que se refiere a patrones de conducta.

Se presenta una opción de estratificación basada en los niveles de actividad y tiempo libre propios de cada edad. En el momento en que nos planteamos gestionar una instalación deportiva hay que ser muy conscientes de cuáles pueden ser nuestros posibles clientes, qué características tendrán en función de la edad, el sexo, la procedencia, etc.

Los segmentos de edad a los que nos acostumbramos a dirigir son los siguientes:

Escolar 1 (hasta 12 años):

- Etapa de enseñanza primaria.
- Mayor parte de su actividad en la escuela.
- Tiempo libre: 17-20.30 h y muy cargado de actividades extraescolares.
- Interlocutores: los padres, y por lo tanto hay que pensar en ellos cuando se hagan ofertas para este segmento de población.

Escolar 2 (hasta 16 años):

- Enseñanza secundaria; coincide con la adolescencia.
- No independencia económica.
- Dependiente de sus padres, pero con un deseo de ser más independientes.
- Carácter inestable, cierta rebeldía contra los adultos.

Joven (hasta 25 años):

- Estudiante, trabajador o en el paro.
- En algunos casos con cierta independencia económica.
- Deciden solos y de forma aceptada por el entorno.

A partir de esta etapa los usuarios ya son receptores directos de los mensajes de promoción del producto.

Adultos 1 (hasta 40 años):

- Adultos de primera fase.
- Suelen tener independencia económica.
- Parejas jóvenes con o sin hijos pequeños.
- Principales afectados por la cultura del cuerpo.
- Atención al cuerpo y a la imagen.

Adultos 2 (hasta 55 años):

- Etapa de madurez profesional.
- Si tienen hijos, éstos son más independientes.
- Mayor tiempo libre con las mujeres que no trabajan fuera de casa.

Adultos 3:

- Si han tenido hijos se independizan y puede aumentar el tiempo libre y la necesidad de relación social.

Conociendo el número de habitantes que configura cada segmento sobre el que podemos incidir y analizando los parámetros: disponibilidad de tiempo libre, nivel socioeconómico y nivel de cultura deportiva, podemos llegar a definir y dimensionar el volumen y las características de las demandas a las que queremos hacer frente. Basados en datos recogidos durante los varios años hay que valorar los aspectos siguientes:

- Las mujeres prefieren las actividades colectivas a las individuales.
- Aunque su disponibilidad horaria cambie si trabajan fuera de casa o no, los motivos para practicar este deporte son similares: salud, imagen corporal y relación social.

- Hay que habilitar siempre que sea posible parking infantil con actividades de motricidad.
- Compatibilizar los horarios de actividades de niños y padres.
- Facilitar soluciones a las “excusas” o problemas que comporte la no-práctica deportiva.
- Los hombres tienden más a la individualidad y a la competitividad.
- Sus motivaciones también pasan por la salud, la imagen corporal y el mantenimiento de las prestaciones físicas de cuando eran más jóvenes.

Método de cálculo de costes

De cada actividad y unidad deportiva, sobre todo en las instalaciones polifuncionales, hay que llegar a establecer el coste fijo que supone mantener en estado de uso una unidad de medida de superficies deportivas por unidad de tiempo.

Intentamos llegar a distribuir la cuenta de gastos anuales totales de la instalación por unidades deportivas (espacios deportivos más los anexos complementarios que le son propios).

Para ello hay que determinar cuáles son los costes que consideramos:

- Directos: imputables únicamente a mantener en estado de uso cada unidad deportiva.
- Indirectos: de difícil imputación directa.

Ejemplos:

- personal de dirección: indirecto.
- personal de administración: indirecto.
- gastos de oficina: indirecto.

- limpieza: directo.
- consumos: directo.

Es uno de los conceptos de gasto más importantes en una instalación deportiva. Es necesario, para no ocultar los resultados, hacer imputaciones directas. Si se han colocado contadores diferenciados por unidades deportivas, como se sugería en las medidas de economía de costes, la imputación es muy simple. Si no se ha tomado esta precaución habrá que hacer estimaciones en función de un estudio de la curva de consumos (por medio de una ingeniería) o de cualquier otro método más simple pero también menos exacto.

- Material técnico: directo.
- Personal de mantenimiento: si existe un plan detallado de mantenimiento que marque qué actuaciones y con qué frecuencia hay que realizarlas para el mantenimiento de cada unidad deportiva será directo. En caso contrario indirectos.

Si todos los gastos se pudieran imputar de forma directa a cada unidad deportiva, el cálculo de gastos sería altamente fiable. Como generalmente no es así, precisamos dotarlo de un método de imputación de gastos indirectos que sea lo más exacto posible.

Método de imputación de costes indirectos

1. Conocer las superficies (m^2) de cada unidad deportiva, es decir el espacio deportivo más los espacios auxiliares que le son propios. Si todas las unidades deportivas se utilizaran en la misma medida, sólo habría que imputar los gastos indirectos de forma proporcional a las superficies que ocupa

Tipo abonados	Total	Hombres	Mujeres
Infantiles	47	94%	6%
Adultos	1.052	83%	15%
Tercera edad	56	100%	-
Gimnasio	215	25%	75%

El número total de abonados es de 1.370

Tabla 1. Abonados y personas participantes de las diferentes actividades (diciembre 1995)

Tipo escuela	Número de participantes
Escuela niños	600 personas/curso 9 meses
Escuela jóvenes	190 personas/curso 9 meses
Escuela adultos	720 personas/3cx3m
Particulares	60 personas/mes
Cursillo verano adultos	165 personas
Cursillo verano niños	737 personas
Silla ruedas	12 personas/curso
Grupos de competición	13 personas/curso

Tabla 2. Programas federativos

cada una. Pero normalmente no es así, por lo que hay que analizar en que medida se utiliza más una unidad deportiva que otra. Las superficies destinadas al uso de espectadores no se contabilizarán excepto si igualan o superan las destinadas al uso de los deportistas.

2. Calcular el número de horas anuales de uso óptimo de cada unidad deportiva. Para ello hay que diferenciar entre:

- Horas de apertura anual: las totales posibles.
- Horas de uso óptimo: las que se prevé cubrir (objetivo presupuestario).
- Horas de uso real: las usadas realmente.

3. Calcular la media ponderada de horas de uso de cada unidad deportiva.

4. Calcular el factor de corrección.

$$FC = \frac{\text{Número de horas de uso óptimo de la unidad deportiva}}{\text{Media de horas de uso óptimo}}$$

donde FC es el factor de corrección a aplicar a las superficies de cada unidad deportiva.

5. Aplicar el factor de corrección multiplicando las superficies totales de cada unidad deportiva por su factor de corrección y transformar los resultados en porcentajes (porcentaje de consumo de gastos indirectos en función de la superficie total de cada unidad deportiva y de su tiempo de uso).

6. Distribución total de costes indirectos entre cada unidad deportiva en función del porcentaje obtenido al aplicar el factor de corrección.

Una vez conocidos los gastos indirectos y la imputación de los indirectos a cada unidad deportiva, conoceremos su coste anual de uso. Si dividimos el coste anual de uso por el número de horas de uso óptimo, obtendremos el coste de uso de todo el espacio deportivo durante una hora.

De esta manera podremos saber el coste por utilizar la instalación que tiene cada actividad y si le añadimos el coste/hora de monitor o docente, podremos tener el coste/hora total de actividad.

En función del número total de horas que programemos para la actividad y de la capacidad de usuarios estableceremos el coste del programa:

- Si valoramos un coste asumible, éste será el precio.
- Si valoramos que el coste es superior al que se prevé pagar por el servicio a los usuarios, se deberá establecer una política de precios que permita obtener beneficios de actividades rentables que se programen para paliar los déficits ocasionados.

Y no podemos olvidar el plan de marketing para “vender nuestros servicios”.

Instalación municipal de la Vall d'Hebron

De las instalaciones que actualmente gestiona la FCT se ha escogido como ejemplo la del Centro Municipal de la Vall d'Hebron por ser la que permite programar el máximo de actividades. En las tablas 1 y 2 se presentan algunos datos resumidos de abonados y personas participantes en las distintas actividades:

Los programas federativos son aproximadamente un 35% de la utilización total.

Grupos	Edades (años)	Número participantes
Mini-tenis	5-7	68
Iniciación	7-14	470
Jóvenes	14-17	191
Segundo nivel	10-14	61
Perfeccionamiento 3	8-9	10

Tabla 3. Niveles y ocupación de la escuela de tenis

La utilización de las instalaciones se acerca al 65%, lo que supone unas 245 horas/día (tabla 3).

El alquiler de instalaciones se acerca al 22% de la práctica no dirigida.

De forma aproximada podemos hablar de:

- 110.000 utilizaciones persona/hora/año.
- 305 utilizaciones persona/hora/día.

De estos participantes un 38% son de sexo femenino mientras que un 62% son de sexo masculino.

De forma resumida podemos decir que el perfil del abonado de esta instalación es mayoritariamente hombres de entre 18 y 50 años, que viven

en Barcelona en zonas próximas a la instalación.

Conclusiones

Gestionar instalaciones da la posibilidad de realizar la promoción y difusión del tenis en ámbitos nuevos y diferentes, permite que un nuevo público que no había pensado en iniciarse en este deporte lo haga por el hecho de tener una instalación cerca del lugar donde vive o trabaja.

La gestión de instalaciones nos da, sin duda, una consolidación económica que queda reflejada en distintos aspectos, entre otros, un incremento del pre-

supuesto y una independencia económica.

En resumen, la Federació Catalana de Tennis, gracias a estas iniciativas de profesionalización y de gestión de instalaciones, se ha convertido en una empresa privada basada en la dirección por objetivos.

Bibliografía

- CAGIGAL, J. M. (1981). *Oh Deporte! Anatomía de una gigante*. Valladolid: Ed. Miñón.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1986). *Hábitos deportivos de los españoles (Sociología del comportamiento deportivo)*. Instituto de las Ciencias de la Educación Física y el Deporte. Ministerio de Cultura. Consejo Superior de Deportes. pp. 50-65.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica*. Alianza Deporte. Alianza Editorial. Consejo Superior de Deportes. Madrid.

Joaquim Moure,

Àrea docència de la Federació Catalana de Tennis.

DE LA TÉCNICA BÁSICA AL TENIS PERSONAL

Resumen

El presente artículo trata de exponer los elementos básicos del tenis: los fundamentos de la técnica en los primeros momentos del aprendizaje, los aspectos tácticos más importantes y sus respectivas aplicaciones al entrenamiento, teniendo por tanto una estrecha relación con los sistemas de entrenamiento más conocidos y sus progresiones. Finalmente se expone como estos principios tienen su influencia en la formación del jugador y en consecuencia en la definición de su estilo personal.

Palabras clave: técnica, fundamentos técnicos, táctica básica, estilo, formación del jugador.

Introducción

En la iniciación al tenis se hace imprescindible el aprendizaje de unos movimientos muy sencillos con los que se busca la adquisición del toque de pelota, la familiarización con el tipo de empuñadura para cada golpe, los movimientos de coordinación raqueta-pelota, los movimientos propios de cada golpe etc. Con todo ello entendemos que se inicia al futuro jugador sin el peligro de restarle su propia iniciativa. El lema es la diversión sin imposición, fomentando paulatinamente la disci-

plina que nos pueda permitir llegar a nuevas metas en la enseñanza del tenis.

La base y sus golpes

El tenis tiene una gran variedad de golpes pero pensamos que para empezar a divertirse es necesario:

Familiarizarse con la pelota

En esta primera fase debe empezarse por hacer múltiples ejercicios donde intervengan la mano y la pelota hasta que los alumnos dominen diferentes habilidades, algo similar a lo que hacen los jugadores de frontón o pelota mano.

Jugar con la pala de madera

Las demostraciones del educador enriquecen poco a poco las capacidades coordinativas del alumno. Los golpes con la pala necesitan de una nueva orientación del golpeo a la distancia lateral del cuerpo. Una de las grandes ventajas de la mano y la pala es que no permiten al alumno darle a la pelota con efecto, ello quiere decir que el golpe que se da y el tiro que se obtiene hace que se “sienta” la dirección y profundidad que se le da a la pelota de forma rectilínea y sin alcanzar grandes distancias.

La derecha y el revés

Desde lo más sencillo, como es el golpear con el cuerpo de frente, el alumno tendrá la pala cercana a la pelota a fin de que pudiéndola controlar mejor, se

le garantice el éxito de tocar bien la pelota. Se consiguen enormes progresos si se intenta mantener la pelota en juego haciendo múltiples pases sin pretender rematar jugadas y alcanzando el buen control de impacto.

El Servicio

Adquirida la destreza de los buenos y largos peloteos con pala-pelota para los golpes de derecha y revés ya podemos empezar a indicar al alumno el como se logra hacer un servicio fácil. Dado que en el servicio intervienen ambos brazos, intentamos hacer ver al alumno como sirve un buen jugador, primero ve el movimiento del brazo raqueta, después la elevación de la mano-pelota, y le sigue la coordinación de ambos brazos evitando los movimientos del cuerpo tales como rotaciones, flexiones o inclinaciones. Sólo se educa la coordinación de ambos brazos, tocar bien la pelota y dirigir el tiro a la zona indicada. Las repeticiones nos darán el principio de la progresión básica.

Las voleas

Con los tres golpes anteriores los alumnos ya pueden tener un cierto dominio del juego. Estos son los considerados “golpes de fondo” pero las reglas del tenis autorizan a poder golpear la pelota al vuelo. Ello permite trabajar las voleas cuya técnica es mucho más sencilla debido a que no hace falta calcular la trayectoria de vuelo de pelota y bote de ésta en el suelo. Al ser un impacto al vuelo es algo así como si con un caza mariposas atráparamos la pelota.

Para las voleas se hace trabajar el antebrazo desde arriba hacia abajo y adelante. Adquiridos los hábitos técnicos, lo más importante serán las repeticiones como en todos los demás golpes, primero en un solo lado, luego el otro y finalmente combinando voleas de derecha y revés. Aquí hay que procurar que en los ejercicios se mantenga la pelota en juego bien sea jugando fondo/volea o volea/fondo.

El remate

Una vez aprendida la coordinación de brazos en el servicio ya se puede autorizar el aprendizaje del remate. Este golpe tiene la particularidad de impacto por encima de la cabeza con o sin bote. La diferencia entre servicio y remate viene dada por el cálculo de una trayectoria de pelota del oponente que intentará “pasarle” por encima de la cabeza. Dicha diferencia complica la coordinación ojo-pelota puesto que es complejo calcular una pelota para golpearla en fase de descenso vertical sobre la cabeza. Puede decirse que al principio resulta un golpe complicado pero, como todo lo demás, es cuestión de coordinación y práctica tratando de educar principalmente el movimiento de ambos brazos. El brazo-raqueta recorta el movimiento por razones de tiempo, mientras el brazo izquierdo señala la pelota.

El revés a dos manos

Este ha sido un golpe que se ha añadido a la enseñanza ya que gran cantidad de practicantes lo usan, unos por razones de falta de fuerza y otros porque quieren imitar a jugadores profesionales como Sergi Bruguera, Jim Courier o André Agassi. Pero también hay que considerar que el revés a dos manos es más fácil para los pequeños, ya que mueven los hombros y los brazos a la vez. Además con él se tiene la ventaja de rotar el

cuerpo como cuando un zurdo golpea un *drive*.

Pensamos que es del todo importante que los niños aprendan el golpe de revés a dos manos, tiempo habrá para soltarse y pegar la pelota con una sola mano cuando por razones de falta de alcance no tengan otro remedio.

Tiros planos buscando control y precisión

Cuando los alumnos se han familiarizado con los golpes básicos de manera prácticamente simultánea deben centrarse en entrar la pelota y paulatinamente en la mejora del control en donde deberán diferenciar las zonas de la pista. La parte del contrario habría que conocerla para que los golpes de nuestro alumno vayan dirigidos hacia zonas determinadas:

- área del revés profundo,
- área del revés corto,
- área del revés angulado,
- área de la derecha profunda,
- área de la derecha corta,
- área de la derecha angulada.

Los ejercicios se hacen para adquirir estos dominios, diferenciando la profundidad, la potencia, la altura, el efecto, etc. Los golpes con pala generalmente son planos, de este modo el brazo-pala acompaña más o menos a la pelota según las intenciones de enviar largo o corto lo cual provoca valorar el acompañamiento. Inconscientemente se juega con los márgenes de altura y de líneas para no hacer tantos errores.

La memoria muscular

Todo ejercicio ha sido pensado para adquirir cierta destreza. El punto que

ahora nos ocupa pretende demostrar que poco a poco irán formándose los patrones básicos por repeticiones invariables.

Conceptos de “repeticiones invariables”

La práctica repetida de los diferentes golpes permite llegar a la automatización. Un ejemplo sería el propio saque, tras 40/50 repeticiones prácticamente exactas se nota un cierto cansancio muscular. Cuando se sigue trabajando el ejercicio un poco más, ese cansancio muscular es el que nos proporcionará dicha memoria del movimiento (patrón).

En el tenis base no deben de existir variantes

En todos los golpes antes mencionados se intentaron fijar los patrones básicos de golpeo de manera que al iniciar el tenis con raqueta ya tengamos casi hechos los golpes y las únicas diferencias serán el peso y la longitud de la raqueta para el golpeo a distancia lateral respecto al cuerpo (palancas).

Combinar golpes

Tras la fijación de golpes básicos empieza la primera fase de movilidad y los cambios de empuñadura. Aquí aconsejamos que los alumnos cambien la pala por la raqueta.

Se pretende que el alumno cubra la pista para golpear la derecha y el revés.

Las empuñaduras aconsejadas

Como la base del tenis está pensada para jugar con la propia mano y luego la pala de madera, en el momento de enseñar a coger la raqueta aconsejamos a los niños que tomen las empuñaduras este (eastern). Estas empuñaduras son las que favorecen los golpes planos a

la altura de la cintura, diferenciando la este de derecha para el golpe de derecha y la este de revés para el revés.

La este derecha es coger el puño como si estuviéramos dando la mano a un amigo.

Para la empuñadura este de revés situaremos la mano en diagonal encima del puño de la raqueta posicionada verticalmente.

Cubrir tu zona

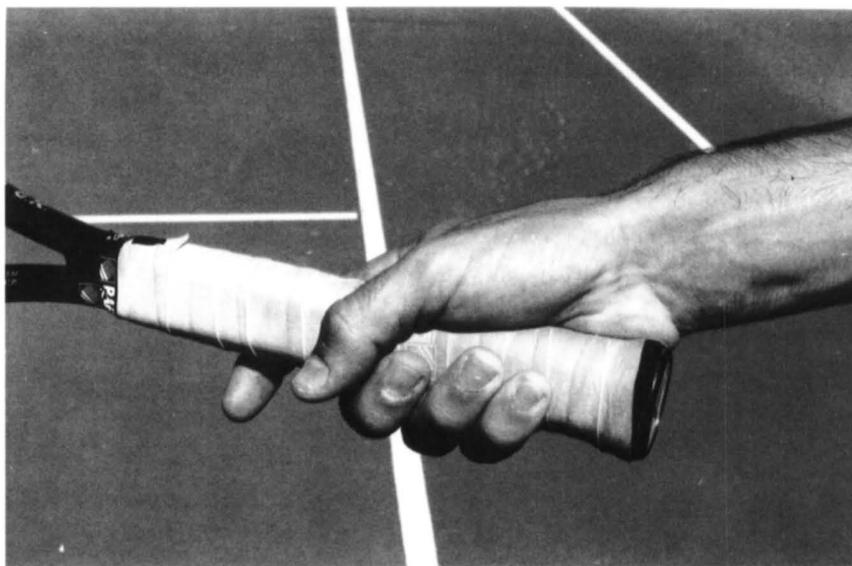
Tras los ejercicios ya superados para cometer el mínimo de errores no forzados con cualquier golpe, se han intentado combinar golpes como:

- Hacer 2 tiros: derecha y revés
- Hacer 3 tiros: derecha, revés y ataque
- Hacer 4 tiros: derecha, revés, ataque y 1 volea
- Hacer 5 tiros: derecha, revés, ataque y 2 voleas
- Hacer 6 tiros: derecha, revés, ataque, 2 voleas y remate
- Con saque y resto todo lo expresado en los puntos a,b,c,d,e.

La zona de la pista debe ser cubierta como defensa de tu propio territorio, para ello aconsejamos al alumno que una vez haya golpeado la pelota regrese de inmediato al centro de la pista para los golpes de fondo y mentalizarle a que cubra el centro, con lo cual el contrario no podrá tirar al espacio libre. Para los golpes de red, el alumno deberá estar más en línea con el lado en que el contrario intentará golpear, intentando cubrir el golpe más rápido que es el paralelo.

Teoría de los imanes

Todo jugador aprende a cubrir la pista. Cuando tiene más experiencia demuestra una mejor anticipación. Cuando el



Empuñadura Este derecha

jugador se desplaza desde el centro del fondo a los lados, hacia atrás o ligeramente adelante, regresa al centro teórico del fondo. Podríamos decir que en el centro del fondo hay un imán que atrae al jugador a ser desplazado a zonas cercanas.

Cuando aparece otro imán

Si el jugador toma la decisión de atacar y dominar la red, golpea la pelota dentro de la zona de juego y corre para adelantarse y fijar otra posición diferente a la del fondo. Así pues, podemos entender como si hubiera otro imán potente cerca de la red. Ello dependerá de las zonas en que se encuentre el jugador y se sentirá atraído por el imán más próximo de la zona en que se encuentre.

Sistema de entrenar

Toda escuela tiene su director que acostumbra a marcar las directrices del trabajo a desarrollar. Teniendo presente el toque personal de cada profesional

habitualmente se trabaja con las siguientes fases:

Fase de familiarización

Los alumnos se familiarizan con la pelota y la raqueta. Entre los ejercicios de esta fase los más adecuados son los combinados entre juegos variados que incluyan diferentes habilidades respecto a golpeos, botes, trayectorias, efectos, etc.

Fase de carros

La aplicación de un ejercicio para la adquisición de la forma o estilo exige muchas repeticiones. Ello supone que teniendo clara la explicación de como hacerlo, nos pongamos a trabajar con gran cantidad de pelotas que permitan una práctica ininterrumpida. Con un carrito de compra donde caben unas 200 pelotas, el maestro situado al otro lado de la pista envía pelotas que deben ser devueltas por los alumnos hasta agotar el contenido de pelotas. Los consejos y las correcciones se hacen a distancia para no interrumpir la marcha del ejercicio que sólo pretende ir formando el hábito del movimiento básico.

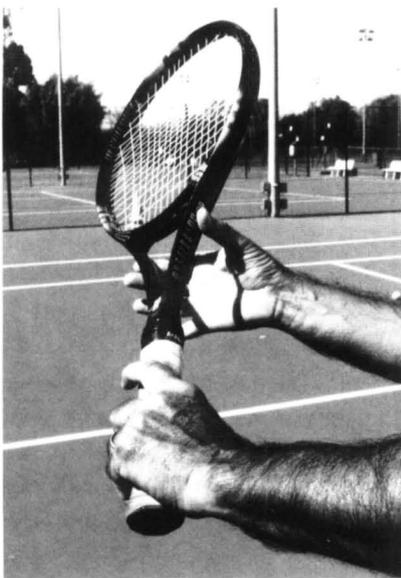
co. Para conseguirlo se realizan numerosos errores, pero ayudan al alumno a ajustar y depurar su técnica básica.

Fases de peloteo

Una vez hemos superado la fase anterior por la capacidad de conseguir del alumno un alto porcentaje de regularidad, empieza la fase del peloteo del que los ejercicios se realizan con intercambios de peloteo con el entrenador y entre los propios alumnos con las combinaciones de golpes determinados por el programa. Esta es una fase de la que se espera por este orden:

1. Control
2. Precisión
3. Aumento del ritmo (golpeos más fuertes y aumento de movilidad)

Todos los ejercicios del punto 3 son realizados en presencia del entrenador, que cuando aparece un fallo pone en juego otra pelota del carro. Superada esta fase podremos decir que todos los



Empuñadura Este revés

alumnos han alcanzado la consistencia para que no cometan tantos errores, ya que saben tirar donde desean y con tiros más potentes y colocados entre ellos alcanzan las bolas como el tenis real lo que supone entrar en ofensa y defensa.

Los entrenos autónomos

Esta es la fase en la que según la programación expuesta por el entrenador, cada pareja o tipo de alumnos son capaces de desarrollar los ejercicios como auténticos entrenos para la competición. Lo importante es que sepan el porque hacen tal o cual ejercicio, de que les sirve y que grado de atención ponen.

Dominio del tiro

Los entrenos para dominar el tiro no deben sobrepasar el 60% de la potencia del golpeo con el fin de que se mantenga el control de mantener la pelota en juego y pueda buscarse una mayor precisión en términos de puntería. El ritmo va aumentando, la movilidad mejora y aparece la experiencia. El jugador observa el contrario, advierte intenciones y se mueve antes hacia donde irá la pelota, ya está a punto de emplearse a fondo para entrenos tácticos de ofensa, ataque, defensa, contrapié, etc.

El control por golpes con efecto

La base del tenis habrá terminado una vez conseguida el dominio del tiro regular a las zonas del contrario según los golpes con intenciones tácticas. Ahora empieza la fase del tenis de fuerza. El jugador empieza a soltar el brazo con



Golpe de derecha. Joaquim Moura

absoluta intención agresiva disfrutando de la pegada.

La fase de ataque a la pelota no tiene porque ser diferente a la fase primera. Las cuerdas de la raqueta deben de estar verticales durante el impacto aunque parezca que no sea así tanto en los golpes con efecto liftado como cortado. La raqueta con las cuerdas "cerradas" envía la pelota a la red mientras que las cuerdas abiertas levantan excesivamente la pelota.

El impacto tiene una duración entre 3-5 milésimas de segundo, con lo cual lo importante es la firmeza del agarre de la mano-raqueta. Esta palabra es para nosotros los tenistas muy importante porque ello supone el "sentirla" para no fallarla.

La defensa

Uno de los factores más importantes del juego será el saber alcanzar tiros forzados y "salvarlos" devolviendo la pelota y complicándole al contrario la respuesta.

Durante los entrenamientos de la fase intermedia deben aparecer los ejercicios de defensa y ofensa motivados por el hábito de contar puntos en formas diversas.

La movilidad para el campo táctico

Todo lo que sucede en el campo contrario, habrá sido provocado por los golpes y las intenciones afortunadas de los golpes de uno mismo. Nuestra zona de juego debe intentar no tener fisuras ni yendo hacia peloteos a los lados, ni yendo hacia atrás o hacia adelante. Para ello y cada vez con mayor experiencia el jugador debe saber elegir el trato que merece la pelota según donde y como la recibamos.

El contrario no podrá elegir espacios libres cuando vea que sabemos cubrir todas las zonas de juego, por llegar a la pelota y recuperar de inmediato el centro aunque nos sobre tiempo.

El “split-step” o “salto para el apoyo” determinará tu buen contacto con ambos pies sobre el suelo para el buen equilibrio del cuerpo, para una salida explosiva y para estar muy atento con el cálculo de la trayectoria de la pelota que está llegando para que la golpees.

El cálculo de espacio y tiempo (ritmo)

La pelota será golpeada sin tiempo para pensar en como prepararse y donde dirigirla. Todo el juego está funcionando de forma automática por apreciaciones instantáneas. No obstante, la frase más repetida en el tenis es “mira la pelota”. La razón es que en muchos de los casos nos precipitamos con el ritmo del movimiento del brazo-raqueta en

relación al viaje y la fuerza-efecto que lleva la pelota. Una vez se toca bien la pelota ya se ha encontrado el “ritmo” o el *timing*. El brazo ha encontrado la justa preparación en el espacio y en el tiempo para encontrar la pelota centrada en el cordaje.

La altura del golpeo de la pelota

Es fácil golpear la pelota en su fase de descenso ya que tanto esta como las cuerdas de la raqueta se alinean y coinciden, es decir, la pelota desciende y la raqueta situada más baja asciende, ello proporciona la tranquilidad de un ascenso y avance de raqueta hacia una pelota sin fuerza.

La pelota por lo tanto pasará dos veces por la altura de la cintura; cuando se golpea en su fase de descenso se garantiza el peloteo para mantener la pelota en juego.

Cuando ya se tiene una regularidad de juego, se debe ir en busca del ascenso de la pelota para golpearla a la altura de la cintura pero entonces nos apoyamos en la fuerza de esta. Esto será la diferencia de hacer un tenis esperando a hacer un tenis atacando y ganando terreno.

Los entrenos jugando la pelota anticipada

Cualquier jugador golpeando en su fase de descenso deberá practicar con la idea de ir a buscar la pelota en vez de esperarla. De este modo al ir a golpear la pelota cuando asciende se inicia una fase del tenis ofensivo y a la vez atacante que podrá convertir al jugador en tenista completo; empezando a tomar decisiones y alcanzar la red para rematar las jugadas.

Del tenis académico a las técnicas avanzadas o personales

Con la base y el tenis intermedio superado lo que ahora empieza a contar son:

1. La velocidad de pelota.
2. La toma de decisiones.
3. La anticipación.

Toda la técnica aprendida sufrirá alteraciones con las denominadas técnicas personales. El afán de buscar una mayor velocidad de pelota supone la aparición de movimientos diferentes a los básicos que dan una mayor explosión y un posible mayor recorrido en la circulación de la raqueta al preparar el golpeo.

¿Cómo conseguir una mayor explosión?

Si lo fácil era hacer un movimiento continuo en la base, ahora se busca un tiempo de pausa mínima para almacenar la energía que explotará de inmediato en los golpes de fuerza como son el servicio, la derecha y el revés.

Así pues, en el golpe de derecha, se recomienda el golpeo con los pies de frente para producir dicha explosión debido al pre-estiramiento que provoca dicha posición. Habrá jugadores que asimilarán estas técnicas avanzadas pero otros nunca las lograrán, porque para conseguirlo, se necesita renunciar inicialmente al control básico debido a la obligada aceleración de la raqueta.

La tarea del codo en el golpe de derecha

Cuando vemos las derechas de los campeones pensamos que nada tiene que ver con las técnicas básicas, pero sin estas últimas no se logran estas técnicas avanzadas como “el tirar del codo”.

Llevar la raqueta atrás “tirando del codo” supondrá el darle una circula-

ción mayor y más compleja de la cabeza de raqueta con el fin de conseguir una mayor aceleración.

Los apoyos explosivos del revés

En el golpe de revés existe un movimiento en que se almacena la energía en el hombro pegador, la pierna trasera, la delantera y los músculos abdominales. La explosión aparece cuando decidimos avanzar la raqueta en la fase de ataque hacia la pelota.

La pausa en el servicio

También aparece aquí una interrupción del movimiento continuo en la fase denominada "fotografía" y que vemos repetidamente en la prensa especializada. La "pausa" del servicio es la que almacena dicha energía para que un segundo después explote y la pelota salga despedida a más de 180 km/h.

Las fases de las técnicas avanzadas del golpeo

Todo lo expresado anteriormente se resume en los siguientes puntos:

a) Preparar la raqueta atrás supone que se busca golpear con fuerza la pelota. En técnicas básicas, estos patrones suelen ser similares, pero en técnicas avanzadas son diferentes para cada jugador por motivos de coordinación, comodidad, facilidad para encontrar el *timing*/ritmo de impacto adecuado. Así que al ser este un movimiento de preparación se le considera secundario.

b) Desde la preparación de raqueta atrás hasta el punto de impacto se contemplan dos fases:

1. Llevar raqueta atrás
2. Atacar la pelota

Es aquí donde debe realizarse la primera fase controlada (secundaria) y la segunda fase de ataque a la pelota (denominada universalmente como la acción principal). Lo importante será el tocar

bien la pelota y aquí es cierto que todos los jugadores buenos hacen el mismo trazado al golpear bien la pelota (es algo así como retener la pelota entre las cuerdas durante el tiempo que dura el impacto).

c) La tercera fase determina el acompañamiento de la raqueta a la pelota (denominada también como acción secundaria).

¿Cuál de las tres fases será la más importante?

Sin duda habrá que pasar por cada una de ellas, pero la más importante será siempre la segunda. Ello no quiere decir que no sean importantes la primera y la tercera. Digamos que todas ayudan al golpeo. Insistimos en que cada jugador toca bien la pelota cuando es consciente de saber donde están las cuerdas de la raqueta justo al producirse el avance de ésta para atacar la pelota.

Punto final

En el tenis, una vez conseguidos los hábitos técnicos en los golpes de fuerza aparecen otros factores que limitan y determinan el rendimiento. En igualdad de condiciones entre dos auténticos tenistas potentes será más campeón el que tenga la determinación para golpear en los momentos oportunos pero también sepa combinarlos con tiros delicados de manejo para sorprender.

La competición es una agresividad controlada de la que todo jugador debe saber tratar. Ello quiere decir que existen como en la guerra las fases tácticas de ataque y defensa, pero debe de quedar bien claro de que en deporte hay que jugar disfrutando pase lo que pase, no habrá progreso si se tiene miedo. Para poder alcanzar la gloria hay que jugar perdiendo y ganando, sólo así se aprende a ser más sólido y consistente.

Bibliografía

- ALESSANDRINI, E., GAREZ, CI. (1987). *Comprendre le Tennis*. Collection Sport et Connaissance. Paris: Ed. Amphora.
- APPLEWHAITE, CH. (1991). Profiling Tennis. In: *7th Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, Oct. 6-12.
- ARRANZ, J.A. (1992). La evolución de la técnica en el tenis. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos I. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos II. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- FEDERACIÓN ALEMANA DE TENIS (1979). *El Tenis. Escuela de Campeones*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. Colección Herakles.
- GROPPEL, J.L. (1984). *Tennis for advanced players*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- HIGUERAS, J. (1990). Diferencias y similitudes entre el juego en pistas rápidas y de tierra batida. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HIGUERAS, J. (1990). Porcentajes en tenis. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HÖHM, J. (1987). *Tennis, the czech way*. Toronto: Sport Book Publisher.
- RASICCI, A. (1986). Organización del entrenamiento. En: *I Simposium Internacional para profesionales de la enseñanza del Tenis*. Barcelona.
- SCHÖNBORN, R. (1978). El campeón del futuro. En: *Simposium internacional de entrenadores*. Kiel, octubre 1978.
- SCHÖNBORN, R. (1984). Entrenamiento de factores condicionantes dentro del ámbito del entrenamiento del tenis. En: *Simposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.

Miguel Crespo Celda,

Profesor de Tenis.

*Profesor de la Escuela Nacional de Maestría de Tenis
de la Real Federación Española de Tenis.*

MINI-TENIS: UN MEDIO PARA EL APRENDIZAJE DEL TENIS

Palabras clave: mini-tenis, iniciación, diversión, edad de inicio.

Introducción

Por mini-tenis se entiende “el tenis jugado en una pista corta, una red baja, una pelota lenta y una raqueta pequeña” (Crespo, Andrade, Arranz, 1993, p.426).

El mini-tenis no es algo reciente, Hustlar (1989) afirma que Houba y Van der Meer realizaron una demostración de tenis “en dimensiones reducidas” en Checoslovaquia en 1955. Los antecedentes del mini-tenis se encuentran en los ejercicios realizados con palas cortas de madera que se incluían en algunos métodos de enseñanza como ejercicios para la iniciación al tenis (Federación Alemana de Tenis, 1979).

Sin embargo, el gran desarrollo del mini-tenis y su total expansión a nivel mundial se produjo aproximadamente a finales de la década de los 70. La escuela sueca, que incluyó el mini-tenis dentro de su programa de enseñanza en la iniciación de jugadores, fue una de las precursoras. Por ejemplo, en Gran Bretaña se empezó a difundir en 1980 y a partir de 1982 se creó un programa nacional de mini-tenis. En España, los primeros intentos empezaron aproximadamente

en 1984 y, a partir de esta fecha, el mini-tenis se ha extendido en colegios, polideportivos municipales y escuelas de tenis.

A partir de su popularización, la utilización del mini-tenis en programas de promoción del tenis a todos los niveles se ha visto incrementada de forma muy considerable. Es curioso que Dahlgren (1984) indicara que los programas de mini-tenis fueron una de las causas del éxito del tenis sueco en su etapa dorada. Algunos pensamos que el mini-tenis forma la base del triángulo de la formación adecuada de jugadores y asegura el éxito de una práctica masiva del tenis.

El propósito de este artículo es múltiple. Por un lado, reconocer la importancia que el mini-tenis tiene como instrumento metodológico para la enseñanza del tenis, también presentar los contenidos de enseñanza básicos que deben introducirse en la etapa de mini-tenis y, finalmente, estudiar sus aplicaciones en las escuelas de iniciación y en los colegios.

Importancia del mini-tenis en la iniciación al deporte y al tenis

¿Es el tenis un deporte demasiado difícil?

Como indica la LTA (1987) el tenis es un deporte muy divertido pero no

lo es tanto si “la pista es demasiado grande, la red demasiado alta, las pelotas demasiado vivas y la raqueta demasiado pesada”.

Si los iniciantes no se encuentran con profesores capacitados o con padres muy motivados es probable que abandonen la práctica del tenis y se dediquen a modalidades menos exigentes técnica y reglamentariamente hablando.

La clave del mini tenis, como la de todos los pre-deportes, es que adapta la modalidad a las características del practicante y no al contrario. De esta forma, al producirse una modificación de las condiciones del deporte, se consigue hacerlo más atractivo para los principiantes y se aumentan las probabilidades de que sigan practicando ese deporte. Pues de todos es sabido que una de las causas fundamentales de la persistencia en el deporte es la posibilidad que tiene el sujeto de demostrar cierta habilidad en su ejecución que incremente su autoestima.

Para Mourey (1986) el problema no es tanto que el tenis sea un deporte técnicamente exigente, cuanto que las metodologías de iniciación al tenis han sido demasiado tradicionales. El mini-tenis viene a romper esa dinámica de forma que puede facilitar una psicomotricidad general del niño en relación a una actividad que posee todas las características del tenis reglamentario.

Desde el punto de vista de la enseñanza del tenis, el mini-tenis es, probablemente, el aspecto más importante desde la aparición de los entrenamientos con cestas de muchas pelotas que popularizó Harry Hopman a mediados de siglo.

El método de entrenamiento de este famosísimo *coach* australiano revolucionó el tenis mundial en los años 50 a 70 con el dominio de jugadores de la talla de Rod Laver, Roy Emerson, John Newcombe, Ken Rosewall, Fred Stolle, Lew Hoad, Neale Fraser, etc., y aún hoy en día sus principios son utilizados en muchas academias de tenis (Crespo et al., 1993).

El mini-tenis, por su parte:

1. Ha supuesto la posibilidad de hacer del tenis un deporte más fácil y divertido (Crespo, 1993).
2. Se ha convertido en el eje de los programas de promoción del tenis en todos los países debido a su fácil aplicación a los más diversos contextos económicos y culturales (ITF, 1991).
3. Puede ser un instrumento útil para la búsqueda de talentos a edades muy tempranas.
4. Es un medio para introducir al alumno en el aprendizaje de patrones motores básicos: lanzar, golpear, recoger, etc. El jugador aprende habilidades fundamentales que pueden serle muy útiles para otras modalidades deportivas (LTA, 1987).
5. Puede ser adecuado para jugadores de nivel intermedio que tienen que mejorar o aprender ciertos golpes y que, para ello, necesitan adaptar las condiciones: bajando la red, utilizando pelotas de espuma, etc. (USTA, 1988).
6. El mini-tenis es una modalidad que se puede practicar a todas las edades. Parece que sea más indicado para los más pequeños, sin embargo, los adultos iniciantes también pueden

beneficiarse de sus innumerables ventajas.

Edad a la que se debe empezar

Siempre que se habla de mini-tenis surge la pregunta sobre la edad a la que los niños deben empezar a jugar al tenis. En este apartado recogemos algunas opiniones de profesores y entrenadores.

Dahlgren (1984) cree que no hay respuesta a esa pregunta pues depende del desarrollo físico y mental del niño. Lo más importante es que cuando el niño empiece a jugar al tenis se divierta mucho.

Mourey (1986) considera que se puede iniciar a los niños en el mini-tenis a los 5-6 años, mientras que la edad ideal para empezar a jugar al tenis se encuentra entre los 7 y 9 años.

Bodenmiller (1987) afirma que, aunque la edad ideal para la enseñanza del tenis es entre los 8 y 10 años, se puede empezar la práctica del mini-tenis a edades más tempranas, entre 3 y 5 años. De todas formas, este autor indica que no es fácil trabajar con alumnos de estas edades y es conveniente conocer el desarrollo físico y psíquico de los mismos.

Para la LTA (1987) y la USTA (1988), aunque el mini-tenis está diseñado para los jugadores muy jóvenes, se trata de un juego adecuado a todas las edades y niveles pues asegura la diversión de sus practicantes.

Hustlar (1989) considera que el mini-tenis o lo que denomina *munchkin tennis* es apropiado para jugadores menores de 9 años.

Para Crespo et al. (1993) el mini-tenis puede empezar a introducirse a niños en edades comprendidas entre los 4 y 7 años.

Aspectos económicos

A la hora de hablar de la popularización y expansión del tenis, y del mini-tenis como un instrumento muy idóneo para esta labor también podemos preguntarnos: ¿Es el tenis un deporte demasiado caro?

Afortunadamente, la idea del tenis como un deporte de élite ha ido desapareciendo en los últimos años por el gran auge de los programas de promoción popular del tenis que se han realizado en instalaciones públicas tales como colegios, polideportivos municipales, etc. En la actualidad todos sabemos que para jugar al tenis no es necesario más que el equipo deportivo básico: zapatillas y ropa de deporte. La mayoría de las escuelas de tenis cuentan con raquetas y pelotas que prestan a los alumnos durante las sesiones.

Las clases particulares, en las que un profesor trabajaba individualmente con un alumno, han sido casi totalmente sustituidas por las clases en grupo, en las que aprenden alumnos de un mismo nivel de juego pero de distintas edades y sexos. Este hecho no sólo ha supuesto una reducción considerable del precio de las clases haciéndolas más asequibles a todas las economías, sino también una evolución en cuanto a las metodologías de enseñanza.

La mayoría de las 17 federaciones territoriales que hay en España disponen de programas de iniciación al tenis en colegios y polideportivos municipales que están abiertos a todos lo que deseen aprender a jugar al tenis.

El tenis, pues, es un deporte que en la actualidad está al alcance de todos los bolsillos y su práctica se ha visto facilitada por la construcción de un gran número de pistas públicas y por el establecimiento de innumerables programas de promoción a todos los niveles.

Metodología y contenidos de enseñanza del mini-tenis

Metodología: estrategia en la práctica y estilo de enseñanza

Siguiendo la clasificación de Moston y Ashworth (1986) en cuanto a estrategias en la práctica y estilos de enseñanza, podemos considerar que el mini-tenis se puede incluir dentro de las estrategias siguientes:

1. Enseñanza global con modificación de la situación real, pues su base metodológica se centra en la adaptación de las características del tenis a las cualidades de sus practicantes.
2. Enseñanza mediante la búsqueda o el descubrimiento, pues el alumno aprende con la secuencia de “ensayo-error”.

Los estilos de enseñanza más recomendables serían los siguientes:

1. Descubrimiento guiado: El profesor da unos indicios que sirven como guía para que el alumno encuentre solución a los problemas.
2. Resolución de problemas: El alumno intenta solucionar cualquier dificultad que se le plantea con respecto al deporte. El profesor pregunta: “¿A ver quién puede.....?”.

Crespo et al. (1993) resumen las dificultades de los iniciantes a la hora de comenzar la práctica del tenis y las posibles soluciones:

1. Distancia cuerpo-pelota: utilizar raquetas más cortas.
2. Velocidad y bote de la pelota: cambio a pelotas más lentas.
3. Fuerza del golpe: reducción de las dimensiones de la pista y de la altura de la red.

Dahlgren (1984) cree que el método de enseñanza basado en una estrategia global modificada si se aplica al tenis de forma simple puede llegar a ser muy eficiente.

Objetivos generales del mini-tenis

Hustlar (1989) resume los objetivos generales del mini-tenis en los siguientes apartados:

1. Hacer del tenis algo que sea gratificante y divertido.
2. Fomentar la participación y práctica deportiva de todos.
3. Aprender las habilidades básicas del tenis.
4. Aprender pero seguro.
5. Aprender juegos basados en otros deportes para mejorar las habilidades básicas generales.
6. Intentar que los jugadores que se inician en el tenis sigan jugando durante toda la vida.

Contenidos

Bodenmiller (1987) considera que los contenidos de la etapa de mini-tenis son:

1. Concienciación del movimiento y del espacio: “Aprender a moverse y moverse para aprender”.
2. Habilidades motrices: andar, saltar, correr, resbalar, cambiar direcciones, etc.
3. Habilidades no motrices: flexionarse, estirarse, alcanzar cosas, formar figuras con el cuerpo, etc.
4. Habilidades de manipulación: lanzar, recoger, golpear. Control de la potencia, distancia, dirección, altura, velocidad, etc. de la pelota.

Por su parte, MacCurdy (1988) considera que en la etapa de desarrollo entre 6 y 8 años el mini-tenis es un medio básico de enseñanza además de aspectos tales como:

- Crear interés y desarrollar una base sobre la que se puedan desarrollar los golpes.
- Trabajar en el desarrollo físico general: desarrollo de habilidades básicas.
- Enfatizar la diversión del jugador.

- No hacer hincapié en el entrenamiento exigente y disciplinado.
- Los jugadores han de adecuar la potencia de sus golpes a sus habilidades de coordinación y fuerza.
- 2 sesiones por semana de 45 minutos cada una.
- Clases en grupo.
- No más del 50% de la enseñanza tiene que ser específica de tenis.
- Importancia de la habilidad de coordinación.

Hustlar (1989) resume los contenidos básicos del mini-tenis en los siguientes apartados:

1. Aprender a sujetar la raqueta.
2. Aprender a jugar con la pelota.
3. Aprender a moverse hacia la pelota para golpearla.
4. Aprender a dirigir la pelota hacia una diana o un compañero.

Para Tabak (1991) los contenidos de la enseñanza del mini-tenis se centran en:

1. Manipulación de la raqueta: sujetar y mover la raqueta, aprender los nombres de sus partes, moverse con la raqueta, pasarla hacia adelante y hacia atrás, balancear la raqueta.
2. Introducción a la relación raqueta-pelota: juegos de hacer rodar la pelota, golpear la pelota cuando está quieta y en el suelo.
3. Controlar la pelota sobre las cuerdas: moverla, lograr que esté quieta, pasarla a un compañero, etc.
4. Introducción al golpeo: golpear globos con la raqueta, golpear pelotas suspendidas de una cuerda o pelotas fijas, utilizar raquetas que tienen velcro en las cuerdas, etc.

Todos estos contenidos se podrían resumir en los siguientes aspectos:

1. Coordinación óculo-manual.
2. Cálculo de trayectorias y velocidades de la pelota.

3. Orientación y disposición espacial.

Progresión en la enseñanza

En algunos casos (Crespo et al., 1993) hemos realizado una distinción conceptual y metodológica entre pre-tenis y mini-tenis que vale la pena recordar en este punto. Por pre-tenis entendíamos el conjunto de ejercicios y juegos destinados al aprendizaje y mejora de las habilidades básicas antes mencionadas, mientras que el mini-tenis se refiere a la implementación concreta del deporte del tenis adaptado a las características de los iniciantes. Esta diferenciación nos sirve para distinguir la progresión en la enseñanza en esta etapa.

La LTA (1984;1987) resume la progresión de la enseñanza de los contenidos básicos del mini-tenis en las siguientes etapas:

1. Presentación del juego.
2. Ejercicios básicos de sensación de la pelota:
 - Una pelota por alumno: rodarla hacia la pared y recogerla por el suelo, lanzar al aire y recoger, botar y recoger, botar y lanzar alternativamente.
 - Una pelota por pareja: uno la rueda por el suelo y el otro la recoge, uno la lanza por el aire (por abajo y por arriba de la cabeza) y el otro la recoge, primero quietos y luego en movimiento. Uno lanza y el otro golpea con la mano.
 - Una pelota y una raqueta por alumno: Mantener la pelota sobre las cuerdas, rodar la pelota por el suelo con la raqueta, pegar a la pelota hacia arriba, botar la pelota, combinar lo anterior, golpear la pelota con ambas caras de la raqueta.
3. Aprendizaje de los golpes:
 - Derecha.
 - Revés a dos o a una mano.



Sesión de Mini-tenis en las instalaciones del
Barcelona Tennis Olímpic

- Servicio: por abajo y por arriba.
 - Volea de derecha y de revés.
 - Remate.
4. Peloteo:
 - Contra la valla.
 - Con el profesor.
 - Con un compañero.
 5. Juegos.

La LTA (1987) presenta una serie de reglas para introducir el juego con puntuaciones dentro del mini-tenis. Estas reglas son semejantes a las del tenis. Las diferencias son las siguientes:

 1. Los partidos se disputan al mejor de 11 puntos. Con diferencia de 2 puntos si se iguala a 10 ó más.
 2. El servicio debe alternarse tras cada 2 puntos.

También podemos establecer una progresión metodológica a la hora de introducir la pelota mediante los lanzamientos:

 1. El profesor deja caer la pelota con la mano y el jugador la golpea.
 2. Un compañero deja caer la pelota con la mano y el jugador la golpea.
 3. El jugador deja caer la pelota con la mano libre y la golpea.
 4. El profesor lanza la pelota con la mano (sin y con red por medio) y el jugador la golpea.
 5. Un compañero lanza la pelota con la mano y el jugador la golpea.
 6. El profesor lanza con la raqueta (sin y con red por medio) y el jugador la golpea.
 7. Un compañero lanza con la raqueta (sin y con red por medio) y el jugador la golpea.
 8. Peloteo con el profesor (sin y con red por medio).
 9. Peloteo contra la valla.
 10. Peloteo con un compañero (sin y con red por medio).

Aspectos técnicos

La mayoría de los autores están de acuerdo que en la etapa de mini-tenis las instrucciones técnicas han de reducirse al máximo. Es importante que el profesor únicamente haga referencia a los aspectos básicos de golpe. Estos puntos son los siguientes:

1. Si el golpe es antes (servicio, voleas, remate) o después del bote (derecha, revés, servicio por bajo).

2. Si el golpe se realiza por un lado (derecha, volea de derecha) o por otro (revés, volea de revés).

3. Si el golpe se realiza por arriba (servicio y remate) o por abajo (golpes de fondo, voleas y servicio por bajo).

4. Enfatizar que la pelota sólo puede botar una vez en la pista.

Una vez que el alumno comprenda y domine los aspectos anteriores el profesor podrá ir progresando hacia contenidos tales como:

1. Las empuñaduras (Este, Oeste de derecha o a dos manos). Algunos profesores prefieren no enseñar una empuñadura determinada al principio y dejan que los jugadores sujeten la raqueta de la manera que mejor les parezca.

2. El movimiento de la cabeza de la raqueta (ligeramente ascendente en los golpes de fondo y ligeramente descendente en las voleas).

3. La posición de preparados y la colocación en el impacto (primero ambas de lado a la red, luego se empieza de frente a la red y el alumno se coloca de lado para golpear).

Organización de la clase

En la clase de mini-tenis se puede disponer a los alumnos, entre otras, en las formaciones siguientes:

1. Trabajo individual (manteniendo la distancia de seguridad entre alumnos).

2. Ayuda individualizada (profesor con un alumno. Va atendiendo a todos).

3. Trabajo en grupo (profesor con todo el grupo).

4. Trabajo por parejas (dos alumnos. El profesor supervisa).

5. Tríos (un alumno lanza, otro juega y otro corrige. El profesor supervisa).

6. Dobles (igual al anterior y uno recoge pelotas. El profesor supervisa).

7. Trabajo en equipo (2, 3, 4 equipos o más). Cuanto menor sea el número de jugadores que integran cada equipo,

mayor es la actividad y la participación.

En cuanto a la utilización de la pista o de la superficie en la que se imparte la clase de mini-tenis podemos distinguir entre:

1. Utilizar toda la pista: Para ejercicios de trabajo individual o juegos por equipos.

2. Utilizar media pista. Para explicaciones y demostraciones.

3. Utilizar la pista a lo ancho. Para ejercicios por parejas o tríos.

4. Utilizar la valla o la pared. Para todo tipo de ejercicios y juegos individuales o por parejas.

El paso del mini-tenis al tenis

El paso del mini-tenis al tenis es un aspecto muy importante pues determina la progresión del jugador y su evolución técnica. El profesor tiene la responsabilidad de presentar el mini-tenis a sus alumnos como un medio que les ayudará a aprender a jugar mejor al tenis.

Los criterios técnicos que pueden considerarse a la hora de realizar esta progresión tienen que tener en cuenta si el jugador es capaz de realizar, entre otras cosas, lo siguiente:

1. Desarrollo de sensación de la pelota.

2. Consistencia en el movimiento de la raqueta (golpes de fondo).

3. Acción de lanzamiento adecuada (servicio).

4. Capacidad de pelotear con el profesor por encima de la red.

En este proceso los jugadores suelen experimentar sentimientos encontrados. Por un lado tienden a impacientarse pues desean jugar al tenis reglamentario y pueden aburrirse si encuentran el mini-tenis demasiado fácil. También pueden acomodarse a la situación del mini-tenis porque les es más sencilla o pueden frustrarse si creen que el tenis es demasiado difícil. De ahí que el

papel motivador del profesor sea tan importante para el éxito futuro del jugador pues se ha de mantener el énfasis en la diversión y en el aprendizaje del tenis como algo sencillo y agradable.

Para Rieu y Marchon (1986) en esta etapa hay que tener en cuenta el fenómeno de la transferencia, es decir, si el aprendizaje que se ha producido en el mini-tenis va a facilitar el aprendizaje posterior que se va a producir en el tenis. El paso del mini-tenis al tenis supone básicamente un cambio total en la estructura del juego y en los objetos. El profesor tiene que favorecer la asimilación de este cambio por parte del alumno para facilitar la autoestima del jugador en cuanto a su propia idea de competencia.

Para evitar este gran salto, Rieu y Marchon (1986) proponen que los alumnos tengan una progresión gradual del mini-tenis al tenis, jugando en pistas de dimensiones cada vez mayores y utilizando los materiales: pelotas, raquetas, etc. en la forma que se indica en las progresiones anteriormente citadas.

Para la USTA (1988) las experiencias piloto que han tenido en esta etapa permiten afirmar que una vez que un niño aprende una habilidad en la pista de mini-tenis, ésta puede transferirse bastante fácilmente a la pista reglamentaria. Además, la transición se realizaba de manera más correcta si paulatinamente se iban introduciendo elementos nuevos (raquetas de mayor tamaño, pelotas reglamentarias, etc.) en cada sesión.

El mini-tenis en los colegios

El lugar natural de aplicación de los programas de mini-tenis son los colegios, institutos, etc., y las escuelas de iniciación de clubs, polideportivos municipales, etc.

Por lo que se refiere a la introducción del mini-tenis en los colegios la ITF (1991) resume el proceso:

1. Establecer el contacto con el colegio. Presentar el programa al director y al profesor responsable de educación física.
2. Clarificar todos los detalles técnicos: instalaciones, material, grupos, horarios, profesorado, etc., y económicos: honorarios, compra de accesorios, etc.
3. Informar a los padres de los alumnos de la nueva actividad.
4. Si hay algún club de tenis o polideportivo con pistas de tenis es conveniente informar a sus responsables por si están interesados en participar en el proyecto pues algunos de los alumnos del colegio pueden seguir jugando al tenis a un nivel superior.

Material e instalaciones

Por lo que se refiere a la pista, el manual de la ITF (1991) comenta que cualquier lugar es bueno para iniciarse en el mini-tenis: el patio de un colegio, un frontón, un gimnasio, una habitación de dimensiones reducidas, etc. Siempre que la superficie sobre la que se juegue sea relativamente lisa, se pueden dibujar las líneas de la pista de mini-tenis con tiza, pintura, cinta adhesiva, etc. En una pista polideportiva se pueden señalar hasta 6 pistas de mini-tenis.

Reglamentariamente, la LTA (1983) indica que las medidas de la pista de mini-tenis son idénticas a las de badminton.

De todas formas, las medidas de la pista de mini-tenis son algo variables. Para Rieu y Marchon (1986) las dimensiones oscilan entre los 4 a 6 m y los 10 a 12 m.

Las progresiones en cuanto a la utilización del espacio pueden ser las siguientes:



Juego en la fiesta *Smash Tennis*

1. Jugar sin zonas determinadas por líneas y sin red.
2. Jugar con zonas determinadas por líneas 2 x 2 metros y sin red.
3. Jugar en pista de mini-tenis.
4. Jugar en media pista de tenis.
5. Jugar en la pista de tenis reglamentaria.

En cuanto a la red, el manual de mini-tenis de la USTA (198) comenta que una red se puede fabricar con una cuerda atada por sus extremos a dos sillas. Hester (1989) indica como fabricarse la propia red de tenis utilizando tubos de plástico. Por otro lado, existen varias firmas especializadas que comercializan material específico para las clases de mini-tenis. Otros procedimientos más útiles pueden ser utilizar redes viejas o de otros deportes (bajando la red de voleibol se obtiene una excelente red de minitenis).

Reglamentariamente, la LTA (1983) indica que la altura de la red de mini-tenis es la siguiente: 85 cm en los postes y 80 cm en el centro.

De todas formas, la altura de la red de mini-tenis es algo variable. Para Cres-

po et al. (1993) la altura en el centro puede ser de 50 cm.

Las progresiones en cuanto a la utilización de la red pueden ser las siguientes (Crespo, Caturla y Mota, 1989):

1. Jugar sin red.
2. Dibujar una línea en el suelo que haga las veces de red.
3. Colocar una raqueta en el suelo como red.
4. La red puede ser un banco bajo o una silla tumbada.
5. Red de mini-tenis.
6. De tenis reglamentaria (91 cm en el centro y 107 cm en los lados).

El papel del frontón o la pared como complemento para la enseñanza del tenis ha estado olvidado durante muchos años. Sin embargo, De Kermadec (1989) recuerda que muchos de los grandes campeones como Manolo Santana, Rene Lacoste, Fred Perry, Rod Laver, Bjorn Borg, Ivan Lendl o Martina Navratilova utilizaron paredes de todo tipo, puertas de garajes, etc., para iniciarse o entrenarse.

La pelota es otro aspecto muy importante. La utilización de pelotas de goma-espuma tiene varias ventajas:

Por lo que se refiere a la introducción del mini-tenis en los colegios la ITF (1991) resume el proceso:

1. Establecer el contacto con el colegio. Presentar el programa al director y al profesor responsable de educación física.
2. Clarificar todos los detalles técnicos: instalaciones, material, grupos, horarios, profesorado, etc., y económicos: honorarios, compra de accesorios, etc.
3. Informar a los padres de los alumnos de la nueva actividad.
4. Si hay algún club de tenis o polideportivo con pistas de tenis es conveniente informar a sus responsables por si están interesados en participar en el proyecto pues algunos de los alumnos del colegio pueden seguir jugando al tenis a un nivel superior.

Material e instalaciones

Por lo que se refiere a la pista, el manual de la ITF (1991) comenta que cualquier lugar es bueno para iniciarse en el mini-tenis: el patio de un colegio, un frontón, un gimnasio, una habitación de dimensiones reducidas, etc. Siempre que la superficie sobre la que se juegue sea relativamente lisa, se pueden dibujar las líneas de la pista de mini-tenis con tiza, pintura, cinta adhesiva, etc. En una pista polideportiva se pueden señalar hasta 6 pistas de mini-tenis.

Reglamentariamente, la LTA (1983) indica que las medidas de la pista de mini-tenis son idénticas a las de badminton.

De todas formas, las medidas de la pista de mini-tenis son algo variables. Para Rieu y Marchon (1986) las dimensiones oscilan entre los 4 a 6 m y los 10 a 12 m.

Las progresiones en cuanto a la utilización del espacio pueden ser las siguientes:



Juego en la fiesta *Smash Tennis*

1. Jugar sin zonas determinadas por líneas y sin red.
2. Jugar con zonas determinadas por líneas 2 x 2 metros y sin red.
3. Jugar en pista de mini-tenis.
4. Jugar en media pista de tenis.
5. Jugar en la pista de tenis reglamentaria.

En cuanto a la red, el manual de mini-tenis de la USTA (198) comenta que una red se puede fabricar con una cuerda atada por sus extremos a dos sillas. Hester (1989) indica como fabricarse la propia red de tenis utilizando tubos de plástico. Por otro lado, existen varias firmas especializadas que comercializan material específico para las clases de mini-tenis. Otros procedimientos más útiles pueden ser utilizar redes viejas o de otros deportes (bajando la red de voleibol se obtiene una excelente red de minitenis).

Reglamentariamente, la LTA (1983) indica que la altura de la red de mini-tenis es la siguiente: 85 cm en los postes y 80 cm en el centro.

De todas formas, la altura de la red de mini-tenis es algo variable. Para Cres-

po et al. (1993) la altura en el centro puede ser de 50 cm.

Las progresiones en cuanto a la utilización de la red pueden ser las siguientes (Crespo, Caturla y Mota, 1989):

1. Jugar sin red.
2. Dibujar una línea en el suelo que haga las veces de red.
3. Colocar una raqueta en el suelo como red.
4. La red puede ser un banco bajo o una silla tumbada.
5. Red de mini-tenis.
6. De tenis reglamentaria (91 cm en el centro y 107 cm en los lados).

El papel del frontón o la pared como complemento para la enseñanza del tenis ha estado olvidado durante muchos años. Sin embargo, De Kermadec (1989) recuerda que muchos de los grandes campeones como Manolo Santana, Rene Lacoste, Fred Perry, Rod Laver, Bjorn Borg, Ivan Lendl o Martina Navratilova utilizaron paredes de todo tipo, puertas de garajes, etc., para iniciarse o entrenarse.

La pelota es otro aspecto muy importante. La utilización de pelotas de goma-espuma tiene varias ventajas:

1. Reducción de la velocidad y del bote. Lo cual permite que el jugador disponga de más tiempo para colocarse en la posición adecuada y realizar el golpe.

2. Seguridad frente a los impactos. La pelota de goma-espuma es prácticamente indolora y permite que los jugadores realicen ejercicios por parejas golpeando unos frente a otros sin peligro.

3. No hace ruido al golpearla o al botarla. A diferencia de la pelota de tenis normal o de cualquier pelota o balón que se utilice para jugar, las pelotas de goma espuma no hacen ruido, lo cual permite que se juegue a mini-tenis en gimnasios, salas o habitaciones que estén junto a aulas (en los colegios).

4. Se puede golpear contra cualquier superficie: paredes, espejos, cristales, etc., lo cual multiplica los lugares en los que se puede practicar el mini-tenis. La progresión en cuanto a la utilización de pelotas o similares puede ser la siguiente (Crespo et al., 1989):

1. Utilizar un globo.
2. Utilizar una pelota de plástico grande (de playa).
3. Utilizar una pelota de tenis envuelta dentro de una bolsa de plástico pequeña.
4. Utilizar pelotas de goma-espuma.
5. Utilizar pelotas pinchadas (ST o bien manualmente).
6. Utilizar pelotas de tenis de bote normal pero de tamaño superior al reglamentario.
7. Utilizar pelotas de tenis reglamentarias pero no nuevas (mejor con mucho pelo).

Con respecto a la raqueta, en el mini-tenis se aconseja disponer de raquetas de plástico, de madera o de cualquier otro material de longitud reducida, peso liviano y mango fino. Las raquetas de plástico tienen las ventajas de que son más baratas, menos peligrosas

y más duraderas que las otras. De todas formas se puede recomendar una progresión en cuanto al golpeo (Crespo et al. 1989):

1. Golpear con la mano.
2. Golpear con un guante o una manopla de plástico, madera o cartón.
3. Golpear con una raqueta de ping-pong.
4. Golpear con una raqueta de plástico o una pala de madera de mango corto.
5. Utilizar raquetas de tenis en la siguiente progresión: mini, baby, cadet, junior y normal.

El papel de los profesores

Bodenmiller (1987) afirma que cualquiera que tenga una cierta preparación puede impartir clases de mini-tenis. Sin embargo es importante que esta preparación incluya aspectos tales como:

1. Saber organizar a los jugadores.
2. Saber motivarlos y transmitirles entusiasmo por la práctica deportiva.
3. Tener paciencia.
4. Ser simpático y activo.
5. Demostrar los golpes adecuadamente y saber sus fundamentos básicos.
6. Tener un repertorio variado de ejercicios y juegos para todos los golpes y habilidades.

La clase de mini-tenis tiene que seguir los siguientes objetivos: diversión, actividad, simplicidad, énfasis en las demostraciones y en los aspectos visuales.

Los maestros, profesores y licenciados en Educación Física, debido a sus conocimientos generales sobre educación física de base, son perfectamente capaces de llevar a cabo las funciones de profesor de mini-tenis. El complemento técnico específico de la modalidad y los conceptos concretos del tenis los pueden encontrar en libros de texto, videos o en los cursos especializados

que imparte la Real Federación Española de Tenis.

Número de alumnos por clase

Anteriormente hemos afirmado que en una pista polideportiva pueden dibujarse hasta 6 pistas de mini-tenis. Por otro lado, en cada mini-pista pueden jugar un máximo de 4 ó 6 alumnos (2 ó 3 a cada lado de la red). Esto nos indica que una clase de mini-tenis puede impartirse a un máximo de 36 jugadores. De todas formas, es necesario puntualizar que el ratio profesor-alumno recomendado para una clase de mini-tenis está entre 10 y 12 alumnos por profesor.

Todos estos datos nos indican que es perfectamente factible el implementar el minitenis en los colegios, más aún cuando los grupos en los centros no suelen ser tan numerosos y en muchos casos se trata de alumnos adolescentes, lo cual permite un mayor control de la disciplina dentro de la clase.

El papel de los padres

Bodenmiller (1987) recomienda que los padres participen en las clases de mini-tenis lanzando pelotas a sus hijos para que las recojan o golpeen.

Hustlar (1989) considera que los padres son los individuos más importantes para la iniciación al tenis de los niños pues son los encargados de llevarlos a las clases y de prepararles el material, la indumentaria, etc.

En ocasiones los padres pueden pensar que las actividades que se desarrollan durante las sesiones de mini-tenis, especialmente aquellas referidas a la mejora de las habilidades de equilibrio, coordinación, etc., no tienen nada que ver con el tenis en sí y pueden criticar lo que se esté haciendo. En estos casos el profesor es quien tiene que explicarles los objetivos del programa y los medios que se siguen para alcanzarlos.

Hay algunos padres que pretenden jugar con sus hijos al tenis como si fueran adultos. El profesor tiene que aprovechar algunos minutos al final de la clase para informar a los padres y enseñarles juegos que pueden hacer con sus hijos para que les ayuden a mejorar a su propio ritmo.

Para la USTA (1988) el profesor también tiene que educar al padre con el fin de que el tenis sea una experiencia positiva para el hijo.

Por otro lado, los padres pueden ser unos excelentes introductores del mini-tenis si no tienen la posibilidad de contar con profesores de tenis o de educación física, siempre que sigan las directrices adecuadas.

Programa tipo de una sesión de mini-tenis

A continuación incluimos un programa "tipo" de una sesión de mini-tenis. Obviamente las programaciones han de adaptarse a los medios, objetivos y características de los alumnos con los que se trabaja. Sirva este modelo como referencia general.

Por otro lado, se recomienda que las sesiones de mini-tenis tengan una duración máxima de 45 minutos. Es conveniente realizar algunos descansos para que los alumnos vayan a beber agua, al cuarto de baño, se sienten, cuenten algún chiste, etc.

Lo habitual es impartir 2 sesiones de mini-tenis a la semana de 45 minutos de duración cada una.

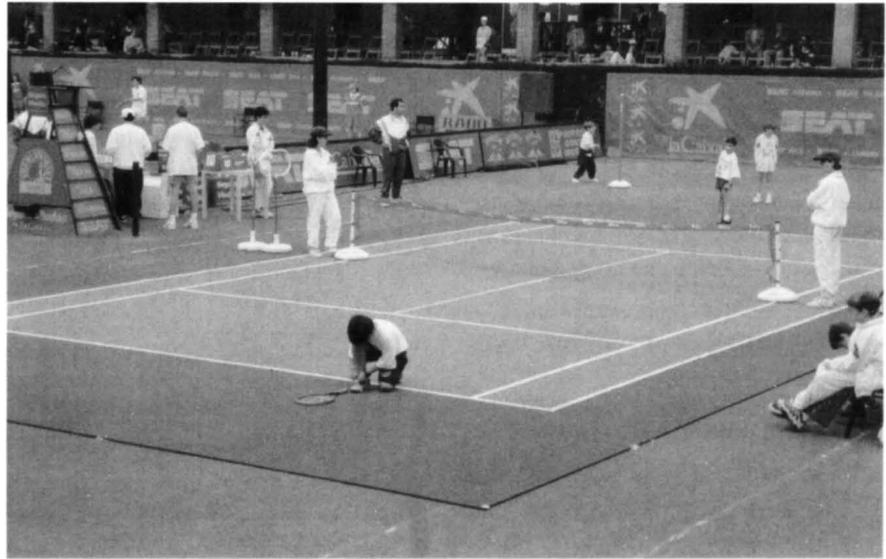
El programa puede ser el siguiente:

1º. Bienvenida (00-05 min)

El profesor puede esperar a los alumnos en la pista o puede solicitar que estos le ayuden para traer el material y "montar" la pista y los accesorios necesarios.

2º. Calentamiento (05-15 min)

Rassicci (1986) recomienda ejercicios de calentamiento para mini-tenis en los



Competición de Mini-tenis durante el *Godó'96*

que los alumnos jueguen con la raqueta, la pelota y así hacerlo más divertido para ellos.

3º. Parte principal (15-35 min)

Breve recordatorio de la clase anterior. Ejercicios o juegos en los que se incluyen los contenidos ya vistos y conocidos.

Presentación de actividades nuevas mediante ejercicios y juegos.

4º. Vuelta a la calma (35-40 min)

Acabar la sesión con un juego divertido. Juntar a todo el grupo para que expliquen lo que han aprendido ese día.

5º. Despedida (40-45 min)

Mandar algún trabajo para casa (pensar un juego para el próximo día, hacer un dibujo, etc.).

Conclusiones

El mini-tenis es, pues, un medio muy importante para la iniciación al tenis de jugadores de todas las edades. Las prácticamente nulas exigencias que re-

quiere en cuanto a material e instalaciones y la posibilidad de trabajar con grupos numerosos en condiciones de gran seguridad para los jugadores, hacen de él un instrumento excelente para el inicio en la práctica, no sólo del tenis, sino de cualquier deporte de raqueta.

Por otro lado, los conocimientos técnicos que han de tener los profesores de mini-tenis no han de ser muy específicos. Es más importante que se trate de personas con alto grado de motivación y entusiasmo por la enseñanza de habilidades deportivas, que hagan las sesiones divertidas, amenas, agradables y activas.

El mini-tenis es una oportunidad que tienen los maestros y Licenciados en Educación Física para introducir nuevas modalidades en sus programas de enseñanza, para conocer otras disciplinas menos habituales en los colegios y para ofrecer una mayor variedad en cuanto a los deportes que se practiquen en sus centros.

Sin embargo, el mini-tenis no es la panacea que va a producir mejores jugadores de tenis o grandes campeones, pues:

1. El que un jugador comience a jugar al tenis desde muy pequeño no garantiza el éxito futuro como jugador de tenis. De hecho, como afirman Rieu y Marchon (1986) “los niños que han jugado a mini-tenis no son mejores inmediatamente y de una manera significativa que aquellos que no han realizado esta actividad”.

2. Los niños que son hábiles no se convierten necesariamente en los mejores jugadores cuando sean adolescentes o adultos.

3. Niños con menos habilidades o que no hayan jugado al mini-tenis pueden llegar a tener un nivel tenístico superior cuando sean adolescentes o adultos.

4. El mini-tenis tiene que considerarse un medio, y nunca un fin, para que los jugadores aprendan habilidades generales y estén en mejor disposición para jugar al tenis.

Las ventajas del mini-tenis son muchas, y sus posibilidades de enseñanza y aprendizaje lo convierten en un medio ideal para la iniciación deportiva.

Bibliografía

- BODENMILLER, G. “Sharing ideas: Tennis for peewees”. *USTA Tennis Teachers Conference*. USTA: New York; 1987, p.84.
- CRESPO, M., ANDRADE, J.C. y ARRANZ, J.A. *La técnica del tenis*. En Tenis, vol. I. Madrid, Comité Olímpico Español, 1993.
- CRESPO, M., CRESPO, J., CATURLA, A. y MOTA, J. “Mini-tenis: enseñar divirtiendo”. *Seminario Internacional para profesionales de la enseñanza del tenis*. RFET, Granada, 1989.
- DALGREN, L. “¿A qué edad debe un niño empezar a jugar al tenis?”. *Seminario de Entrenadores de Tenis Europeos*. Federación Europea de Tenis. Marbella, 1984, p. 28- 32.
- DE KERMADEC, G. “La pelota y la pared”. *Video de la Federación Francesa de Tenis*, Paris, 1989.
- DTB. “El tenis: golpes maestros. Vol. I”. *Federación Alemana de Tenis*. Ed. Hispanoeuropea, Barcelona, 1979.
- HESTER, R. USTA “Short Tennis”. *USTA Tennis Teachers Conference*. USTA: New York; 1989, p.53.
- HUSTLAR, J. “The USPTR” *Manual of Munchkin Tennis*. USPTR: SC, 1989.
- ITF. *Mini-tenis: desarrollo de la base*. Madrid: Ed. Gymnos, 1991.
- LTA. *Short Tennis: Rules and teachers guide*. LTA: Londres, 1983.
- LTA. *A guide for the introduction of Short Tennis for teachers*. LTA: Londres, 1984.

- LTA. *Short Tennis leader's handbook*. LTA: Londres, 1987.
- MACCURDY, D. “Progressive development of the complete player”. *USTA Tennis Teachers Conference*. USTA: New York; 1988, p. 66.
- MACCURDY, D. “Fitting practice: Techniques according to age and ability”. *USTA Tennis Teachers Conference*. USTA: New York; 1988, p.77.
- MOSSTON, M. y ASHWOTRH, S. *La enseñanza de la Educación Física*. Ed. Hispanoeuropea, Barcelona, 1986.
- MOUREY, A. *Tennis et pédagogie*. Editions Vigot, Paris, 1986.
- RASICCI, A. “Enseñanza del tenis primario”. *Seminario Internacional para profesionales de la enseñanza del tenis*. RFET, Barcelona, 1986.
- RIEU, C. y MARCHON, J.C. *Mini-tennis, tennis, maxi-tennis*. Editions Vigot, Paris, 1986.
- TABAK, L. *Teaching tennis the USTA way*. Wm C. Brown, Dubuque, IA, 1991.
- USTA. *USTA Short tennis*. USTA: Princeton, NJ, 1988.

Roger Badia,
Profesor nacional de tenis, Técnico FCT.

Germán García,
Profesora nacional de tenis, Técnico FCT.

Georgina Maresma,
Profesor nacional de tenis CT Balaguer.

J. Oriol Vega,
Profesor nacional de tenis, Director técnico Cercle Sabadellès.

Francesc Solanellas,
INEFC, FCT.

ORGANIZACIÓN DE LAS ESCUELAS DE TENIS

Resumen

El objetivo de este artículo es dar a conocer la realidad de las escuelas de tenis en los cerca de 300 clubes de tenis de Cataluña. Una estructura tan arraigada en nuestro país merece ser tratada analizando su organización y dando unas pautas que permitan ver los cambios que se han dado en los últimos años.

Asimismo, se determinan las fases que hay que tener en cuenta antes de organizar una escuela de tenis: analizar la realidad en la que nos encontramos, determinar los objetivos en base a esta situación, determinar el tipo de escuela con la que trabajaremos, etc. También son tratados aspectos referentes al equipo técnico que compone la escuela y algunos de los problemas que surgen en los clubes como consecuencia de tener esta escuela.

Palabras clave: club, escuela de tenis, organización, directivos.

Introducción

La base del tenis catalán y español ha sido y es el asociacionismo, repre-

sentado básicamente por los clubes. Pero el tenis, como otros deportes, está inmerso en una fase de reestructuración que requiere unos profesionales del deporte con una preparación más amplia y unos profesionales de la gestión que sean capaces de hacer frente a la competencia existente entre clubes y entidades con ánimo de lucro.

A pesar de la dificultad para unificar las descripciones de todos los clubes catalanes, este artículo intenta exponer la realidad del tenis catalán desde esta perspectiva pero sobre todo desde la vertiente organizativa de las escuelas de tenis.

Las escuelas de tenis representan en la mayoría de clubes el principal elemento dinamizador de la actividad deportiva. De la escuela de club en unos horarios muy cerrados y dedica-

dos principalmente a los jóvenes con posibilidades de competición se ha evolucionado a escuelas de tenis más abiertas donde tengan cabida no sólo los jóvenes con talento sino también los que busquen una clara vertiente recreativa sin importar la edad en la que se encuentren.

Los clubes en Cataluña

Tal como se comentaba anteriormente, el tenis catalán se sustenta en la infraestructura de los clubes. Los datos de los clubes y asociaciones deportivas catalanas específicas de nuestro deporte se presentan de forma comparativa con los datos generales de todos los demás deportes. (Ver tabla 1)

	General	Específico
Número total	13.411	644
Barcelona	9.438 (69.70%)	402 (62.42%)
Girona	1.378 (10.27%)	84 (13.04%)
Lleida	1.135 (8.46%)	62 (9.62%)
Tarragona	1.460 (10.88%)	96 (14.90%)

Tabla 1. Tabla comparativa de los clubes y asociaciones deportivas en general respecto al tenis.

La distribución de clubes y asociaciones deportivas para las diferentes provincias catalanas presenta unos porcentajes similares relativos al tenis respecto a los otros deportes. Hay que destacar que la provincia de Tarragona es la que presenta de forma específica el segundo porcentaje mientras que respecto al cómputo general es la tercera. En ambos casos la provincia de Lleida es la que presenta un porcentaje inferior. (Ver tabla 2)

En ambos casos, tanto respecto al número de clubes de otros deportes y clubes de tenis, el porcentaje mayoritario corresponde al de clubes federados que se encuentra alrededor del 75%.

Respecto a los equipamientos deportivos específicos, la distribución para las diferentes provincias catalanas es la que especifican las tablas 3 y 4.

Análisis de un club

Como punto de partida, antes de planificar cualquier actividad, sería conveniente hacer un análisis de la situación actual, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Número de socios.
- Pirámide de edades de los socios.

Se exponen dos ejemplos de clubes muy representativos del mundo del tenis. En el primero de los casos se presenta la evolución del número de socios del año 1986 al 1994 y en el segundo la pirámide de edades del año 1991. (Ver figuras 1 y 2)

Las pirámides de edades presentadas, las consideramos bastante representativas de muchos clubes de tenis catalanes. Durante un cierto tiempo, los clubes se han dedicado casi exclusivamente a la promoción del tenis. Esta promoción del tenis quedaba

	General	Específico
Federado	6.494 (78.52%)	312 (73.23%)
Ocio	1.776 (21.47%)	114 (26.60%)
Número total	8.270	426

Tabla 2. Tabla comparativa entre el conjunto de deportes y el deporte del tenis.

Provincias	Número de pistas
Barcelona	932 (68.12%)
Girona	171 (12.5%)
Lleida	105 (7.67%)
Tarragona	160 (11.69%)
Total	1.368 (100%)

Tabla 3. Tabla de pistas para las diferentes provincias.

Superficie	Número de pistas
Tierra	18
Tierra batida	751
Ceniza	1
Hierba artificial	5
Sintético	23
Hormigón poroso	461
Cemento	64
Asfáltico	17
Otros	28

Tabla 4. Pistas en función de la superficie (1368).

casi absolutamente centrada en las escuelas de tenis y sus equipos. Los equipos de las categorías inferiores comportan una selección de los mejores jugadores, lo cual hace que en categorías superiores los jugadores no escogidos para jugar con los equipos de su club abandonen la práctica tenística, a no ser que cuenten con otras actividades deportivas en el

propio club, cosa poco frecuente hasta hace unos años.

A partir de estas edades, entre 15 y 25 años, el número de socios baja considerablemente. El número de socios de más edad aumenta considerablemente ya que el objetivo a partir de los 25-30 años cambia sustancialmente. El objetivo ya no es tanto la búsqueda de la competición específica del tenis sino que se

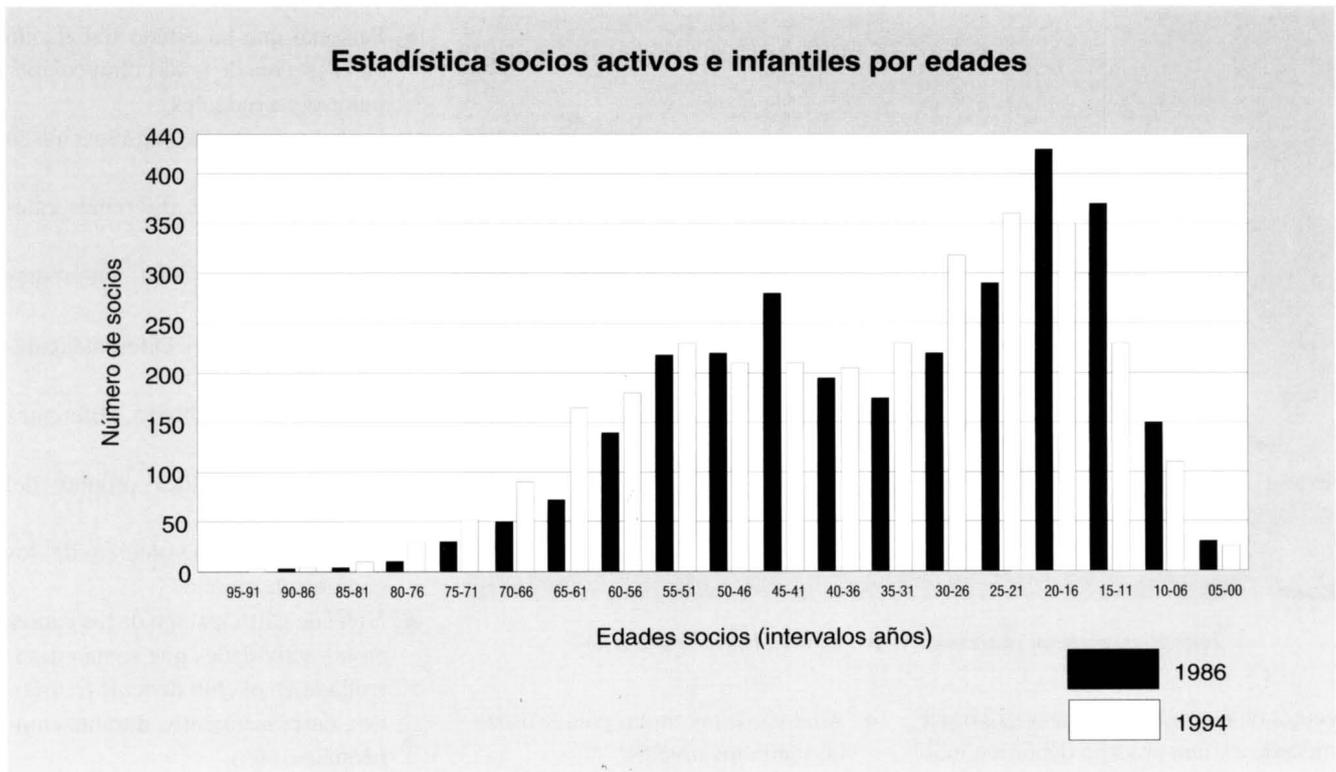


Figura 1. Pirámide de edades de un club polideportivo con una tradición tenística importante.

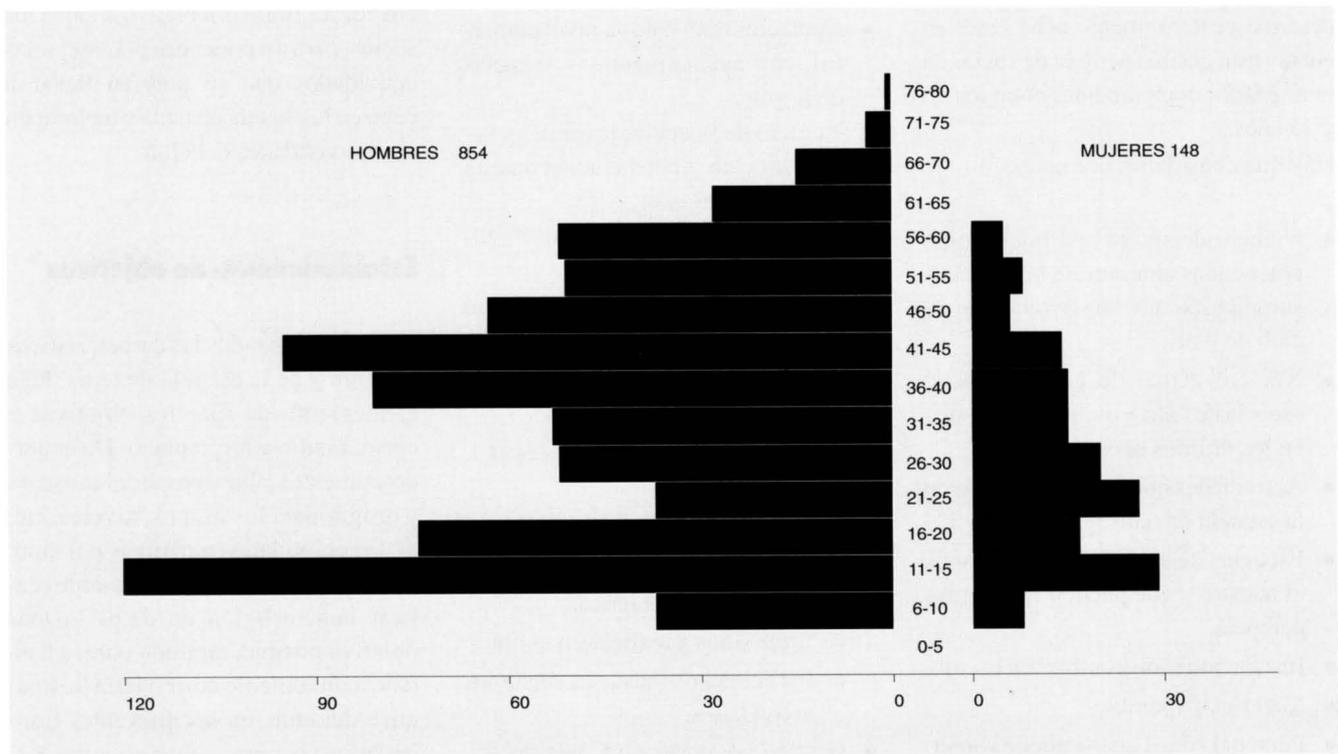


Figura 2. Pirámide de edades de un club exclusivamente de tenis con una larga tradición.



Equipo de la escuela de tenis y directivos del Club Cercle Sabadellès y Federació Catalana de Tennis

centra en un ámbito más recreativo y a menudo en una práctica deportiva más diversificada. Es por este motivo que en el caso que un club apueste por una escuela más competitiva como la que se describe posteriormente debe tener en cuenta esta posible pérdida de socios en unas edades comprendidas entre los 15 y 25 años.

Hay que considerar, por tanto:

- Número de socios con hijos, como potenciales alumnos de la escuela y actividades que desarrollan en el club de tenis.
- Número actual de alumnos en la escuela de tenis y evolución de estos en los últimos años.
- Actividades que se han realizado en la escuela de tenis.
- Escuelas de tenis y clubes cercanos al nuestro y que pueden ser la competencia.
- Instalaciones disponibles en el club.
- Material disponible.
- Personal con el que se puede contar.
- Recursos conseguidos para mejoras.

- Análisis de las cuotas para la escuela, según los niveles.
- Propuesta deportiva de ayuntamientos, escuelas públicas, escuelas privadas, etc.
- Contactos realizados a nivel comarcal, con ayuntamientos y escuelas de la zona.
- Número de licencias juveniles y sénior del club y potenciación de esta en los últimos años.
- Opinión y datos de los socios implicados con la escuela:
 - Aspectos generales: edad inicio a la práctica tenística, licencia, etc.
 - Opinión sobre la escuela.
 - Opinión sobre el club: personal, instalaciones.
 - Frecuencia de participación.
 - Horario de la práctica deportiva.
 - Motivo de su práctica.
 - Propuestas a realizar en el club.
 - Participación hasta la fecha en actividades.
- Gestión administrativa para las solicitudes de inscripción y formalización de pagos.

- Personal que ha estado trabajando en la escuela de tenis como colaboradores y ayudantes.
- Fechas y niveles de participación en la competición:
 - Equipos en las diferentes categorías.
 - Campeonato social. Diferentes categorías.
 - Circuito juvenil. Diferentes categorías.
 - Campeonato abierto. Diferentes categorías.
 - Otras actividades propias del club.
- Organización y evolución de los cursillos de verano.
- Nivel de participación de los padres en las actividades que se han desarrollado en el club de tenis (reuniones, desplazamientos durante campeonatos, etc.).

Para una mayor información se considera bastante interesante realizar una encuesta a título orientativo a todos los socios, para así poder orientar mejor las actividades que se podrían llevar a cabo en la escuela de tenis y mejorar en otras actividades del club.

Establecimiento de objetivos

Una vez analizadas las características del club y de la escuela de tenis llega el momento de fijar los objetivos a corto, medio y largo plazo. De acuerdo con estos objetivos se planificará y programará los grupos, niveles, etc. de las actividades tenísticas del club. Aunque parece muy conveniente realizar una recogida de datos lo más objetiva posible, también parece bastante conveniente convivir en la dinámica del club, en las diferentes franjas horarias para captar aquellos hábitos, opiniones y situaciones que a menudo son difíciles que aparezcan

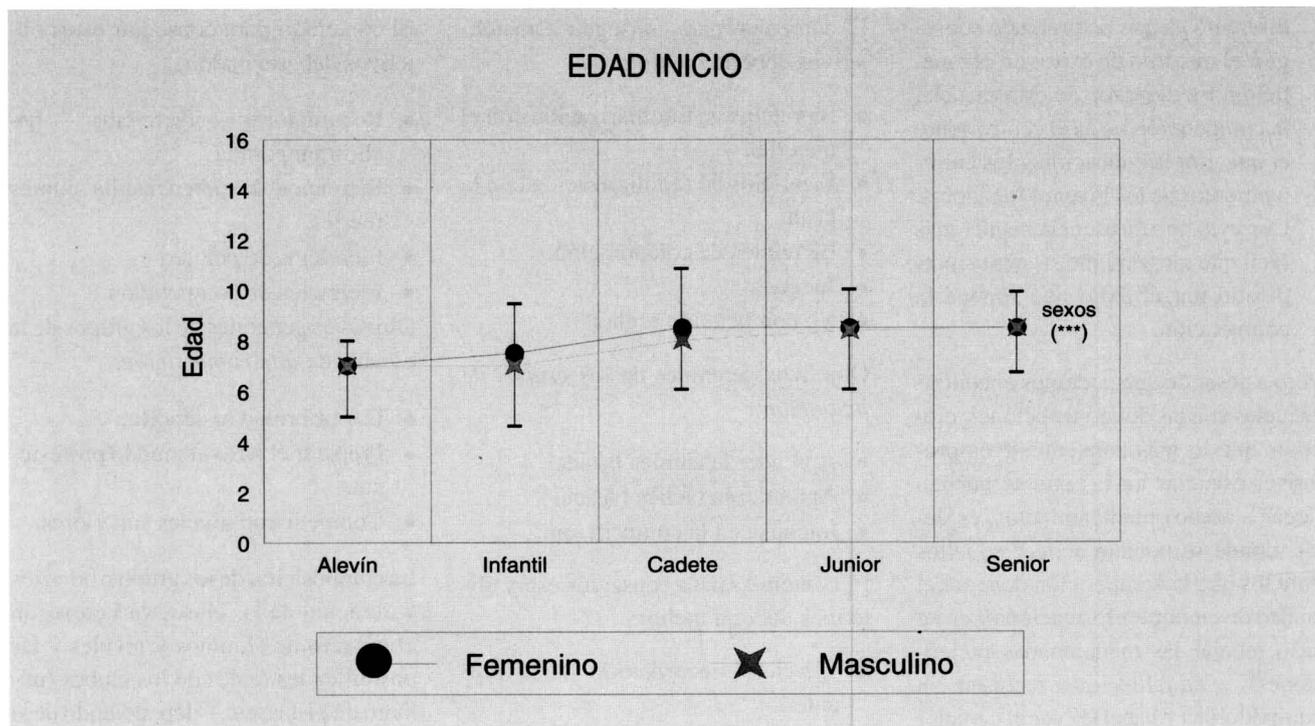


Figura 3

reflejados en las encuestas y que marcan la forma de ser de un club.

Posible estructura de la escuela de tenis

Más allá de las diferentes matizaciones que podemos realizar, creemos que la escuela deportiva debe ser sobre todo educativa e integradora donde tengan cabida tanto los practicantes que adquieren un buen nivel deportivo por su talento y/o por su predisposición como para los alumnos con menos facilidad para la práctica deportiva. Es desde esta perspectiva que podemos diferenciar dos enfoques:

- Escuela competitiva: de acuerdo con los datos expuestos por Solanelas (1995) (ver figura 3), la edad de inicio al tenis es cada vez más tem-

prana. Si los jugadores sénior de la actualidad empezaron a jugar a tenis sobre los 9 años, los jugadores alevines lo hicieron sobre los 7 años. Esta reducción en la edad de inicio va de acuerdo con la reducción de la edad en que los jugadores del circuito profesional ganan los torneos tal como presentaba Schönborn (1991).

La edad en la que los jugadores del circuito profesional consiguen los primeros lugares del ranking es más temprana en las chicas que en los chicos. Todos estos factores han hecho avanzar la edad en la que los jóvenes se presentan en las escuelas de tenis donde los profesionales que trabajan allí han tenido que adaptarse y buscar una transformación en los objetivos de antes.

Aunque a menudo los técnicos se encuentran presionados por directivos, padres e incluso por ellos mismos en

la búsqueda de objetivos a corto plazo y de resultados en los jóvenes jugadores, el profesional de la enseñanza del tenis debe mantener un criterio acorde con la evolución del niño.

Para ello, cada vez más la labor de un equipo multidisciplinar es del todo imprescindible para que se tengan en cuenta todos aquellos factores a considerar en el proceso de entrenamiento en unas edades cambiantes y donde no se puede olvidar la etapa formativa en la que se encuentran.

Por claras que sean las diferencias de nivel, por mucho que la filosofía con la que se quiere guiar el club sea la de la competición, pensamos que en estas primeras edades no es bueno hacer diferencias en cuanto al volumen de entrenamiento ni en cuanto a las oportunidades de competir entre los más y los menos habilidosos.

- Escuela social: la escuela denominada social tiene una finalidad algo

diferente ya que no pretende conseguir el máximo de éxitos en competición. En el marco de esta escuela, la competición no es el centro sobre el que gira la educación y los entrenamientos de los jóvenes jugadores. Con este tipo de escuela resulta más fácil que ningún niño se sienta marginado por el éxito que supone la competición.

Pero a pesar de que podemos encontrar escuelas con las dos concepciones, creemos que lo más conveniente es promover escuelas en las que se puedan llegar a ambos planteamientos, es decir, donde se puedan acoger aquellos para los que la competición debe ser el centro de cualquier formación (y en su caso rebajar las mencionadas pretensiones) y aquellos que rechazan la competición (y hacerles ver el carácter formativo que puede tener la competición en su justa medida).

Sin partir de un ejemplo definido y reconociendo la dificultad de generalizar, sí que creemos que los niveles que se dan en la mayoría de clubes son los que se presentan a continuación. Asimismo, las edades entre paréntesis son solo referencias que varían en función del club y la forma de entender el tenis del profesional que dirige la escuela:

- Escuela de mini-tenis/pretenis (6-7 años).
- Escuela de iniciación (8-10 años)
- Escuela de perfeccionamiento (11-13 años).
- Escuela de competición (14-16 años).
- Escuela de alta competición (17-20 años).

Objetivos generales de los *grupos de mini-tenis/pretenis*

- Divertirse.
- Motivar para seguir el año próximo.
- Familiarizarse con el deporte.

El contenido para conseguir estos objetivos debería incluir:

- Ejercicios de familiarización con el material.
- Ejercicios de familiarización con la pista.
- Ejercicios de colaboración.
- Juegos.
- No competición reglada.

Objetivos generales de los *grupos de iniciación*:

- Aprender la técnica básica.
- Aprender la táctica básica.
- Iniciarse en la competición.

El contenido para conseguir estos objetivos debería incluir:

- Ejercicios recordatorio de la fase anterior.
- Ejercicios propios de los golpes.
- Presentar variantes.
- Competición colectiva.
- Control éxito/fracaso en la competición.

Objetivos generales de los grupos de perfeccionamiento:

- Mejorar la técnica básica.
- Mejorar táctica básica.
- Competir regularmente.

El contenido para conseguir estos objetivos debería incluir:

- Ejercicios para todos los golpes.
- Ejercicios de variantes.
- Calendarios regular de competiciones (organizar temporada-competición).
- Control éxito/fracaso en la competición.

Objetivos generales de los grupos de *competición*:

- Mejorar el rendimiento competición.
- Consolidar un esquema de juego.
- Compaginar estudio/deporte.

El contenido para conseguir estos objetivos debería incluir:

- Recordatorio ejercicios hechos/temporada.
- Ejercicios de potenciación puntos fuertes.
- Ejercicios de peloteo.
- Ejercicios de competición.

Objetivos generales de los grupos de la escuela de *alta competición*:

- Dar prioridad al deporte.
- Preparar el paso al mundo profesional.
- Competir con niveles superiores.

La composición de los grupos, horarios y duración de las clases variará según el número de alumnos y niveles y las posibilidades reales de los clubes (número de pistas, etc.), dependiendo de si la escuela de tenis es de fines de semana o bien entre semana.

Otro gran apartado sería el de las *clases para adultos*, hasta hace unos años mayoritariamente particulares y actualmente también con un formato de grupos. Evidentemente, en un programa para adultos podemos diferenciar niveles. En el caso de contemplar el trabajo con grupos deberemos buscar gente del mismo nivel. Habitualmente se diferencian tres niveles, considerando el primero el de iniciación.

Otro de los cambios que se han dado en los programas para adultos ha sido el de ampliar la banda horaria que antes se limitaba al trabajo fuera de las horas de la propia escuela de tenis. En estos programas, como otras propuestas que se pueden hacer desde una escuela de tenis, puede ser interesante organizar actividades paralelas a las sesiones de entrenamiento, como pueden ser torneos entre ellos, sesiones con vídeo y, por qué no, otras actividades sociales que hacen que la gente se conozca y crean una dinámica positiva en un colectivo

que si no se limitaría a realizar sus clases sin relacionarse.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo que componen las escuelas de tenis está encabezado por el director de la escuela de tenis, que cuenta con profesionales para cada uno de los grupos. Parece recomendable que para cada nivel haya un técnico responsable, a pesar de que después el conjunto de entrenadores trabajen en todos los niveles. Esto permite repartir responsabilidades y que padres y jugadores sepan a quién dirigirse en el caso de problemas concretos.

Es muy importante poder explicar el organigrama de la escuela en padres y directivos a principio de temporada, explicando las funciones y trabajos de cada profesional. El director de la escuela deberá coordinar los diferentes profesionales y hacer la conexión con la junta directiva.

Las reuniones periódicas entre profesionales para planificar la temporada, tratar problemas que puedan surgir, analizar jugadores, etc. son muy convenientes ya que favorecen la comunicación y la cohesión de un equipo de trabajo. Asimismo, las reuniones más esporádicas con la junta directiva son igualmente importantes para motivar al profesional y dar a conocer la política que seguirá el club. Finalmente, de todas estas reuniones sale un mensaje, una filosofía de trabajo consensuada que hay que transmitir a los padres en el caso de las categorías inferiores y a los jugadores en las categorías de más edad.

Uno de los problemas que más se comentan a nivel de la dirección de escuelas es la tarea desarrollada por el director fuera de las pistas de tenis.



Equipo del Reial Club de Tennis Barcelona

Está claro que las tareas de promoción de la escuela, reuniones con directivos, reuniones con los padres, etc. ocupan un volumen de horas que alejan al máximo responsable de su propio trabajo como técnico. Sería conveniente que el director de la escuela no desapareciera del trabajo en pista y que pudiera combinar ambas responsabilidades.

Grupo de técnicos

El grupo de técnicos específicos debe estar compuesto de acuerdo al número de alumnos, a la frecuencia de entrenamiento y a los días y horas que se dediquen a la escuela de tenis. En cualquier caso los técnicos deben estar en posesión de algunos de los títulos:

- Instructor provincial.
- Monitor nacional-técnico de 1r nivel.
- Entrenador nacional-técnico de 2º nivel.
- Profesor nacional-técnico de 3r nivel.

Instructor provincial: el curso que hay que hacer para conseguir este título es de tres días de duración. El objetivo es dar unos mínimos conocimientos para aquellas personas que colaboran puntualmente con las escuelas de tenis. Acostumbran a tener este título jugadores júnior o sénior que todavía están jugando y que trabajan en la escuela de tenis del club pocos días a la semana o sólo los fines de semana.

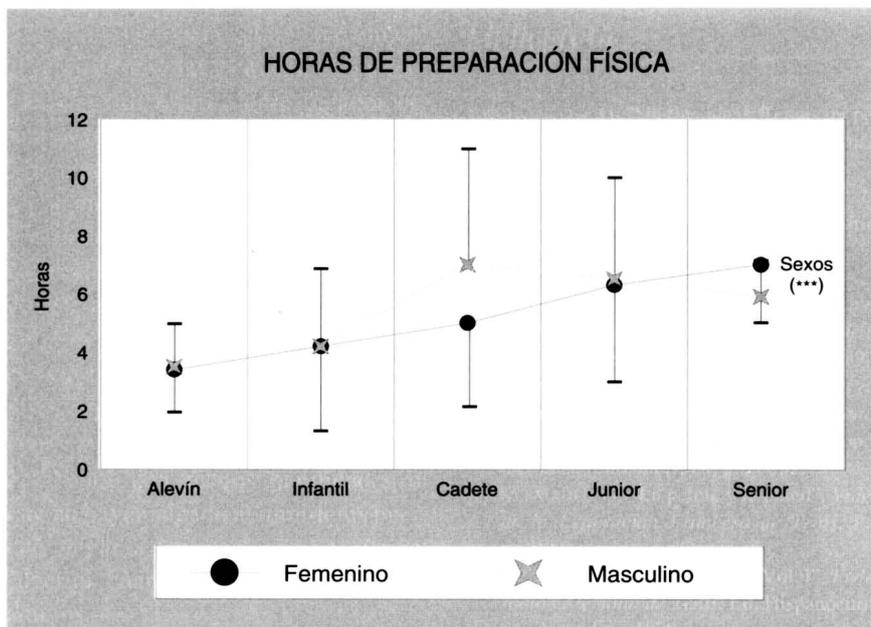


Figura 4

Monitor nacional-técnico de primer nivel: este curso, que consta de tres semanas y que se realiza conjuntamente con la Escuela Catalana del Deporte, incluye no sólo asignaturas específicas sino también asignaturas comunes como son anatomía, psicología, didáctica, etc. Va dirigido principalmente a aquellas personas que ya tienen una cierta dedicación a la enseñanza e incluso asumen la responsabilidad de alguna capitania de los equipos inferiores. Asimismo, llevan clases particulares.

Entrenador nacional-técnico de segundo nivel: este curso que consta de 4 semanas de duración tiene una estructura parecida a la anterior con más horas, con la segunda parte de algunas asignaturas y de otras nuevas. Las responsabilidades de estos técnicos ya llegan a coordinar grupos de competición o niveles de edad y en algunos casos llevan la dirección de un club de tenis.

Profesor nacional-técnico de tercer nivel: curso que consta de 5 semanas

donde la formación recibida incluye aspectos más completos de preparación física, técnica específica, táctica, etc.

Estos profesionales acostumbran a dirigir escuelas de tenis o a ocupar cargos de responsabilidad en federaciones o grupos privados.

Hay que considerar que aunque se ha dicho que estas titulaciones tienen un campo de actuación determinado, no dejan de ser referencias de lo que acostumbra a ser pero no se cumple totalmente.

Teniendo presente que hay estos títulos y la formación que se imparte, el técnico responsable debe seleccionar a los técnicos adecuados para cada uno de los grupos y niveles. Los grupos a los que hay que asignar profesionales son:

- **Pretenis:** no hay que buscar un técnico con demasiadas cualidades tenísticas pero sí con grandes dotes para dinamizar el grupo, de tal forma que a menudo sepa ser uno más para promover la diversión.

El trabajo mediante juegos y trabajos poco específicos, que incluye muchos ejercicios de coordinación, es el contenido básico que el técnico ha de desarrollar en esta fase.

- **Iniciación:** siguiendo en la misma línea que el grupo anterior, hay que tener más conocimientos del deporte, especialmente de la enseñanza de los golpes, ya que en esta etapa ya hay una formación más específica. A menudo se colocan en estos dos primeros grupos la gente con menos experiencia, los chicos más jóvenes que a veces es su primer año en la enseñanza. Este hecho lo consideramos un error. Precisamente por considerar que son las primeras etapas en la formación, es preciso que el contenido y guía de las sesiones sea de calidad ya que puede ser determinante en el futuro deportivo de los niños.
- **Perfeccionamiento:** en esta etapa donde se supone un cierto nivel de los jugadores, el técnico responsable los guía hacia la competición, motivándolos hacia ella. Esto significa que hay que dosificarla, sin dejar de lado los aspectos técnicos del jugador ya que todavía está en una clara etapa de formación. El técnico en esta fase creemos que debe tener un cierto dominio de estas situaciones, lo cual supone experiencia y a buen seguro haber trabajado en las etapas anteriores.
- **Competición:** este período gira alrededor de la competición. El jugador y/o su entorno no son nuevos en esta práctica deportiva y, por lo tanto, tienen unos ciertos conocimientos, una cierta experiencia de este mundo que exige del técnico una formación bastante amplia ya que hay que valorar muy a menudo no sólo aspectos puramente técnicos sino también aspectos psicológicos, de preparación física, etc. que son del

todo necesarios para conseguir un mejor nivel competitivo.

- *Clases de adultos:* evidentemente estará muy en función del perfil que tengan los adultos. El objetivo que persiguen puede ser muy variado: mejorar su nivel para poder jugar en los equipos del club, ganar a su compañero de trabajo o a su jefe, mejorar algún golpe concreto, hacer deporte de forma continuada una vez a la semana, iniciarse en el deporte para poder jugar con la familia, etc. El ideal sería poder coger el profesional más idóneo para cada persona pero esto no siempre es posible. Donde sí que podríamos generalizar es que el profesional en este caso debe desarrollar una tarea bien distinta en el trabajo con niños. Las mismas conversaciones a realizar antes y después de los entrenamientos exigen un perfil profesional o bien una adaptación para este trabajo.

El trabajo específico de tenis se desarrolla básicamente en la pista de tenis con ejercicios técnicos, técnico-tácticos, jugadas, simulación de competiciones, etc. Actualmente, algunos clubes complementan este trabajo en pista con el trabajo de clases teóricas. Estas se suelen impartir una vez al mes o bien los días de lluvia. Este trabajo en el aula incluye:

- Grabaciones en vídeo de los propios jugadores y posterior visionado para comentar los aspectos positivos y los aspectos a corregir de los jugadores.
- Visionado de vídeos de partidos para comentar aspectos tácticos del juego.
- Vídeos de jugadores del circuito profesional, siempre teniendo en cuenta las diferencias entre un nivel y otro.

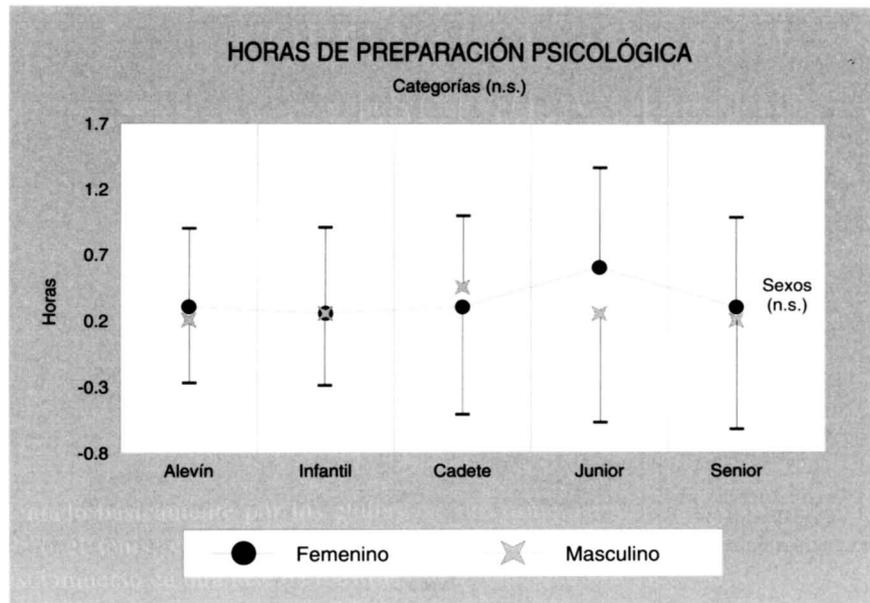


Figura 5

- Charlas formativas sobre el comportamiento en pista, los entrenamientos, situaciones de competición, hábitos alimenticios, etc.
- Charlas más teóricas sobre los golpes, las empuñaduras, etc.

Por lo que respecta al otro grupo de profesionales, hay que citar:

Preparador físico: de acuerdo con la figura 4 (Solanelas, 1995), el número de horas dedicadas a la preparación física se ha convertido en una constante en los jugadores catalanes. El trabajo del preparador físico se ha convertido, pues, prácticamente imprescindible en las escuelas de tenis.

Psicólogo: aunque el papel del preparador físico se encuentra bastante reconocido y establecido en las escuelas de tenis, el papel del psicólogo no lo es tanto. Los datos del mismo estudio anteriormente mencionado (Solanelas, 1995) hacen referencia a las horas específicamente dedicadas a la preparación psicológica (ver figura 5) y donde

se aprecia que en ninguna categoría se supera la media hora semanal.

Médico: pocos clubes tienen un médico en su equipo técnico. Los accidentes y las lesiones son solventados mediante la mutua a la que se puede acceder por la licencia federativa.

Instalaciones y material

Respecto a las instalaciones necesarias para desarrollar los entrenamientos tenemos:

- Número de pistas.
- Frontón.
- Gimnasio para realizar la preparación física.
- Pista polideportiva para ampliar el posible número de alumnos en la escuela.
- Piscina para realizar actividades paralelas durante el curso de verano.
- Sala de vídeo.
- Sala de reuniones, etc.

	PISTA Nº 1 40.25 horas 25% 151 usuarios 40%	PISTA Nº 2 44.25 horas 28% 90 usuarios 24%	PISTA Nº 3 30.56 horas 19% 129 usuarios
VERANO 12.58 horas 8% 34.6 usuarios 9%	14.375 horas 39 usuarios	22.62 horas 63 usuarios	0.75 horas 2 usuarios
OTOÑO 43.29 horas 27% 156 usuarios 41%	49.375 horas 187.5 usuarios	38.5 horas 102 usuarios	42 horas 178.5 usuarios
INVIERNO 43.25 horas 27% 162 usuarios 43%	48.5 horas 209 usuarios	41 horas 101 usuarios	40.25 horas 178 usuarios
PRIMAVERA 55 horas 34% 142 usuarios 37%	48.75 horas 171 usuarios	77 horas 97.5 usuarios	39.25 horas 160 usuarios

Taulla 5

Respecto al material, es muy importante poder hacer una previsión para toda la temporada:

- Cajas de pelotas.
- Carros para pelotas o cubos.
- Máquina lanzapelotas.
- Redes de tenis, mini-tenis.
- Conos, aros, cuerdas, pelotas de espuma, picas, estics de hockey, pelotas medicinales, colchonetas individuales, pelota de baloncesto y fútbol.

En muchas ocasiones pensamos sólo en el material convencional y en comprarlo en las casas comerciales correspondientes, pero es cierto que en muchos clubes los encargados de mantenimiento de pistas dan ideas o se pueden contar con ellos para la fabricación casera de muchos de estos instrumentos.

Aspectos a considerar en una escuela de tenis

En este apartado se presentan algunos de los problemas que surgen en las escuelas de tenis:

Cambios de nivel

Los cambios de nivel en una escuela de tenis a menudo son uno de los puntos más problemáticos. Estos cambios se pueden hacer por el nivel tenístico de los jugadores o bien respetando las edades. Una vez más escoger una opción o otra estará en función del enfoque de la escuela de tenis. El hecho de respetar las edades acostumbra a obedecer a una escuela más social, el hecho de considerar el nivel que consigue cada alumno suele ir más ligado a una escuela de competición.

Tanto uno como otro criterio arrastra sus ventajas e inconvenientes. En el caso de respetar las edades ayuda a que cada alumno conviva con los niños de sus edades, pero en algunos casos puede interferir en el desarrollo tenístico de jugadores que de otra forma podrían mejorar compitiendo y entrenando con jugadores de más nivel a pesar de tener más edad.

Relaciones con los directivos

Las relaciones con los directivos a menudo han sido uno de los puntos más conflictivos o que al menos los

entrenadores de tenis han calificado como tales. Al igual que con el tema de los padres, que será tratado a continuación, al profesional de la enseñanza del tenis le pueden interferir aquellas personas que con gran influencia y poder de decisión no tienen un perfil profesional específico para el lugar que ocupan. Si bien parece coherente pensar que en un futuro los cargos directivos de clubes y federaciones serán profesionales, lo cierto es que ahora no lo son y que su tarea no remunerada ha sido en muchas ocasiones fundamental para la promoción de este deporte en nuestro país.

Dentro de este razonamiento en el que hablamos de directivos no profesionales, a menudo nos encontramos que estos cargos son ocupados por padres de jugadores que se encuentran en la escuela. Este hecho ha resultado beneficioso en muchas ocasiones ya que buscan conseguir la mejor escuela para sus hijos pero en otras ha comportado problemas.

Padres

El tema de los padres es quizás uno de los de más actualidad en el ambiente tenístico y en el deporte en general. En este deporte, donde se consiguen cuotas de éxito bastante importantes, y en nuestro país, donde últimamente se ha llegado a la cima de toda su historia, quizás el papel de los padres adquiere más importancia y los casos más negativos se dan a conocer con más facilidad.

Todo este fenómeno nos lleva a considerar muy seriamente la formación de los padres. Hay que pensar que cuando un niño se inicia en la práctica deportiva, no sólo él se inicia sino también su entorno familiar más cercano.

Los padres la mayoría de las veces también son novatos y se les suele criticar mucho pero poca gente les aconseja.

seja o les forma para saber cómo tratar a su hijo, desde el punto de vista psicopedagógico, alimentario, etc.

Hay pues que programar esta formación con los padres desde el inicio. Durante la temporada deberíamos poder programar tres reuniones:

1ª reunión: donde el director de la escuela debería exponer su filosofía de trabajo, los objetivos generales y establecer el diálogo con los padres para unificar criterios para intentar que ambos (técnicos y padres) puedan ofrecer un mismo mensaje.

2ª reunión: a mitad de temporada, para valorar el desarrollo del curso y comentar incidencias respecto a entrenamientos, competiciones, etc.

3ª reunión: al final de temporada para poder hacer una valoración final que será la base para establecer los objetivos para la temporada siguiente.

Número de pistas a ocupar por la escuela de tenis

La distribución de pistas es quizás el eterno problema de los clubes de tenis. La polémica entre pistas dedicadas a los socios con un carácter más recreativo o a las actividades de la escuela de tenis es lo que deben resolver la mayoría de directivas de nuestros clubes. Este problema es una constante en la dinámica de casi todos los clubes de tenis. Los socios que no se encuentran implicados directamente con la escuela y que quieren tener pista tan pronto llegan al club son los principales detractores de la escuela. Por contra, los socios directamente implicados en la escuela (con hijos, hermanos, etc.) reclaman una mayor disponibilidad horaria para entrenamientos, competiciones, etc.

Lunes a viernes	16h-18h	escuela de competición (15-18 años) 4 pistas de tierra batida. 2 de hormigón poroso.
	18h-21h	escuela competición (10-14 años) escuela general (6-10 años) 4 pistas tierra batida. 2 hormigón poroso frontón
Sábado mañana	9h-13h	escuela general (6-10 años). 4 pistas tierra batida 2 hormigón poroso frontón

Tabla 6

La tabla 5 muestra las horas y los usuarios en tres pistas de un club de tenis. La pista nº 2 es una pista de tierra batida habitualmente no cogida por la escuela de tenis, la nº 1 también de tierra batida pero habitualmente cogida por la escuela, y la nº 3 de *tennis quick* también utilizada normalmente por la escuela.

A destacar la diferente implicación de las pistas según la época del año. En verano, por ejemplo, el número de horas y de usuarios baja considerablemente pero todavía más en la pista nº 9 la superficie dura que si no es utilizada por la escuela prácticamente no tiene usuarios.

Durante el período de otoño e invierno la pista más utilizada es la nº 6, que utiliza a menudo la escuela. Por contra, durante la primavera la más utilizada es la nº 3, con la llegada del buen tiempo la pista que no pertenece a la escuela aumenta en utilización lo que solo es atribuible a los socios.

Los horarios de una escuela de tenis podrían ser los que se exponen en la tabla 6 para un club con 10 pistas de tenis: 8 de tierra batida, 2 de hormigón poroso, 1 frontón.

- Fines de semana según período del año diferentes competiciones: campeonatos sociales, campeonatos de

Cataluña, en las diferentes categorías alevín, infantil, cadete, júnior, absoluto, veteranos, veteranas, etc.

Conclusiones

Tal como se ha expuesto a lo largo de este artículo, organizar una escuela de tenis se ha convertido en una tarea más amplia de lo que lo era en el pasado. Esto implica que el profesional de la enseñanza del tenis que se encuentra al frente necesita de una formación más amplia que le permita abordar situaciones, mucho más abiertas y cambiantes que lo hacen tratar con profesionales de su propio equipo de trabajo como del exterior.

Bibliografía

- ALESSANDRINI, E., GAREZ, CI. (1987). *Comprendre le Tennis*. Collection Sport et Connaissance. Paris: Ed. Amphora.
- APPLEWHAITE, CH. (1991). Profiling Tennis. In: *7th Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, Oct. 6-12.
- ARRANZ, J.A. (1992). La evolución de la técnica en el tenis. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.

- BLÁZQUEZ, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: Publicaciones Inde.
- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos I. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BREWER, L. (1990). El sistema de entrenamiento en las Escuelas Regionales de los Estados Unidos II. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- FEDERACIÓN ALEMANA DE TENIS (1979). *El Tenis. Escuela de Campeones*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. Colección Herakles.
- HIGUERAS, J. (1990). Diferencias y similitudes entre el juego en pistas rápidas y de tierra batida. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HIGUERAS, J. (1990). Porcentajes en tenis. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HÖHM, J. (1987). *Tennis, the czech way*. Toronto: Sport Book Publisher.
- RASICCI, A. (1986). Organización del entrenamiento. En: *I Simposium Internacional para profesionales de la enseñanza del Tenis*. Barcelona.
- SOLANELLAS, F. (1995). Valoración funcional de tennistas de diferentes categorías. Tesis doctoral. Barcelona.
- SCHÖNBORN, R. (1978). El campeón del futuro. En: *Simposium internacional de entrenadores*. Kiel, octubre 1978.
- SCHÖNBORN, R. (1984). Entrenamiento de factores condicionantes dentro del ámbito del entrenamiento del tenis. En: *Simposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.
- WOODS, R. (1987). Programa educativo de la USTA. En: *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.

LOS CENTROS DE TECNIFICACIÓN

La tecnificación como opción de futuro

Resumen

Los centros de tecnificación de tenis organizados conjuntamente por la FCT y la Dirección General del Deporte agrupan a los mejores jugadores de Cataluña de las categorías alevín e infantil. Son cinco distribuidos por la geografía catalana: Barcelona, Tarragona, El Vallès Occidental, Lleida y Girona. Después de una etapa de formación desarrollada en los clubes de tenis, los jugadores seleccionados siguen un entrenamiento de 3 días semanales donde se les ofrece un entrenamiento coordinado por el director (un técnico de tenis) y donde figuran: el médico, el preparador físico, el psicólogo y otro técnico en tenis.

El primer de los artículos aquí expuestos define y sitúa el concepto de tecnificación a la vez que explica el funcionamiento de los mismos centros en el caso del tenis. El segundo expone la planificación seguida desde el punto de vista de la preparación física. El último explica una experiencia de detección de talentos llevada a cabo en el Centro de Tecnificación de El Vallès Occidental.

Palabras clave: centros de tecnificación, tecnificar, detección de talentos, alevín, infantil.

Introducción

El inicio de la práctica deportiva en el tenis en Cataluña se da, tradicionalmente, en los clubes, cuyo número es de alrededor de 300.

Las fases de iniciación y perfeccionamiento son etapas previas y fundamentales en el desarrollo del jugador. Sólo habiendo conseguido este nivel de aprendizaje es posible hablar de tecnificación. El Plan de Tecnificación Deportiva de Cataluña pretende abarcar esta etapa que incluiría las categorías de alevín e infantil.

En el caso del tenis, este Plan lo desarrollan conjuntamente la Dirección General del Deporte y la Federación Catalana de Tenis.

¿Qué es tecnificar? Concepto y definición

Todas las fases del aprendizaje tienen su importancia en la vida de un deportista. Desde el período en que el niño empieza a coger la raqueta en la fase de iniciación, hasta que llega a la fase de tecnificación, el jugador aprende la técnica básica que le permitirá tener un nivel adecuado.

En el deporte actual, donde el rendimiento deportivo tiene una relevancia de primer orden, se hace necesario tec-

nificar a los deportistas para que consigan el más alto nivel posible en sus respectivas disciplinas.

Pero, ¿qué concepto podemos dar de la palabra tecnificar? En primer lugar debemos determinar cuáles son los elementos que configuran este término, y son:

- a) el deportista y sus antecedentes,
- b) el técnico,
- c) los medios de que se puede disponer.

Determinados los elementos podemos definirlos. *El deportista*, como pieza fundamental de la tecnificación, debe reunir unas condiciones técnico-físicas suficientes, adquiridas básicamente en el club.

El técnico es la persona que debe transmitir los conocimientos que le faltan al jugador y es bueno que posea un bagaje lo más amplio posible en la materia, pero es más importante que lo sepa transmitir. Y, finalmente, hay que considerar los medios disponibles, que son los que permitirán trabajar al jugador y al técnico.

Por lo tanto, *tecnificar*, desde un punto de vista genérico, consiste en dotar al deportista de las técnicas propias de cada especialidad deportiva, mediante un proceso de aprendizaje que incluye aspectos técnicos, tácticos, físicos y psicológicos. Dentro del término no se comprenden los niveles de iniciación ni de perfeccionamiento.

to, ya que son elementos propios de las etapas anteriores.

Hay que recordar pues que estamos hablando desde un punto de vista genérico, lo cual significa que los elementos tratados creemos que se dan en todas las disciplinas deportivas, salvando las particularidades de cada una de ellas. No olvidemos que tecnificar es un concepto relativo a la técnica, pero que incluye muchos otros aspectos que ayuden a que esta técnica sea cada vez más efectiva.

Siendo así, en el apartado siguiente estableceremos los objetivos y la finalidad del Plan de Tecnificación Deportiva de Cataluña.



Tommy Robredo. Campeón de Cataluña infantil

Objetivos y finalidad de la tecnificación

Los objetivos que caracterizan a la tecnificación son los siguientes:

- 1) Reunir a los deportistas que tengan las mejores capacidades para la práctica deportiva. Cada disciplina exige la potenciación de unas habilidades sobre otras. Es este el punto que nos introducirá en la búsqueda de talentos en el deporte y que trataremos con posterioridad.
- 2) Trabajar los elementos específicos inherentes a cada disciplina deportiva para obtener el máximo rendimiento de cada deportista.

Entrando ya en el campo concreto del tenis, podemos decir que la finalidad de la tecnificación es la de encontrar y captar los jugadores con talento. Pero, ¿qué significa tener talento? Para Léger (1987), el talento se puede definir como una aptitud o habilidad para una actividad particular o un deporte determinado, natural o adquirida. En el tenis podemos hablar de cuatro áreas que nos permitirán

determinar si estamos ante un talento o no. Estas áreas son:

a) *Área técnico-táctica.* Este área se rige por los siguientes criterios:

1. Efectividad: el momento del impacto condicionará la calidad del golpe.
2. Progresividad: hay que consolidar una técnica que sea efectiva en un futuro.

Los factores técnicos comprenden la derecha, el revés, la volea, el servicio y el smach y, como factores inherentes a los ya mencionados, la aceleración de brazo, el movimiento de piernas, el equilibrio y la facilidad para aprender.

b) *Área física.* Comprende los siguientes elementos (y que serán desarrollados en el siguiente artículo):

1. Equilibrio dinámico y estático.
2. Agilidad.
3. Coordinación.
4. Velocidad de desplazamiento.
5. Potencia de piernas.
6. Fuerza abdominal.

7. Flexibilidad.

8. Resistencia cardiovascular.

c) *Área médica.* Comprende, entre otros, los aspectos morfológicos como la talla, el peso, la envergadura, el ectomorfismo (indica la linealidad relativa del tenista) y el desarrollo puberal.

En relación con los factores fisiológicos, hay que remarcar la capacidad máxima de trabajo, la resistencia muscular, la resistencia aeróbica y anaeróbica.

d) *Área psicológica.* Incluye la motivación hacia la actividad, el control emocional y las relaciones interpersonales. Es evidente que todos los factores descritos no son los únicos que intervienen en la formación de un jugador de tenis, pero sí que son los más importantes. Antes de pasar al siguiente apartado es vital incluir dentro de la relación mencionada la colaboración de los padres para una tecnificación integral del deportista. En definitiva, hay que darle al deportista una base lo más sólida posible que le sirva para toda su vida deportiva.

Tecnificar sí, pero ¿desde cuándo o cuánto tiempo?

Todo proceso de aprendizaje debe constar de una serie de fases ineludibles desde el punto de vista pedagógico. La primera se desarrolla en el club, núcleo insustituible en la formación de todo deportista. Aquí recibe los primeros conocimientos propios del tenis, combinándolos, está claro, con actividades lúdicas que hagan más ameno el aprendizaje. Si seguimos repasando este proceso, pasamos por la fase del perfeccionamiento y precompetición hasta llegar a la fase de tecnificación.

Si la edad de iniciación al tenis se puede situar alrededor de los 6 años, la edad de tecnificación se sitúa alrededor de los 10 años.

El período propio de tecnificación en el tenis dura entre 3 y 4 años, concretamente de los 10 a los 14. Hay muchas razones que pueden apoyar esta tesis, pero las más importantes son las siguientes:

- 1) El jugador, en el club, ha tenido tiempo de conseguir un nivel técnico adecuado para acceder a un centro de tecnificación, gracias a la tarea realizada por sus técnicos en las etapas de iniciación y perfeccionamiento.
- 2) Durante los tres o cuatro años siguientes, el jugador mejora la técnica, la perfecciona y la aplica al ámbito de la competición.
- 3) El jugador está en condiciones de mejorar sus capacidades físicas y coordinativas, lo cual se traducirá, en un futuro, en la mejora sustancial de su capacidad de trabajo.
- 4) Finalmente, hay que considerar el elemento competitivo, la última finalidad de la tecnificación.

Es evidente que la tecnificación no se acaba a los 14 años, sino que continúa en etapas posteriores.

Posiblemente, siempre habrá seguidores y detractores de la tecnificación de deportistas tan jóvenes, pero el tenis es un deporte muy técnico que requiere el aprendizaje y la automatización de una serie de gestos que difícilmente se asimilan en edades superiores. De todas formas, no se puede descartar nunca que puedan surgir jugadores con facilidad para aprender que se tecnifiquen de forma más rápida y eficaz, necesitando menos tiempo que otros que han empezado antes.

El Plan de Tecnificación de Tenis en Cataluña

Desde el año 1988, el Plan de Tecnificación en Cataluña tiene una estructura que pretende potenciar a los mejores jugadores desde la categoría alevín hasta la categoría júnior.

En este proyecto de apoyo al tenis participan, por un lado, la Dirección General del Deporte, y, por el otro, la Federación Catalana de Tenis. Estas dos instituciones han elaborado conjuntamente una normativa técnica que desarrolla el Plan de Tecnificación Deportiva en Cataluña en toda su extensión.

La Dirección General del Deporte aporta, básicamente, los recursos económicos en forma de subvenciones y también los recursos humanos mediante los centros de coordinación y control. Gracias a estos centros, los jugadores del Plan pueden ser asistidos por un psicólogo y un médico para hacer un seguimiento más profundo de su progreso.

La Federación Catalana de Tenis, por su lado, proporciona el equipo técnico que desarrollará el Plan, busca las instalaciones donde tendrán lugar los entrenamientos y hace el seguimiento de los jugadores en las competiciones más importantes.

Una vez hemos definido, a grandes rasgos, los papeles que representan cada una de las instituciones, pasaremos a desarrollar los siguientes puntos:

Centros de tecnificación

Estos son los núcleos esenciales del Plan. Hay cinco en toda Cataluña: uno en Barcelona, uno en Tarragona, uno en Lleida, uno en Girona y otro en El Vallès Occidental. Estos centros intentan captar a los mejores jugadores alevines para darles un entrenamiento más intensivo y más especializado.

Cuadro técnico

Como ya hemos dicho, es la propia Federación la que propone a los técnicos del Programa y que deben tener el máximo nivel posible (máxima titulación). Cada centro está formado por un director y un ayudante.

Estructura del Plan

Este se divide en tres niveles: nivel 1, nivel 2 y nivel 3. Cada uno de estos niveles agrupa jugadores de diferentes categorías y, por lo tanto, persigue diferentes objetivos.

Nivel 1

Incluye a los jugadores alevines. Estos jugadores tienen una estancia media en el centro de 2-3 años. Si siguen una evolución positiva pasan al nivel 2. Comprende jugadores que van de los 10 a los 13 años.

Nivel 2

Incluye a los mejores jugadores infantiles y cadetes. Abarca de los 13 a los 15 años. Solo hay un centro en el C.E. l'Hospitalet, de Barcelona, que reúne a los mejores jugadores de Cataluña. Si el número de jugadores total en los centros de tecnificación es de alrededor de 80, aproximadamente, el nivel 2 oscila alrededor de los 15-20 jugadores.

Nivel 3

Reúne a los mejores jugadores cadetes y júnior. Las edades de los deportistas están entre los 16 y 19 años, aproximadamente. Hay que mencionar que también se elaboran programas especiales para jugadores de alto nivel que lo necesitan. También existen otros centros de las mismas características en la provincia de Tarragona, concretamente en el C.T. Reus Monterols y en Gerona.

La edad mínima exigida para ingresar en un centro de tecnificación es de 10

años, aunque se admite la asistencia a los entrenamientos de jugadores de 9 años una o dos veces a la semana y bajo el régimen de seguimiento externo. Existen, asimismo, dos coordinadores técnicos que impulsan el desarrollo del Plan. Uno para el nivel 1 y otro para los niveles 2 y 3.

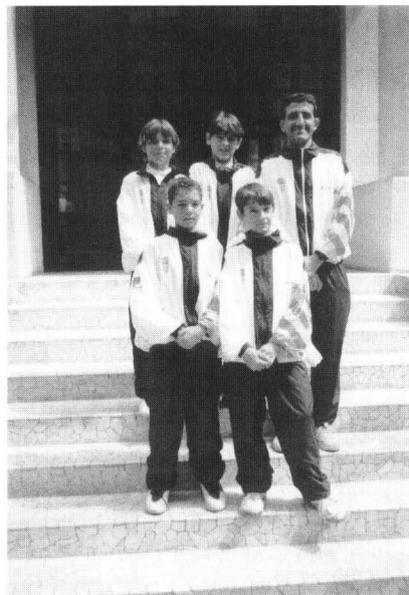
Proceso de selección y criterios de acceso

Antes de explicar el proceso de selección podemos establecer los siguientes criterios de acceso. Respecto a los criterios objetivos tenemos:

1. Criterio técnico-táctico. Representa un 40% sobre el total puntuable. Es el factor más importante porque el tenis tiene un componente técnico muy alto.
2. Criterio físico. Representa un 30% sobre el total puntuable. Las cualidades físicas más importantes a considerar son la resistencia, la flexibilidad, la fuerza y la velocidad (de reacción y de desplazamiento).
3. Criterio antropométrico. Representa un 15% sobre el total. Se valora la talla, la envergadura, el ectomorfismo y el desarrollo puberal.
4. Ranking e historial deportivo. Representa el 15% restante.
5. Criterio subjetivo. Es evidente que este criterio puede ser muy elástico, pero, precisamente por ello, los técnicos deben tener la posibilidad de utilizarlo para realizar la selección lo mejor posible.

Respecto al proceso de selección podemos exponer los siguientes puntos:

1. La selección empieza en el circuito juvenil de verano y en los torneos jugados por los futuros candidatos a ocupar plaza en los centros de tecnificación. Asimismo, la visita a las escuelas de los clubes también es importante.
2. Los técnicos de la Federación Catalana hacen un seguimiento previo de



La selección catalana alevín con su capitán Carles Vicens

los jugadores en los mencionados campeonatos y toman nota para convocarlos a las pruebas de acceso para el mes de septiembre.

3. Las pruebas de acceso constan de dos partes:

- a) Pruebas técnicas. Se agrupa a los jugadores por edades y sexo para valorar el nivel de los jugadores de las mismas edades. Se tiene en cuenta la técnica, la ejecución del golpe y la movilidad.
- b) Pruebas físicas. Se realizan cuatro y son:
 - b.1) Abdominales en 30 segundos. Un intento.
 - b.2) Salto con los pies juntos. Potencia de tren inferior. Dos intentos.
 - b.3) Sprint de la línea de fondo a línea de servicio de la pista contraria. Dos intentos.
 - b.4) 10x5. Diez veces 5 metros en régimen de sprint.

Finalmente, y respecto a este apartado, hay que recordar que no realizar las pruebas de acceso a un centro no sig-

nifica que no se pueda acceder a éste. Es más, al ser el proceso de captación constante, los técnicos del programa pueden proponer al club el ingreso de un jugador determinado en el centro o, al menos, el propio club solicitarlo.

Programación técnica y física. Objetivos

Una temporada debe estar programada a través de unos objetivos para conseguir una finalidad. A continuación expondremos el programa técnico y físico del Plan de Tecnificación Deportiva en Cataluña. Es importante remarcar que estamos hablando de un programa adaptado a los jugadores alevines e infantiles (de 10 a 14 años). Teniendo en cuenta que en el mes de septiembre es cuando se realizan las pruebas de acceso, podemos dividir la programación técnica en tres períodos:

- a) Período octubre-diciembre. Los objetivos principales son:
 - Adaptación del jugador al entrenamiento y al grupo.
 - Ejercicios de control.
 - Filmación del jugador en vídeo para detectar posibles gestos erróneos.
 - Corrección individualizada y reafirmación de los gestos adquiridos a través de múltiples repeticiones.
 - Práctica y mejora de todos los golpes.
 - Trabajo de pies.

El trabajo en porcentajes es el siguiente:

- Cubos: 60% del tiempo de entrenamiento.
 - Peloteos: 40%. Básicamente, control del golpe corregido y mantenimiento de fondo y red.
- b) Período enero-marzo. Los objetivos básicos son:

RESULTADOS OBTENIDOS. VALORACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL PLAN A LO LARGO DEL TIEMPO.
ESTUDIO ESTADÍSTICO.

	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94
Jugadores	56	36	44	47	57
Jugadoras	24	20	28	26	34
TOTAL	80	56	72	73	91

Tabla 1. Jugadores por cada temporada

	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94
Cambio nivel	11	6	2	7	16
Continuidad	39	30	54	44	60
Bajas (por edad o nivel)	30	20	16	22	15

Tabla 2. Jugadores al final de cada temporada

- Consolidación y automatización de los gestos corregidos.
- Trabajo de precisión y reducción de las áreas de control.
- Aumento progresivo del ritmo de entrenamiento.
- Encadenamiento de todas las áreas de la pista (fondo, media pista y red).
- Práctica y perfeccionamiento de los efectos en el servicio.
- Partidos condicionados y práctica de técnicas de concentración.

El trabajo en porcentajes varía de la siguiente forma:

- Cubos: 40% del tiempo de entrenamiento.
- Peloteos: 40%. Mantenimiento y peloteos modelados.
- Partidos condicionados y libres.

c) Período abril-junio. Los objetivos son:

- Período de precompetición. Incremento del ritmo de entrenamiento.
- Elaboración y práctica de jugadas.
- Aumento de potencia en todos los golpes.
- Práctica de partidos con o sin *sparring*.
- Intervalo *training*.

El trabajo en porcentajes es el siguiente:

- Cubos: 20%.
- Peloteos: 40%.
- Partidos: 40%. Tanto libres como condicionados.

d) Período julio-agosto. Es un período de afinamiento para la competición. A pesar de que los jugadores en la actualidad compiten gran par-

te del año, en este período el ritmo de competición es mucho más intenso.

En relación con la programación física, podemos exponer los objetivos en función de las cualidades físicas. Son los siguientes:

a) Fuerza. La sobrecarga es el propio peso. Elevaremos la sobrecarga con aumentos de volumen no de intensidad.

b) Velocidad. Se trabaja: velocidad de reacción, velocidad de desplazamiento, coordinación neuromuscular y agilidad.

c) Resistencia. Se trabaja de forma aeróbica.

- Cargas dinámicas y leves con períodos de trabajo largos: 5-10 min. a 20-30 min. de forma continua o fraccionada.

	Total	Cambio nivel	Continuidad	Bajas
Año 89-90	80	11	39	30
Año 90-91	56	6	30	20
Año 91-92	72	2	53	17
Año 92-93	73	7	44	22
Año 93-94	91	16	60	15

Tabla 3. Estudio estadístico

- La intensidad debe ser entre el 50% y el 70% del valor máximo.
- Las pulsaciones deben oscilar entre 150 y 170.

d) Flexibilidad. La trabajaremos diariamente para que se produzca la mínima pérdida posible. Son recomendables tanto los movimientos pasivos como los activos.

Conclusión final

En el período comprendido entre los años 1989 a 1994 hemos registrado los siguientes datos en el nivel I y estos son:

- a) Los cambios de nivel (de nivel I y a nivel II) han representado durante este tiempo el 10,87%, lo cual significa que 1 de cada 10 jugadores ha cambiado de nivel por centro de tecnificación.
- b) Las continuidades a nivel I han representado el 60,42%. Esto significa que 6 de cada 10 jugadores han continuado en su centro respectivo la temporada siguiente.
- c) Las bajas a nivel I han representado el 28,68%. Con este dato en la mano podemos decir que 3 de cada 10 jugadores han causado baja por cada centro y por temporada.

Examinando estos datos llegamos a dos conclusiones finales:

1. Que más de la mitad de los jugadores de cada centro continúa la temporada siguiente bajo la disciplina de su centro.
2. Que aproximadamente una tercera parte de los jugadores de cada centro son baja y continúan la temporada siguiente en su club de origen.
3. Y, finalmente, que sólo 1 jugador de cada centro consigue formar parte del nivel II la siguiente temporada (ver tabla 3).

Todos estos planes de trabajo y todos los principios y normas de actuación expuestos hasta ahora para describir el Plan de Tecnificación en Cataluña no tendrían ningún tipo de validez si no estuvieran apoyados por toda una serie de resultados que se han ido obteniendo los últimos años. Teniendo en cuenta todo esto, expondremos los resultados en función del campeonato en que se ha participado y los jugadores que han conseguido estos éxitos. Cuando hablamos de pódium en tenis nos referimos a que el jugador ha ganado el campeonato, ha llegado al final o semifinales.

Respecto a la categoría de los campeonatos tenemos:

- a) Campeonatos del mundo:
 - Pódiums conseguidos: 2.

- Deportistas participantes: 2.
- Actuaciones con resultado de 15 primeros: 2.
- b) Campeonatos de Europa:
 - Pódiums conseguidos: 6.
 - Deportistas participantes: 3.
 - Actuaciones con resultado de 15 primeros: 6.
- c) Otros partidos internacionales:
 - Actuaciones con resultado de 4 primeros: 12.
 - Deportistas participantes: 4.
- d) Campeonatos de España:
 - Pódiums conseguidos: 14.
 - Finales conseguidas: 19.
 - Deportistas participantes: 14.

Respecto a los deportistas vinculados al Plan de Tecnificación con resultados más relevantes durante la última temporada podemos exponer los siguientes:

1. Campeonato del Mundo Cadete:
 - Alberto Martín. Campeón (oro).
 - Oscar Serrano. Subcampeón (plata).
2. Campeonato de Europa Cadete (por equipos):
 - Albert Martín. Campeón (oro).
 - Oscar Serrano. Campeón (oro).
 - Antoni Gordon. Campeón (oro)
3. Orange Bowl. Júnior:
 - Angels Montolio. Campeona (oro).

- Albert Costa. Campeón (oro).
- 4. Campeonato de España Júnior:
 - Antonio Gordon. Subcampeón (plata).
 - Oscar Serrano. Semifinalista (bronce).
- 5. Campeonato de España Cadete:
 - Oscar Serrano. Campeón (oro).
 - David Sánchez. Subcampeón (plata).
 - Xavier Pueyo. Semifinalista (bronce).
 - Ana Alcázar. Campeona (oro).
- 6. Campeonato de España Infantil:
 - Mario Muñoz. Campeón (oro).
 - Jacobo Moreno. Semifinalista (bronce).
- 7. Campeonato de España Alevín:
 - Tommy Robredo. Campeón (oro).
 - Marc López. Subcampeón (plata).
 - Marc Fornell. Semifinalista (bronce).

Ventajas e inconvenientes de la tecnificación

Todo plan de actuación, a cualquier nivel, tiene sus ventajas y sus inconvenientes.

Respecto a las ventajas, podemos exponer las siguientes:

1. Los entrenamientos se llevan a cabo en grupos reducidos, lo cual facilita el aprendizaje.
2. Atención individualizada por parte de los maestros.
3. Máxima cualificación de los profesionales que desarrollan el Plan de Tecnificación.
4. La tecnificación pretende reunir a los mejores jugadores para aglutinar la mayor calidad técnica posible.
5. Incrementa el nivel general de tenis en todo el país.

6. Se prepara a los jugadores para conseguir el mejor nivel posible en competición.

7. Se apoya plenamente la tarea del club como núcleo fundamental en la formación del deportista.

Respecto a los inconvenientes, podemos exponer los siguientes:

1. Creación de expectativas no reales hacia los padres y el propio jugador. Hay que controlar muy de cerca este factor porque es el causante de muchos fracasos, sin tener en cuenta las posibilidades, más o menos reales, de éxito de cada deportista.

2. Puede crear desánimo en el deportista por la alta competitividad que genera la tecnificación.

3. Puede llevar a la decepción y al abandono de la práctica deportiva al jugador que es baja en el Plan de Tecnificación al no conseguir el nivel suficiente exigido.

Como conclusión, podemos afirmar que la tecnificación es beneficiosa para el deportista porque promociona los posibles talentos. Ahora bien, hay que tener en cuenta los inconvenientes analizados para no recoger fracasos. Es por ello que consideramos de vital importancia la colaboración permanente entre los técnicos de los clubes y los profesionales del Plan para conseguir el grado más alto de eficacia en la tecnificación.

El Plan de Tecnificación de Tenis y los clubes. Relaciones

Como ya hemos mencionado anteriormente, el Plan de Tecnificación Deportiva en Cataluña tiene la misión fundamental de captar los mejores jugadores para ofrecerles las mejores prestaciones posibles para que puedan desarro-

llar su talento. Pero todos estos jugadores pertenecen a algún club que es el que ha iniciado al jugador en el deporte del tenis.

Los clubes son el núcleo esencial del Plan de Tecnificación porque trabajan con los jugadores desde su iniciación, trabajo siempre ingrato y difícil. El éxito del Plan radica, precisamente, en la excelente red de clubes que se encuentran en toda Cataluña y que hacen posible que haya una amplia base de formación de tenistas.

El Plan de Tecnificación es la herramienta ideal para potenciar los posibles talentos, pero siempre en contacto permanente con los clubes. Partiendo de esta base, se llevan a cabo las pruebas de acceso cada mes de septiembre. Mediante una carta, se convoca a los clubes de la zona de influencia del centro de tecnificación para que propongan, si lo creen conveniente, a los jugadores más destacados.

Una vez realizadas las pruebas de acceso, se comunica al club si su jugador ha sido seleccionado o no para formar parte del centro. Acto seguido, tanto el club como el jugador deben manifestarse si están de acuerdo o no y si es así el Plan pacta con el club los días de asistencia al centro de tecnificación coordinados con los días de entrenamiento en el propio club. Asimismo, cualquier cuestión que afecte al jugador es consultada con el club.

En definitiva, la mecánica expuesta creemos que es la más adecuada para fomentar la práctica deportiva de alto nivel en Cataluña. Agradecemos desde aquí el trabajo y la colaboración de los clubes que han hecho posible que se haya podido desarrollar el Plan de Tecnificación de Tenis en Cataluña con plena normalidad.

Conclusiones

Analizada la tecnificación en toda su extensión, estamos en situación de formular las siguientes conclusiones:

Primera: Que la tecnificación tiene el propósito de promocionar, en la medida de lo posible, todos los talentos deportivos que se puedan detectar en todo el país.

Segunda: Que ser tecnificado no significa haber conseguido un alto nivel deportivo. También hacen falta otros factores como son el talento y el progreso mediante el trabajo.

Tercera: Que el club es el núcleo fundamental de donde se alimenta el Plan de Tecnificación. A su vez, el Plan se presenta como un complemento básico de prestación de medios que, en muchos casos, el club no puede ofrecer al deportista.

Cuarta: Que como todo plan de actuación tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Lo que sí que está demostrado es que el Plan funciona porque se están obteniendo numerosos éxitos en todos los niveles.

Al menos, la tecnificación como método de trabajo debe estar en constante evolución, tanto respecto al méto-

do de trabajo utilizado como a los profesionales que lo desarrollan.

Bibliografía

- "El Pla de Tecnificació Esportiva a Catalunya. Una realitat en suport de l'Esport Català". *Apunts. Educació Física i Esports*, 25, 1991.
- "Passat, present i futur del Pla de Tecnificació". Congrés de l'Esport Català. Bloc de l'Associacionisme Esportiu. Apartat Competició.
- GALIANO OREA, Delfín, "La selecció de talents en tennis. Valoració del rendiment esportiu". *Federació Catalana de Tennis*. 1992.
- Estudi de l'evolució del Pla de Tecnificació Esportiva a Catalunya durant el període 1990-1995. Direcció General de l'Esport.

LOS CENTROS DE TECNIFICACIÓN

La planificación de la preparación física

Palabras clave: tecnificación, preparación física, tests.

La preparación física en los centros de tecnificación

La planificación de la preparación física, en los centros de tecnificación de la Federació Catalana de Tennis, comienza ya en las pruebas de acceso que se realizan cada año para admitir a los nuevos futuros jugadores que mejor promedien en todas las áreas en las que son estudiados. Estas pruebas se vienen realizando a partir de un programa, desarrollado por los profesionales de ésta Federación, que evalúa cada uno de los apartados que intervienen en el deporte del tenis: médico, técnico, táctico, físico y psicológico.

En lo que a la preparación física se refiere, debemos señalar que la mayoría de las pruebas que se efectúan están tabuladas con población exclusivamente tenística, lo cual nos permite definir con más exactitud las verdaderas condiciones de los futuros jugadores, además de poder enfocar con posterioridad con mayor idoneidad las sesiones de entrenamiento.

A partir de los resultados obtenidos en la batería de tests, explicada más adelante, elaboramos una planificación del entrenamiento de acuerdo con estas aptitudes, teniendo en cuenta además el tiempo del que se dispone para las

sesiones, y que para dar una mayor homogeneidad, se desarrolla una rutina de trabajo que es la misma para todos los centros.

Esta batería de tests que aplicamos a los futuros alumnos, es la misma que luego se pasa en los dos controles de cada curso, para así tener una idea más aproximada de la evolución de cada jugador.

Al plantearnos la planificación del entrenamiento de la preparación física, tenemos en cuenta varios factores:

En primer lugar los profesores. Algunos centros poseen preparador físico, lo cual permite complementar las sesiones en función de cada grupo de alumnos. Este complemento se ha de basar, por razones obvias, en el volumen de trabajo y no en la intensidad de éste.

En segundo lugar, los alumnos. Cada grupo puede tener un nivel distinto teniendo en cuenta las diferencias de sexo, edad (entre los 10 y los 14 años) y aptitud. Es por ello que la planificación ha de ser ajustada, en cuanto a la conservación de las cargas, para que pueda ser asumida por todos los integrantes de cada centro. El poseer un preparador físico propio, hace que esta heterogeneidad quede subsanada en gran parte con la aplicación de tareas suplementarias, que evita que algunos alumnos queden retrasados y otros, en cambio, trabajen a un nivel que no les es propio por edad o aptitud.

En tercer lugar, las instalaciones. Cada centro posee unas características pro-

pias en cuanto a instalaciones y material; esto hace que la planificación se haga en base a unas premisas que puedan cumplir todos los grupos y que aquellos centros que tengan mas disponibilidades de infraestructura puedan ampliar y complementar sus actividades en función de lo descrito anteriormente en los anteriores factores.

Dicho todo esto, vamos ya a explicar, sin más preámbulos, la batería de tests que se emplean en las pruebas de acceso a los centros.

Se realizan cinco pruebas, cuatro de las cuales han sido desarrolladas con datos de población exclusivamente tenística, con una muestra mínima de 1.500 casos por prueba, sexo y edad. La otra prueba es la que mide la velocidad-agilidad de la batería Eurofit y se emplea la tabulación correspondiente.

La primera prueba es la del "detente horizontal" que mide la potencia de piernas a partir de parado. Se pasa dos veces, anotándose el mejor de los dos intentos. Su tabulación es la de la tabla 1.

La segunda prueba sirve para medir la fuerza abdominal durante 30". Su disposición es la clásica para esta prueba, es decir; manos en la nuca a tocar con ambos codos en ambas rodillas, con la particularidad que los codos no han de tocar el suelo al bajar la espalda. Se intenta una sola vez y su tabulación nos la indica la tabla 2.

La tercera prueba mide la velocidad de desplazamiento entre la línea de fondo de la pista hasta la línea de saque de la pista contraria. Esta distancia en con-

Puntos	Sexo masculino (en cm)					Sexo femenino (en cm)				
	Edad					Edad				
	10	11	12	13	14	10	11	12	13	14
10	182	196	199	218	229	185	194	203	218	214
9	177	189	194	212	222	178	187	196	202	208
8	172	182	189	206	215	171	181	189	197	201
7	167	174	183	200	209	165	174	182	191	195
6	162	167	178	194	202	158	168	175	186	188
5	157	160	173	188	195	151	161	168	180	182
4	150	153	164	179	187	146	155	162	173	176
3	146	146	156	170	179	142	149	156	161	169
2	139	139	147	161	170	137	144	149	158	163
1	132	132	139	152	162	133	138	143	150	156
0	125	125	130	143	154	128	132	137	143	150

Tabla 1

Puntos	Sexo masculino					Sexo femenino				
	Edad					Edad				
	10	11	12	13	14	10	11	12	13	14
10	26	31	33	35	36	24	26	29	31	32
9	25	30	32	33	35	23	24	28	30	31
8	25	29	30	32	33	22	24	27	29	30
7	24	27	29	30	32	21	23	26	28	29
6	24	26	27	29	30	21	22	25	27	28
5	23	25	26	27	29	20	21	24	26	27
4	21	23	24	25	27	19	20	22	24	25
3	19	21	22	23	25	18	19	21	22	24
2	18	20	21	22	23	16	17	19	21	22
1	16	18	19	20	21	15	16	18	19	21
0	14	16	17	18	19	14	15	16	17	19

Tabla 2

creto parte de la necesidad de medir la máxima velocidad que alcanza un tenista en el mayor recorrido posible en metros que efectúa durante un punto del partido. Si nos fijamos, es la distancia aproximada que existe desde la verja que suele haber en los fondos, hasta la red. Al ser la longitud de estos fondos variable en cada pista, se optó por una medida fija reglamentada que es la descrita anteriormente. Se miden dos intentos, y queda anotado el mejor de los dos. La tabulación correspondiente es la de la tabla 3.

La cuarta prueba a medir es la flexibilidad desde sentado para determinar la máxima capacidad en esta cualidad a nivel de cintura y piernas. Se mide la distancia que sobrepasan los dedos de las manos a partir de los pies con las rodillas totalmente extendidas y soportando la posición estática al menos dos segundos. Se realizan dos intentos y se anota el más favorable.

La tabulación de esta prueba es la de la tabla 4.

La quinta y última prueba es la que mide la velocidad-agilidad por medio

de la conocida prueba del 10x5 de la batería de tests del Eurofit. Consiste en ir y volver 5 veces en 5 metros, tocando en los extremos con la parte del cuerpo que se desee y la tabulación es la de la tabla 5.

Hay que reseñar, por si a alguno le resulta extraño, que no se realiza prueba alguna de resistencia aeróbica porque se sobreentiende el nivel básico en el que se encuentra la mayoría de los principiantes y porque además las pruebas de laboratorio efectuadas por los doctores, posteriormente, nos dan suficiente información al respecto.

Una vez enunciadas las cinco pruebas de una manera somera y rápida, pasemos a explicar la planificación de la preparación física para los centros de tecnificación.

Esta se hace para una duración de dos años en ciclos anuales a fin de cubrir los dos objetivos primordiales. En primer lugar los objetivos generales, en los que se persigue la adquisición de unos hábitos de entrenamiento operativos que propicien en años posteriores una rutina de trabajo encaminada a la alta competición por un lado, y la formación integral de los alumnos que no sigan por la vía de la competición y si por la de ocio. En segundo lugar los objetivos específicos: por un lado, el desarrollo de las cualidades físicas enfocado hacia la práctica del tenis, y por otro realizar un trabajo de compensación muscular necesario para paliar los efectos de un juego lateralizado como el tenis.

Ambos ciclos anuales se diferencian muy poco. Los dos están enfocados hacia el volumen de trabajo, si bien en el segundo se acentúa durante algunos mesociclos la intensidad del entrenamiento, sin que ésta sobrepase en el conjunto el 65%.

El primer ciclo anual consta de dos períodos únicamente, uno preparatorio desde octubre hasta mediados de abril,

y otro "competitivo" (por llamarle de algún modo), denominado así por un leve aumento de la intensidad de trabajo más que por el afinamiento enfocado hacia la competición, que por otro lado es escasa. Su duración abarca desde abril hasta final de junio.

El período transitorio lo contabilizamos en los meses de verano en los que no hay escuela aunque si competiciones.

Debido a la homogeneidad del trabajo, no diferenciamos subperíodos y nos limitamos simplemente a variar las cualidades físicas a trabajar entre los mesociclos, que tienen una duración de dos semanas como mínimo y tres como máximo. Estas semanas las hacemos coincidir con los microciclos para una mayor simplicidad a la hora de entender la forma de trabajo por los entrenadores de los centros. Se realizan cinco sesiones semanales a razón de 45' diarios de trabajo; esto hace que la actividad a realizar sea lo más efectiva posible debido a la premura de tiempo.

Las cualidades físicas a trabajar son las inherentes a la práctica del tenis, además de lo nombrado anteriormente en el campo de la compensación, que será una de las mayores preocupaciones de los preparadores físicos en los años posteriores. En este ciclo se trabajan fundamentalmente la fuerza y la resistencia general, la flexibilidad y las velocidades de reacción y desplazamiento. Para no hacer monótono el trabajo, se incluyen juegos o deportes distintos al tenis un día a la semana como forma de desarrollar la coordinación, y, a partir de febrero, se realizan actividades enfocadas a la resistencia dirigida, y más adelante a la fuerza dirigida aunque la intensidad, como ya nombramos anteriormente, no sobrepasa en ningún caso el 65% en el conjunto de la semana. El material auxiliar es inexistente por las connotaciones que nombramos al principio. Se trata de que todos los

Puntos	Sexo masculino (en segundos)					Sexo femenino (en segundos)				
	Edad					Edad				
	10	11	12	13	14	10	11	12	13	14
10	3*51	3*20	3*05	2*85	2*80	3*40	3*27	3*14	3*06	3*04
9	3*56	3*29	3*14	2*95	2*89	3*47	3*35	3*21	3*13	3*11
8	3*62	3*38	3*22	3*05	2*99	3*54	3*43	3*28	3*21	3*19
7	3*67	3*48	3*31	3*15	3*08	3*62	3*50	3*35	3*28	3*26
6	3*73	3*57	3*39	3*25	3*18	3*69	3*58	3*42	3*36	3*34
5	3*78	3*66	3*48	3*35	3*27	3*76	3*66	3*49	3*43	3*41
4	3*86	3*76	3*57	3*46	3*38	3*84	3*75	3*59	3*53	3*50
3	3*95	3*86	3*66	3*57	3*50	3*92	3*83	3*69	3*64	3*60
2	4*03	3*96	3*74	3*68	3*61	3*99	3*92	3*79	3*74	3*69
1	4*12	4*06	3*83	3*79	3*73	4*07	4*00	3*89	3*84	3*79
0	4*20	4*16	3*92	3*90	3*84	4*15	4*09	3*99	3*95	3*88

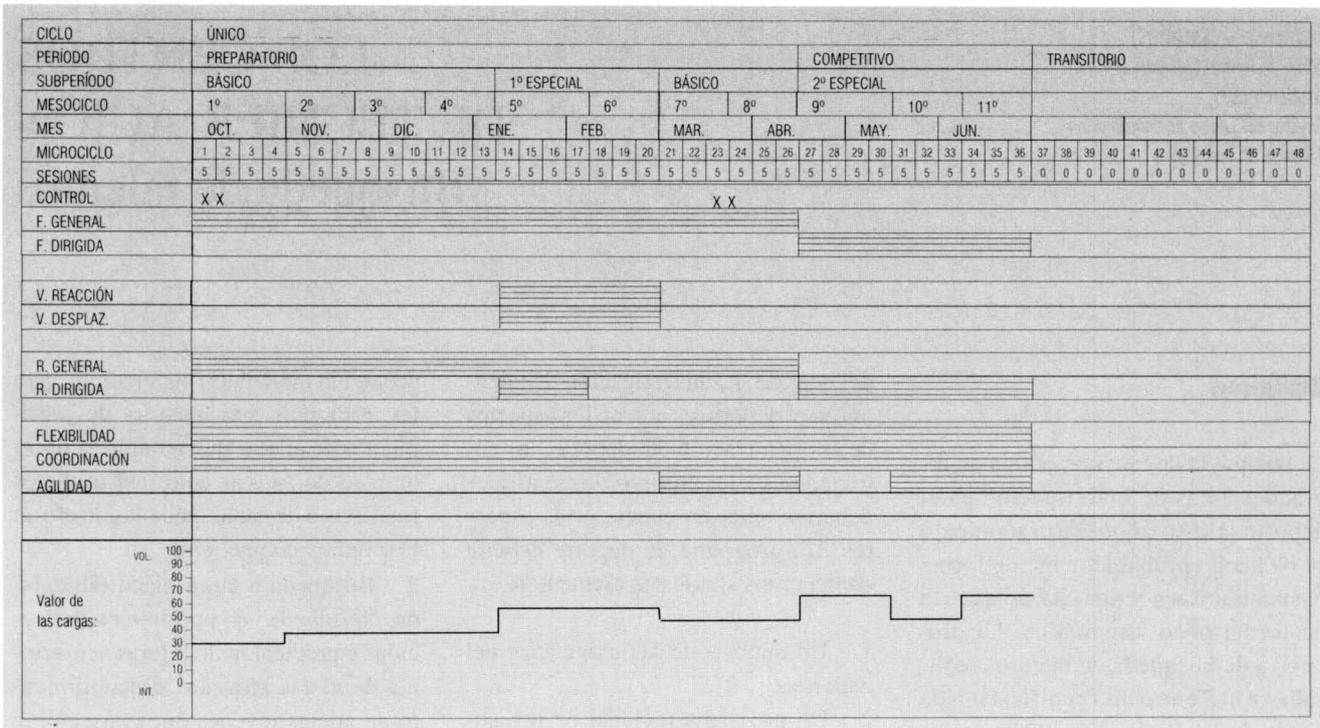
Tabla 3

Puntos	Sexo masculino (en cm)					Sexo femenino (en cm)				
	Edad					Edad				
	10	11	12	13	14	10	11	12	13	14
10	24	26	28	29	30	27	30	33	30	35
9	20	22	24	25	27	24	25	27	28	30
8	19	20	22	24	26	22	23	24	26	27
7	17	19	21	23	25	21	21	23	24	25
6	15	17	19	21	23	19	20	21	22	23
5	14	16	18	20	22	18	18	20	21	22
4	12	14	16	18	20	17	17	19	20	20
3	10	12	14	16	18	16	15	17	18	18
2	8	10	12	14	16	13	13	15	16	16
1	6	8	10	12	14	10	10	12	14	13
0	5	7	9	10	12	8	9	11	13	10

Tabla 4

Puntos	Sexo masculino (en segundos)					Sexo femenino (en segundos)				
	Edad					Edad				
	10	11	12	13	14	10	11	12	13	14
10	17,1	16,5	16,1	15,3	15,1	16,5	17	17,2	16,8	15,8
9	18,4	17,6	17,2	16,6	16,4	19,1	18,4	18,4	18,1	18,1
8	18,8	18,5	17,8	17,2	17,2	19,7	19,1	18,8	18,8	18,8
7	19,4	19	18,4	18	17,5	20,2	19,6	19,3	19,2	19,4
6	19,6	19,4	18,8	18,5	18	20,9	20,1	19,9	19,6	20
5	20,4	19,8	19,2	18,8	18,6	21,3	20,5	20,5	20	20,7
4	20,9	20,3	19,8	19,4	19,3	21,7	20,9	20,8	20,6	21,2
3	21,5	21	20,5	19,9	20,2	22,5	21,7	21,6	21,1	21,9
2	22,3	21,9	21,1	20,9	21	23,6	22,3	22,2	22	22,6
1	23,4	23,7	22,5	22	21,8	24,4	23,3	23,4	23	23,2
0	24,4	24,6	23	22,6	22,5	25,5	24	24	24	24,1

Tabla 5



Esquema de planificación nº 2

lumen, como el tono muscular del lado no hábil así como la corrección postural a nivel del tronco superior. Los controles se realizarán en el mismo tiempo que el ciclo anterior, y con las mismas pruebas, para ir ampliando información y constatar que el desarrollo del jugador esté en consonancia con lo proyectado en un principio. El valor de las cargas oscilará entre el 30%, durante el primer mesociclo de cuatro semanas, y el 65% del noveno y decimoprimer. El promedio del valor de las cargas, por consiguiente, aumenta en este ciclo pero sin llegar a lograr grandes cotas, ya que la mayoría de los mesociclos se mueve entre el 40% y el 50%.

En el esquema de planificación nº 2, se muestra también de modo breve todo lo explicado anteriormente. Por último, hay que recalcar que debido a la diversidad existente entre los distintos centros, entre los propios integrantes de un mismo centro, por razones de edad y sexo, e incluso de aptitud, la planificación hay que plantearla desde un punto de vista de formación y no de puesta a punto. La tarea fundamental como se ve es: primero lograr el hábito de la preparación física en los jugadores; segundo, realizar una labor de educación y reeducación postural en un deporte con una lateralidad definida, para que no plantee problemas con posterioridad en aquellos que

decidan proseguir su actividad en el mundo del tenis y para que aquellos que no lo hagan puedan estar en condiciones para realizar cualquier otra actividad deportiva o de ocio de forma inmediata sin necesitar ninguna clase de adaptación previa desde el punto de vista de su formación y desarrollo físico; tercero, conseguir una base de condición física lo más amplia y general posible en los futuros tenistas, para que puedan superar sin grandes problemas los sucesivos escalones de su pirámide de formación, hasta llegar a formar parte de los grupos de alta competición de la Federació Catalana de Tennis o de sus clubes de origen.

Francesc Solanellas,
INEFC, Federació Catalana de Tennis.
Jordi Pedró,
Director del Centro de Coordinación
y Control de Sabadell.

LOS CENTROS DE TECNIFICACIÓN

Búsqueda de talentos

Resumen

La búsqueda de talentos es una de las grandes áreas de investigación en el deporte. Hasta ahora su tratamiento se ha hecho probablemente de forma bastante teórica y por qué no decirlo de forma poco sistemática. La propuesta de búsqueda de talentos realizada en el Centro de Tecnificación de Tennis de El Vallès Occidental tenía como principal objetivo ver si los jugadores seleccionados con unas determinadas cualidades y que se iniciaban de forma más tardía a la práctica tenística se ponían al nivel de aquellos jugadores que con unos 4 años de práctica ya habían conseguido el nivel para estar en un centro de tecnificación.

La selección fue hecha sobre 67 escuelas de Sabadell. Después de esta selección, basada principalmente en aspectos morfológicos, de condición física y motivacional, los jugadores siguieron un programa de entrenamiento tenístico específico.

Palabras clave: detección, talentos, iniciación, entrenamiento.

Introducción

La detección de talentos es quizás una de las grandes áreas de investigación

del deporte. La investigación de talentos en el deporte es uno de los aspectos de la organización del deporte, los entrenadores y los equipos de científicos deberían tener en cuenta otros aspectos. Un programa de deporte debería contener los siguientes elementos:

1. Un análisis de las exigencias del deporte.
2. Un programa racional de investigación de figuras.
3. Un buen programa de entrenamiento para desarrollar el talento identificado.
4. Un buen seguimiento médico y pedagógico de las figuras descubiertas para juegos importantes.

Para Carter (1978), los criterios de selección del rendimiento en deporte o de pronósticos de rendimiento durante la pre y la post adolescencia desde un punto de vista fisiológico no es cosa fácil.

Para Léger (1987), el hecho de hablar de la búsqueda de talentos en deporte exige una definición de su significado. El talento se puede definir como una aptitud o habilidad para una particular actividad o deporte determinado, natural o adquirida. La búsqueda de talentos es el pronóstico o el descubrimiento de un talento o de una actuación futura en el deporte. Diferencia dos clases de búsqueda:

1. La búsqueda a corto plazo (abreviada, "selección"): predicción de una

actuación inmediata (por ejemplo, para las próximas semanas) o descubrimiento de atletas que tendrán la oportunidad de figurar entre los primeros finalistas o de ganar medallas de oro en la próxima competición.

2. Búsqueda a largo plazo (abreviada, "búsqueda" en oposición a "selección"): predicción de futuras actuaciones de atletas o jóvenes, descubrimiento de atletas jóvenes que conseguirán el éxito a la edad adulta en juegos nacionales e internacionales.

Muy pocos artículos o estudios sobre el tema se basan en hechos experimentales y sólo unos cuantos intentan un afrontamiento del problema total que va de los aspectos teóricos a las aplicaciones prácticas, aunque en estos casos también quedan muchos sin resolver.

Para Gimbel (citado por Gutiérrez, 1976), el talento debe ser analizado desde tres ángulos diferentes: las bases morfológicas y fisiológicas, la entrenabilidad y la motivación.

Los principales elementos de los modelos presentados hasta ahora pueden ser sintetizados bajo la forma de algunos principios generales a respetar en el estudio de la detección de talentos deportivos:

Principio 1: la detección de talentos se basa esencialmente en una predicción a largo plazo de la *performance* de los individuos.

Principio 2: la detección del talento deportivo debe tener en cuenta las propias exigencias de cada disciplina deportiva.

Principio 3: siendo el rendimiento deportivo multidimensional, la detección debe hacerse desde una aproximación multidisciplinaria.

Principio 4: la detección del talento deportivo debe tener en cuenta el aspecto dinámico de la *performance*, es decir: la contribución relativa de las determinantes para explicar la *performance* según varía la edad de los individuos, ciertos aspectos del rendimiento se pueden mejorar con el entrenamiento y la maduración.

Para Schönborn (1984), sólo sobre la base de los datos obtenidos se puede analizar el tenis como deporte y pueden valorarse los factores individuales, situándolos en un orden jerárquico. Los métodos correctos de entrenamiento para tenistas de todas las edades solo pueden ser postulados basándose en este conocimiento y siendo conscientes de los principios científicos implicados. Los que señalan un niño como talento solo porque presenta una capacidad específica para el juego deben cambiar su actitud, ya que el término generalmente utilizado como talento para el tenis se basa exclusivamente en el juicio superficial y subjetivo. Es lo que a menudo se ha denominado el ojo clínico del técnico. Habitualmente basado exclusivamente en el nivel técnico actual del tenista sin tener en cuenta otros factores como la condición física, los aspectos psicológicos, los factores morfofuncionales, etc., e incluso el historial deportivo. La procedencia del jugador, los entrenadores que haya podido tener, el entorno en el que se ha iniciado a la práctica deportiva, y los años de práctica que lleva ya que es frecuente encontrar a jugadores que llegan al mismo nivel que otros pero con la mitad de horas de entrenamiento

y de competición, factor que sin ser determinante se debe valorar.

Objetivos

El año 1990 el grupo de trabajo del Centro de Tecnificación de El Vallès Occidental se propuso vías alternativas de selección. Aprovechando la infraestructura técnico-profesional ya creada para la detección de talentos y que abarcaba 67 escuelas de Sabadell para diferentes deportes, se planteó, pues, una experiencia práctica enfocada para el deporte del tenis diferente a las pruebas de selección de los tenistas por su ranking.

Los objetivos generales fueron:

- Comparar la evolución tenística de los jugadores seleccionados en relación con los jugadores con más experiencia.

- Iniciar al tenis a un grupo de jugadores que de otra forma seguramente no hubieran conocido este deporte.
- Abrir el deporte del tenis a las escuelas.

La hipótesis de trabajo giraba alrededor de la no necesidad de empezar a jugar a tenis de forma tan temprana y específica. Tener las cualidades morfofísicas adecuadas y una experiencia polideportiva debe permitir una especialización más tardía.

Seguramente sólo en el marco de un centro de tecnificación, con una estructura tan amplia y con un equipo de profesionales multidisciplinar se pudo llevar adelante esta propuesta.

Método

Dentro de la propuesta hecha por este Centro de Tecnificación se diferencian

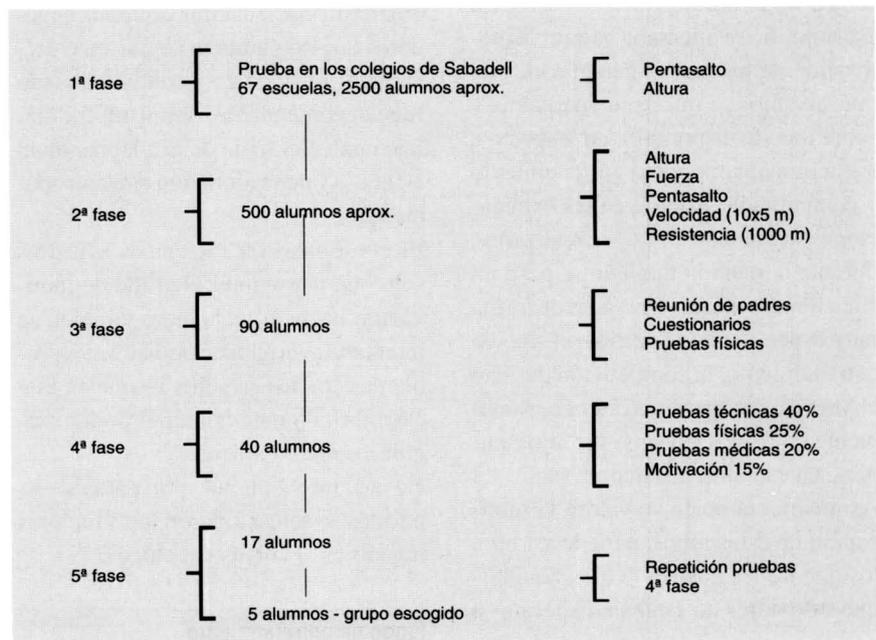


Figura 1. Cuadro resumen de todo el proceso de selección

dos grandes etapas: etapa de detección y etapa de entrenamiento.

Etapa de detección

Primera fase:

En esta primera fase participaron un total de 3.000 niños pertenecientes a las escuelas de Sabadell. Estos realizaron la prueba del pentasalto y se les midió la altura. De esta primera fase se seleccionaron 500 que pasaron a segunda fase.

Segunda fase:

Estos 500 realizaron en el centro de enseñanza las siguientes pruebas: dinamometría manual, pentasalto, velocidad 10x5 m, resistencia (1.000 m) y altura. Estas pruebas previamente barremadas fueron las que nos permitieron hacer el paso a la siguiente fase donde ya se contaba con los mejores 40.

Tercera fase:

Los padres de estos 40 mantuvieron una reunión con los responsables del centro de coordinación y control. En esta reunión se intentaba valorar la motivación de los padres hacia la idea de que sus hijos se iniciasen en el tenis y sobre todo la disponibilidad respecto a los acompañamientos a entrenamiento y competición. A parte de las explicaciones y comentarios que se realizaron, durante la reunión también se pasó un cuestionario donde se recogía de forma muy específica los horarios, el tipo de entrenamiento, la competición durante el verano, etc. para que supieran realmente qué implicaba que sus hijos empezasen esta práctica deportiva. Asimismo, también se valoró la motivación de estos niños, para descartar a los que no les gustaba o bien aquellos que sus padres no estaban dispuestos a acompañarlos. También fue motivo para no ser seleccionados aquellos niños que ya habían practicado tenis en

algún curso en verano o invierno practicando de forma regular.

Cuarta fase:

Los 40 mejores anteriormente mencionados pasaron las pruebas que a continuación se exponen con el porcentaje correspondiente:

- pruebas técnicas (20%).
- pruebas físicas (25%)
- prueba médica (20%).
- cuestionario (15%).

Las pruebas técnicas consistirían en pruebas de coordinación general, oculomanual y específicas del tenis que fueron objetivadas por tiempo, número de errores, etc.

Las pruebas físicas ya realizadas fueron ampliadas en esta fase con las pruebas que se realizan normalmente en los centros de tecnificación de tenis y que incluye: salto horizontal, velocidad 10x5, esprint en pista de tenis, prueba de agilidad en la pista con pelotas de tenis, flexibilidad y abdominales.

La prueba médica tenía como principal objetivo poder excluir aquellos jugadores que no pudieran seguir un entrenamiento específico y continuado o no fuera recomendable. Asimismo, se realizó una valoración de la adaptación al esfuerzo y una valoración cineantropométrica.

El cuestionario a los chicos y padres solo quería asegurar el grado de motivación hacia el tenis, pero también se intentaba averiguar si podían tener problemas con los estudios ya que en este caso difícilmente hubieran podido seguir los entrenamientos.

De acuerdo con los porcentajes expuestos se seleccionaron los 5 mejores jugadores: 3 chicas y 2 chicos.

Etapa de entrenamiento

Una vez seleccionados los jugadores se iniciaron los entrenamientos.

Los entrenamientos empezaron el mes de octubre. Mientras el grupo que ya pertenecía a tecnificación entrenaba como media 3 días en el centro durante tres horas y algún otro día en el club respectivo, el grupo de jugadores seleccionados lo hacía 4 días a la semana durante dos horas. La programación del entrenamiento seguido durante las cuatro temporadas de forma muy general fue la siguiente:

Primer año:

Juego global con la mano. Se inició los primeros meses con minitenis utilizando raquetas cortas de madera, raquetas de minitenis, etc.

A continuación, y una vez cogida la idea del juego, se pasó a una enseñanza más analítica de los golpes: golpe de derecha, golpe de revés, servicio, volea, remate con variedad de golpes y direcciones.

En este primer año se aconsejó constantemente a los padres y niños para que cogieran unos hábitos que se consideraban fundamentales para su evolución deportiva. Su participación en campeonatos fue solo de forma puntual en el período de verano para que se familiarizaran con el entorno.

Segundo año:

Con un entrenamiento mucho más específico y más parecido al que seguía el grupo de tecnificación con un nivel superior. Los ejercicios con cubos y algunos de peloteo eran lo más habitual para empezar a fijar los golpes. En este año y de forma progresiva participaron en más competiciones pero ni mucho menos al ritmo de otros.

Tercer año:

En este período se iniciaron entrenamientos donde de forma puntual también participaban en entrenamientos conjuntos con el otro grupo.

Cuarto año:

En este último año los entrenamientos ya eran conjuntos con el otro grupo.

Resultados

Los jugadores seleccionados conseguían un buen nivel tenístico que podemos catalogar de la siguiente forma:

- Los jugadores seleccionados consiguieron un nivel que en el cuarto año les permitía entrenar con normalidad con los mejores jugadores del centro (estos últimos eran los seleccionados de los clubes y algunos se encontraban entre los mejores de Cataluña).
- A pesar de que podían entrenar con normalidad con los demás jugadores su nivel era inferior.
- Del grupo de 5 jugadores (3 jugadoras y 2 jugadores) se dio una baja de una chica en el tercer año por problemas escolares.
- A pesar de que es difícil de decir creemos que los chicos consiguieron un nivel más alto, y se integraron mejor en la dinámica competitiva del deporte en cuestión.
- Todos los jugadores seleccionados empezaron a jugar en los equipos del club por el que jugaban a partir del tercer año. Ninguno de ellos era el número 1 de su categoría pero en las categorías alevín e infantil en las que se encontraban jugaban regularmente.

Conclusiones

Dados los resultados expuestos anteriormente, se presentan las siguientes conclusiones en forma de análisis prospectivo:

El programa anteriormente presentado hay que considerarlo como una experiencia muy positiva y que nos ha aportado información práctica sobre la edad de inicio y en cuanto a los programas de entrenamiento para iniciación.

Uno de los elementos que no se tuvieron en cuenta fueron los condicionantes sociales que posteriormente tuvieron una gran influencia. La selección entre los colegios de Sabadell nos llevó a escoger unos jugadores que en un principio no tenían una total sintonía con el ambiente del club donde se desarrollaban los entrenamientos. Aunque no se producirían problemas, el solo hecho de que los padres de los jugadores no estuvieran involucrados en la dinámica del club (no jugaban a tenis o no tenían una tradición en el deporte como los demás, etc.) condicionaba mucho la inmersión en el deporte como lo podían hacer los demás.

Para un trabajo futuro de las mismas características sería recomendable escoger un grupo más numeroso donde cualquiera de las bajas no afectara tanto al desarrollo del grupo. El idea sería poder trabajar en un centro de tecnificación solo con jugadores escogidos con este procedimiento.

Otro de los aspectos a plantear sería rebajar la edad de inicio. Seguimos pensando que los 10 años puede ser una buena edad para iniciarse en el deporte, siempre y cuando se cuente con una base polideportiva anterior. Ya que esto no siempre es así podríamos hablar de rebajar esta edad, especialmente en las chicas por la diferencia entre sexos en el desarrollo puberal.

Bibliografía

ACKLAND, T.R., ELLIOT, B.C., BLANKSBY, K.P., HOOD, K.P., BLOOMFIELD, J. (1989). Profiling Junior Tennis Players Part 2: The Practical Application of Normative Data. *The*

Australian Journal of Science and Medicine in Sport, Septiembre, 22-24.

APPLEWHITE, CH. (1991). Profiling Tennis. In: *7th Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, Oct. 6-12.

BERGERON, M.F., MARESH, C.M., KRAEMER, W.J., ABRAHAM, A., CONROY, B., GABAREE, C. (1991). Tennis, a Physiological Profile during Match Play. *International Journal Sports Medicine*, 12, 474-479.

BLOOMFIELD, J., BLANKSBY, B.A., BEARD, D.F., ACKLAND, T.R., ELLIOT, B. (1984). Biological Characteristics of young swimmers, tennis players and non-competitors. *British Journal of Sports Medicine*, 18, (2), junio 97-103.

BUTI, T., ELLIOT, B., MORTON, A. (1984). Physiological and Anthropometric Profiles of Elite Prepubescent Tennis Players. *The Physician and Sportsmedicine*, 12, (1), 111-116.

CARTER, J. E. L. (1982a). Physical structure of Olympic athletes. Parte 1. The Montreal Olympic Games Anthropological Project, J.E.L. Carter (ed.) *Medicine and Sport* San Diego: Karger-Basel, 16, 16.

CARTER, J. E. L. (1982b). Body composition of Montreal Olympic athletes. A J. E. L. Carter (ed) *Physical Structure of Olympic Athletes. Part I*, Montreal Olympic Games Anthropological Project, Karger, pp. 107-116.

ELLIOT, B.C., MORTON, A.R., BUTI, T. (1984). Physical Training for Elite Pre-Adolescent Tennis Players. *The Australian Journal of Science and Medicine a Sport*. Octubre, 2-5.

ELLIOT, B.; DAWSON, B., PYKE, F. (1985). The energetics of single tennis. *Journal of Human Movement Studies*, 11, 11-20.

ELLIOT, B.C., ACKLAND, T.C., BLANKSBY, B.A., HOOD, K.P., BLOOMFIELD, J. (1989). Profiling junior tennis players Parte 1: Morphological, Physiological and Psychological Normative data. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, set. 14-21.

GALIANO (1992). *La selección de talentos en tenis (Valoración del rendimiento deportivo)*. Barcelona: Ed. Paidotribo.

HÖHM, J. (1987). *Tennis, the czech way*. Toronto: Sport Book Publisher.

KEUL, J., DICKHUTH, H.H., BERG, A., LEHMANN, M., HUBER, G. (1981). Allgemeine und sportartspezifische Leistungsdiagnostik im Hochleistungsbereich. *Eigengänge*, 19, 7.

LÉGER, L. Y LAMBERT, J. (1980): A maximal multistage 20m. Shuttle run test to predict VO₂max. *European J. Appl. Physiology*. Vol. 49, 1-12.

MULLER, E. (1990). Talent identification. En: *European Coaches Symposium*, Diciembre 2-8, Norwich.

SCHÖNBORN, R. (1978). El campeón del futuro. En: *Symposium internacional de entrenadores*. Kiel, octubre 1978.

- SCHÖNBORN, R. (1984). Entrenamiento de factores condicionantes dentro del ámbito del entrenamiento del tenis. En: *Symposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.
- SCHÖNBORN, R. (1984). La actuación deportiva: factores determinantes y limitantes. En: *Symposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.
- SCHÖNBORN, R. (1986). Investigaciones médicas en el entrenamiento del tenis. En: *Symposium Federación Europea de Tenis*. Torquay.
- SCHÖNBORN, R. (1987). Aproximación científica al tenis. Reglas para el entrenamiento moderno. En: *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989a). Problemas relacionados con la selección, búsqueda y evaluación de los talentos. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989b). La importancia de la coordinación en el tenis. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989c). Nuevos tests y estudios sobre el entrenamiento en tenis: principios fisiológicos. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1990). Talent problems. En: *European Coaches Symposium*. Norwich, diciembre 2-8.
- WEBER, K., BOCHOW, W., FERRAUTI, A. (1987a). Trainings- und Wettkampfoptimierung im Tennis durch systematische Spielerbeobachtung von Boris Becker. *BSW* (Sankt Augustin) 2, 235-250.
- WEBER, K (1987b). Training im Tennissport- Befunde und praktische Empfehlungen zur Gesunderhaltung aus internistisch-sportsmedizinischer Sicht. En: *Brennpunkte der Sportwissenschaft 1*. 1987/1, hg. von H. Allmer u. N. Schulz. Richarz, St. Augustin, 137-150.
- WEBER, K (1987c). Der Tennissport aus internistisch-sportmedizinischer Sicht. En: *Schriften der Deutschen Sporthochschule Köln*; Rd. 20. Richarz. St. Augustin.

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Las diferentes etapas del tenista

Resumen

El título "Planificación del entrenamiento" engloba los dos siguientes artículos "La planificación en las diferentes etapas de los tenistas" y "Planificación del entrenamiento y la competición de alto nivel". El primero de ellos da una visión general de la planificación en el deporte del tenis, diferenciando las diferentes categorías de edad y sexo. Se plantean los criterios generales a tener en cuenta y el calendario de competición. Se profundiza, pues, en el calendario específico por cada categoría de edad, especialmente por lo que hace referencia al número de torneos y la filosofía general de entrenamiento.

Palabras clave: planificación, competición, categorías.

Introducción. Diferentes fases de la temporada tenística

La correcta planificación de la temporada es condición indispensable para que el jugador obtenga buenos resultados. En primer lugar, la programación debe repartir adecuadamente las semanas de entrenamiento, competición y descanso (número de torneos a disputar, semanas de descanso, etc...) y su distribución temporal (en qué épocas del año).

Genéricamente podemos dividir la temporada en cuatro etapas:

1. *Pre-temporada*: o fase de acondicionamiento general.

Objetivo: mejorar el nivel técnico y físico de los alumnos.

Duración: 5-6 meses para menores de 12 años. Va reduciéndose al aumentar la edad para desaparecer prácticamente en la élite mundial.

2. *Pre-competición*: o fase de acondicionamiento específico. Se reproducen situaciones competitivas (entrenamiento modelado).

Objetivo: preparar al alumno para que afronte en condiciones idóneas la competición.

Duración: 2-3 meses para los pequeños. En niveles más altos se intercalan semanas de entrenamiento entre los torneos.

3. *Competición*: concentrada en los meses de vacaciones para los menores. A medida que avanza la edad se van adquiriendo más importancia los resultados.

Objetivo: puesta en práctica del trabajo realizado en las etapas anteriores. Conforme aumenta la edad van adquiriendo más importancia los resultados.

4. *Descanso*: es fundamental descansar de 2 a 3 semanas antes de iniciar la temporada. Además, es conveniente que el entrenador conceda descansos más cortos a lo largo de la temporada si las circunstancias así lo aconsejan (cansancio por exceso de partidos, pérdida de confianza, exámenes).

Objetivo: evitar la saturación del jugador. Permitir que se recupere física y mentalmente.

Estas cuatro etapas están interrelacionadas: sin una buena pre-temporada el jugador no estará preparado para realizar de manera adecuada la fase de entrenamiento específico y ello influirá negativamente en sus resultados en la competición. Y es posible, volviendo al inicio, que la causa de la mala pre-temporada haya sido un descanso excesivamente corto.

Estos ciclos en la temporada pueden ser comunes a muchos deportes, con lógicas peculiaridades de cada uno. Sin embargo, en el tenis la programación cobra una especial relevancia por varias razones:

La temporada profesional se cierra en diciembre con la Copa Grand Slam y se vuelve a abrir en enero con el Open de Australia por lo que apenas hay tiempo para descansar.

Cada semana se disputan varios torneos en diferentes lugares y diferentes superficies.

El paso de una superficie a otra, requiere un período de adaptación.

La admisión en los campeonatos depende de la evolución del jugador/a en el ranking, circunstancia que es difícil de prever y que comporta obligados cambios si la trayectoria no es la prevista.

Estos condicionantes no se dan en otros deportes en los que la temporada es prácticamente igual para todos los deportistas y que la programan de forma

casi idéntica. En el tenis hay múltiples opciones que hay que definir con antelación y que condicionarán el desarrollo de la temporada. Por ello nos encontramos ante un tema complejo fundamentalmente en el que el entrenador debe estudiar detenidamente en cada caso el momento de forma y la proyección de los jugadores, y decidir en función del calendario de torneos y el presupuesto de que dispone.

Crterios generales

1. *Globalizada*: el entrenador debe coordinar a los diferentes profesionales involucrados (preparador físico, médico, psicólogo) para conseguir los momentos álgidos de forma del jugador en los torneos más importantes.

2. *Individualizada*: la programación debe ser individual en los niveles más altos del tenis profesional. A niveles y edades menores es aconsejable formar grupos reducidos y homogéneos que viajen juntos a las competiciones. Ello reduce los costes de los viajes y favorece la inter-relación entre los jugadores evitando una sobreprotección del entrenador.

En Cataluña existe un problema: la mayoría de campeonatos se disputan en pistas de tierra batida por lo que los jugadores planifican la temporada en base a estos torneos. Ello comporta que los jugadores cuyas características se adaptan mejor a la superficies duras (más rápidas) tengan dificultades para llevar a cabo su planificación (*económicas*: deben viajar lejos y de *integración*: es difícil encontrar un grupo de entrenamiento que programe la temporada en función de los torneos de pista rápida).

3. *Práctica*: adaptada al calendario. Lo ideal sería disponer de 3-4 meses de pretemporada, tener una semana de en-

trenamiento cada 2-3 semanas de competición, 3-4 semanas seguidas de descanso antes de iniciar la siguiente temporada.

Pero estas condiciones son utópicas. La realidad viene marcada por el calendario nacional e internacional y una correcta planificación debe adaptarse a estas circunstancias.

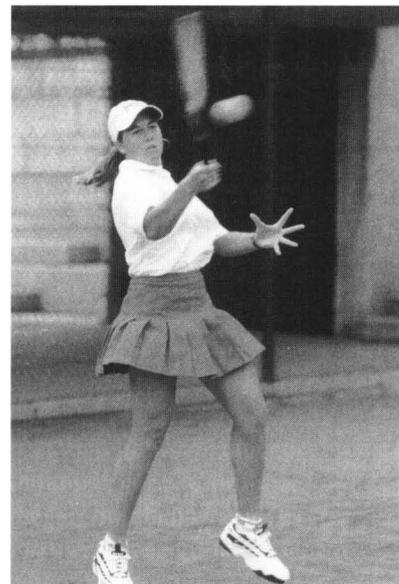
4. *Económica*: los recursos son limitados y los viajes caros. Por ello, la planificación debe tener en cuenta la proximidad geográfica y otros factores que ayuden a reducir costes sin renunciar a un programa ambicioso y adecuado a los jugadores. Una planificación de los viajes racional y hecha con antelación permite un importante ahorro y por consiguiente posibilita la participación en un mayor número de campeonatos.

5. *Determinación de objetivos*: cada entrenador debe determinar los objetivos de sus alumnos. Estos objetivos varían en función de la edad y nivel del jugador.

- Circuito profesional: torneos del Grand Slam. Ranking ATP y WTA.
- Federación: Campeonatos del mundo y de Europa juveniles. Campeonatos de España, de Cataluña. Copa Davis, Copa Federación.
- Clubes: Campeonatos por equipos.
- Grupos privados: Campeonatos que organiza el patrocinador. Ranking nacional e internacional.

A pesar de que la temporada de tenis es larga y exige un rendimiento continuado, el entrenador debe planificar teniendo en cuenta los intereses tanto del jugador como de la empresa (sponsor, club, federación,...)

6. *Combinación de la dificultad de los Campeonatos*: Es conveniente que el jugador en formación se vaya habituando a las circunstancias del tenis profesional. Para ello debe acostumbrarse a perder partidos jugando tor-



Ana Alcázar

neos de categoría superior en los que no tiene ninguna presión pero también debe habituarse a ganar disputando torneos de su categoría en los que tiene opción a la victoria y en los que juega con más responsabilidad.

Esta necesidad de competir en diferentes tipos de campeonatos se hace patente a partir de los 15-16 años en que se empiezan a disputar torneos del circuito profesional. Los jugadores están habituados a ganar en categorías inferiores y puede resultarles traumático el paso a estos torneos en los que difícilmente (al menos al principio) ganarán más de dos partidos seguidos. Por ello es conveniente que combinen este tipo de campeonatos, necesarios para que se den cuenta de la gran competitividad que existe en el mundo profesional, con otros de su categoría en los que puedan ganar partidos y fortalecer su moral y confianza. Esta etapa de transición entre el tenista juvenil y el profesional es complicada y el entrenador juega un papel decisivo en el aspecto psicológico, haciendo ver al jugador que las derrotas forman parte del proceso de

aprendizaje y que su correcta asimilación contribuye a forjar un carácter fuerte y luchador, requisito *sine qua non* para triunfar en el mundo del tenis profesional.

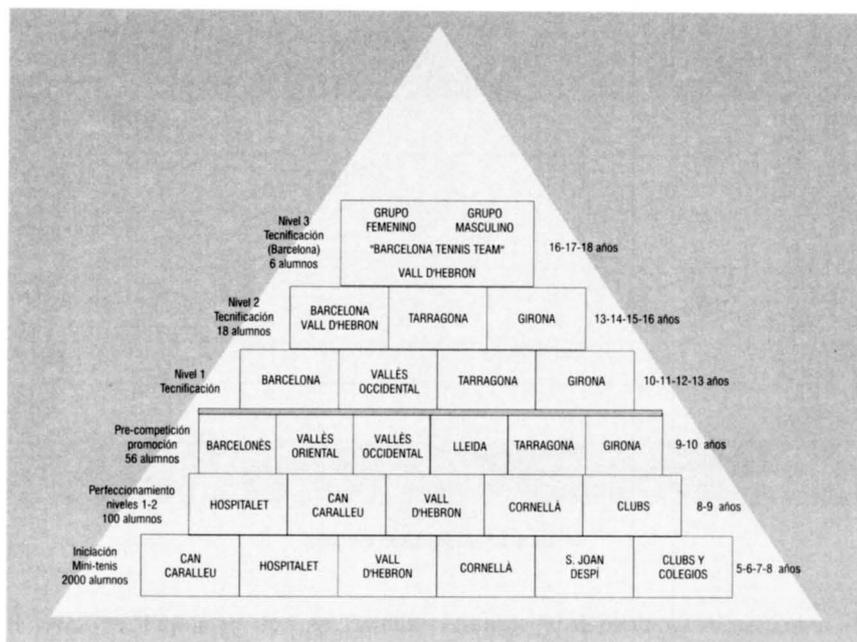
Este rol del profesor (desdramatizar las derrotas) tiene por supuesto su reverso: debe restar importancia a las victorias en edades tempranas y frenar la euforia que suele invadir el entorno de los niños cuando ganan. Si un niño gana demasiado, es conveniente que se le programe algún torneo de categoría superior para que se dé cuenta de cuanto camino le queda por recorrer.

7. *Participación del alumno en la programación:* debe ser proporcional a la edad de los jugadores. Difícilmente podrá involucrarse a niños de 11-12 años en su programa de torneos aunque es conveniente que sepan donde van a jugar y por qué.

En el otro extremo, parece lógico que un jugador profesional sea co-responsable de la confección de su calendario sin que ello signifique un menoscabo de la autoridad del entrenador.

8. *Flexibilidad:* la planificación se hace para que sea cumplida, pero está sujeta a modificaciones por circunstancias que el entrenador no puede controlar (lesiones, problemas técnicos o psicológicos, diferente evolución de la prevista,...). Es fundamental la flexibilidad a la hora de variar el calendario previsto, de lo contrario perjudicaremos al jugador.

Un freno a esta flexibilidad lo hallamos en la normativa de las inscripciones a torneos del circuito profesional (21 días antes en circuitos satélites ATP, 41 días antes en el WTA Tour). El entrenador debe estar atento, ya que el jugador pierde sus derechos si no se inscribe a tiempo y debe pagar multas si no se borra en el plazo establecido.



Pirámide técnica de la FCT

9. *Progresividad:* la planificación en edades tempranas debe estar sujeta a objetivos a medio-largo plazo y primar la evolución del jugador sobre resultados concretos a corto plazo. Un calendario excesivamente cargado puede dar buenos resultados a los 13-14 años, pero sin duda resultará perjudicial para la trayectoria del jugador medio-largo plazo. El entrenador debería anteponer los intereses del jugador (convertirse en un buen jugador profesional a los 20-22 años), a otras exigencias a corto plazo (ilusión de los padres por que sea un campeón de Cataluña o España Alevin a los 11 años, o que empiece a jugar el circuito profesional WTA a los 12 años, por ejemplo).

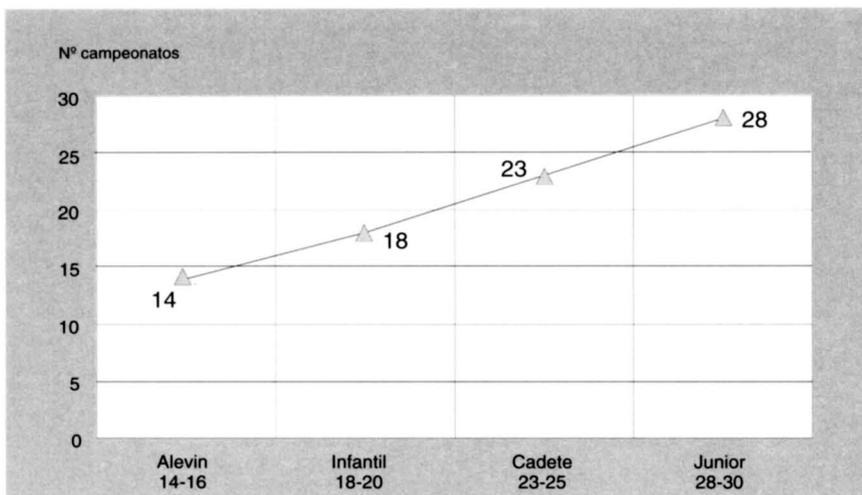
En este sentido cabe destacar la iniciativa de la WTA que, muy sensibilizada por los perjuicios irreparables causados a las campeonas "prematu-ras", ha establecido una normativa que limita la participación de jugadoras menores de 18 años en torneos del circuito profesional.

Calendario de competición. Objetivos en cada categoría

En el tenis existen diferentes categorías según las edades:

- Alevines: hasta 12 años.
- Infantiles: hasta 14 años.
- Cadetes: hasta 16 años.
- Juniors: hasta 18 años.
- Seniors: a partir de 18 años.

Como ya se ha comentado, la importancia y duración de la competición es directamente proporcional a la edad y nivel de los jugadores: los alevines disputan unos 15-16 torneos al año en un ambiente distendido y sin exigencia alguna por los resultados mientras que los juniors juegan aproximadamente 30 torneos, más de la mitad de los cuales pertenecen al circuito profesional (ATP en un ámbito masculino, WTA en el femenino) y están sometidos a una enorme presión y competencia.



Número de torneos anuales por categorías

En todo caso y al tratarse de jugadores juveniles el calendario deportivo está obviamente condicionado por sus obligaciones escolares que serán en todo caso prioritarias.

A efectos de programación, dividiremos a los jugadores en las siguientes categorías:

Alevines:

Disputan entre 14 y 16 campeonatos, la gran mayoría de los cuales celebra prueba masculina y femenina. El reparto de los distintos campeonatos es:

- 2 interterritoriales (Auray, Le Passage, Bressuire, Córcega).
- 2 interterritoriales (Alicante y Segur de Calafell).
- Cto. Cataluña Alevín, Sub-13 y Cto. España Alevín.
- Trof. Manuel Alonso (fase provincial y regional).
- 6-8 torneos del Circuit Juvenil. Este circuito se disputa en diferentes clubs de Cataluña durante el verano en categoría alevín, infantil y cadete. Los 16 jugadores que han obtenido más puntos disputan un Master a final de año.

Objetivos: el principal es que el alumno aprenda a jugar a tenis divirtiéndose. Es importante la formación técnica del jugador pero debe buscarse a través de entrenamientos amenos y juegos.

La competición sirve para motivar al niño y le permite poner en práctica la gama de golpes que ha aprendido en los entrenamientos. No hay que valorar tanto el resultado como la mejoría técnica del alumno y la actitud en la pista. Debe desdramatizar la competición y propiciar un ambiente distendido y de camaradería entre los jugadores. En este sentido son importantes los Campeonatos de Cataluña de Alevín y el Trofeo Generalitat por clubs.

Existe un cierto debate sobre la conveniencia de disputar torneos internacionales a esta edad. Nuestro criterio en este controvertido aspecto es favorable a competir pero respetando determinadas condiciones:

- Primar el comportamiento sobre el resultado.
- Incentivar el juego ofensivo del alumno aunque no produzca buenos resultados a corto plazo.

- Rotar a los jugadores de manera que ninguno dispute más de dos torneos internacionales al año.
- Fomentar el compañerismo y el ambiente de equipo entre los niños.
- No prestar excesiva atención a los jugadores individualmente.
- Relativizar la importancia de las victorias.
- Evitar un entorno de sobreprotección al niño.

Infantiles:

Disputan entre 18-20 torneos que también agrupan categorías masculina y femenina:

- 2-3 internacionales individuales (Tarbes, Cto. Europa, Orange Bowl, Gradignan y Génova).
- 1-2 internacionales por equipos (Cto. Europa, Cto. del mundo).
- 2 internacionales (Lerida, Alicante, Stage R.F.E.T., Stage FCT).
- Trofeo Sport Goofy (2) y Trofeo Manuel Alonso (2) fase regional y nacional.
- Cto. Cataluña Sub-15, Cadete, 3ª categoría.
- 2 torneos nacionales abiertos.
- 6 torneos Circuit Juvenil.

Objetivos: Los objetivos siguen siendo los mismos que en la etapa anterior, y fundamentalmente se intenta dotar al jugador de una amplia gama de golpes que posibilite su evolución en etapas posteriores.

En esta etapa ya hay un circuito internacional organizado por organismos supraestatales y existe un campeonato de Europa individual y por equipos, que en este último caso es clasificatorio para el Campeonato del Mundo.

Nuestra sensibilidad al fomentar el sentimiento de equipo que ya se ha reflejado en el apartado anterior es compartida por los organismos internacionales que propician diversos torneos oficiales por naciones (Cto. de

Europa invierno, Cto. de Europa verano, Cto. del Mundo).

Se sigue manteniendo el criterio de rotación para evitar que los jugadores se saturen por un exceso de competición a la vez que se propicia que varios adquieran experiencia internacional.

A partir de esta edad, ya se empieza a diferenciar entre torneos masculinos y femeninos pues los jugadores más destacados empiezan a disputar algún torneo del circuito profesional que combinan con torneos de su categoría (nacionales e internacionales) y algún torneo abierto de ámbito regional o nacional.

En líneas generales, y así lo demuestra la experiencia, las niñas maduran antes tanto física como mentalmente. Esta circunstancia se ve reflejada en una mayor rapidez en alcanzar puestos de relevancia en el ranking mundial profesional.

Las consecuencias de la excesiva precocidad han sido nefastas para la salud tanto física (caso de Tracy Austin) como mental (Jennifer Capriati) de algunas jugadoras y ello ha motivado la acción preventiva de la WTA que muy acertadamente ha elaborado una normativa limitando la participación de las jugadoras juveniles en el circuito profesional.

Cadete masculino:

Se juegan entre 23 y 25 torneos de muy variada índole: nacionales, internacionales, abiertos, incluso las primeras experiencias en el circuito profesional.

- 1-2 circuitos satélites ATP: son los torneos de más bajo escalafón en el tenis profesional y suponen una primera toma de contacto con la dura competencia de jugadores ya curtidos. Cada circuito consta de 3 torneos y un Máster.



Ana Alcázar con su coach Joan Aguilera

- 3-4 internacionales individuales (Lille, La Baule, Apple-Bowl, Cto. Europa, Orange Bowl)
- 3 internacionales por naciones (Copa de invierno, Copa Borotra, Cto. del Mundo)
- Ctos. de Cataluña: cadete, Junior, 3ª y 2ª categoría.
- 5-6 torneos nacionales con premios en metálico.

Esta etapa supone un cambio importante en la mentalidad de los jugadores: empiezan a conocer la dureza del circuito profesional. Es fundamental combinar estas experiencias que contribuyen a curtir al jugador con otras en que compiten con jugadores de la misma edad en un ambiente mucho más distendido.

Los resultados van adquiriendo más importancia pero sigue siendo funda-

mental la evolución del jugador en el aspecto técnico, táctico, físico y psicológico.

Cadete femenino:

Disputan el mismo número de torneos que los chicos de su edad pero con mayor presencia en el circuito profesional. Mientras en el ranking masculino de la ATP sólo excepcionalmente encontramos jugadores cadetes y en los últimos lugares, es habitual que las mejores jugadoras cadetes aparezcan en las listas de la clasificación WTA. La distribución de los 23-25 torneos que disputan es la siguiente:

- 8-10 torneos WTA de 10.000\$ o 25.000\$ (los más bajos del circuito).
- 3-4 internacionales cadetes (Lille, La Baule, Avennir, Apple Bowl, Cto. de Europa, Orange Bowl).



Óscar Serrano, Alberto Martín, Álvaro Margets y Salvador Serrano

- 2 internacionales por naciones (Copa Helvetia, Cto. del Mundo).
- Ctos. de Cataluña Cadete, Junior y Absoluto.
- Ctos. de España Cadete, Junior y Absoluto.
- 4-5 torneos nacionales.

Las chicas en edad junior (entre 16 y 18 años) disputan aproximadamente el mismo número de campeonatos dando prioridad a torneos del Circuito WTA de superior dotación económica (25.000\$, 50.000\$).

En algunos casos disputan torneos juniors del Grand Slam (Roland Garros, Wimbledon y Orange Bowl). Sin embargo, las mejores jugadoras ya ocupan posiciones destacadas en la clasificación WTA y no suelen disputar los torneos juveniles dedicándose prácticamente en exclusiva al circuito profesional. Por estas razones, la categoría junior femenina supone de hecho la entrada de pleno de las jugadoras en el circuito profesional quedando relegado el circuito junior a jugadoras de 2ª fila.

Junior masculino:

En casos normales, esta etapa supone la introducción en el circuito profesional de los jugadores que suelen conseguir sus primeros puntos ATP. Estos torneos se combinan con los más importantes del circuito junior (Grand Slam, Orange Bowl, Cto. de Europa) en los que, a diferencia de las chicas, suelen estar presentes los mejores jugadores.

En esta fase el jugador ya se ha desarrollado físicamente por lo que se intensifica el calendario de competición que puede llegar a las 18-30 semanas. Normalmente, entre los 17 y 20 años el jugador disputa un elevado número de campeonatos para conseguir situarse en el ranking. Una vez posicionado, acostumbra a ser más selectivo y dosificar sus esfuerzos con un doble objetivo:

- Rendir más: al jugar menos semanas tiene más tiempo para preparar mejor los torneos.
- Evitar la saturación. Ello le permitirá prolongar su carrera profesional.

Sin embargo, el ranking ATP, que sólo computa los 14 mejores resultados, propicia que los jugadores disputen torneos sin apenas descanso ya que no se penalizan las derrotas y los jugadores lógicamente piensan que cuantas más semanas jueguen más posibilidades tiene de hacer 14 buenos resultados que en definitiva serán los únicos que tendrá en cuenta la computadora.

La idoneidad de este método es más discutible y es probable que en un futuro próximo se opte por una fórmula mixta que promedie todos los resultados.

La distribución de torneos de los jugadores juniors es la siguiente:

- 4-5 circuitos ATP (15-20 torneos).
- 3-4 Challengers (torneos entre 25.000\$ y 125.000\$).

- 4-5 internacionales junior (Grand Slam, Orange Bowl, Cto. de Europa, Copa Galea, Sunshine Cup).
- Cto. Cataluña Junior, 2ª categoría, Absoluto.
- Cto. de España Junior y Absoluto.
- 3-4 torneos nacionales.

Hay dos objetivos prioritarios: obtener puntos ATP que permitan a los jugadores disputar torneos del circuito profesional y conseguir buenos resultados en los principales torneos del circuito junior. Este doble objetivo comporta un notable esfuerzo a la hora de competir. El jugador a esta edad de 17-18 años está preparado para afrontarlo si tiene una buena condición física de base y aprovecha las semanas entre torneos para trabajar duro ("recargar las pilas").

De todas formas, es fundamental que el jugador siga evolucionando tanto técnica como físicamente por lo que en algún caso el entrenador se verá obligado a reducir el programa de competición y dedicar más semanas a trabajar determinados aspectos no suficientemente consolidados. El jugador siempre puede seguir mejorando y no debe limitarse a lo que sabe hacer. Ejemplo palpable de este afán de superación lo encontramos en los dos mejores tenistas catalanes del momento (Sergi Bruguera y Arantxa Sanchez Vicario) sin duda los mejores del mundo en tierra batida (son ambos bicampeones de Roland Garros) y que siguen trabajando para serlo también en los diferentes tipos de pista.

Toni Moure,
Director técnico club OAR Ciutadella.

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

La competición de alto nivel

Resumen

El título “Planificación del entrenamiento” engloba los dos siguientes artículos “La planificación en las diferentes etapas de los tenistas” y “Planificación del entrenamiento y la competición de alto nivel”. El primero de ellos da una visión general de la planificación en el deporte del tenis, diferenciando las diferentes categorías de edad y sexo. Se plantean los criterios generales a tener en cuenta y el calendario de competición. Se profundiza, pues, en el calendario específico por cada categoría de edad, especialmente por lo que hace referencia al número de torneos y la filosofía general de entrenamiento.

En este artículo se da una visión mucho más específica de planificación del entrenamiento y la competición. Se plantean algunos ejemplos basados en la experiencia del autor con jugadores actualmente situados en las primeras posiciones del ranking internacional. La diferenciación entre los diferentes sistemas de entrenamiento en tenis permite entender como pueden combinarse en los diferentes periodos de la temporada. La estrategia a seguir en la selección de campeones de los jugadores en formación es otro de los puntos a resaltar en este apartado de planificación del entrenamiento.

Palabras clave: planificación, competición, alevín, infantil, cadete, junior, senior.

Estudio del calendario de competición

Este es el punto de partida de toda planificación del entrenamiento de alta competición y aunque el tenis no sea una ciencia exacta es la base que debe guiarnos, orientándonos sobre que hacer en cada período de la temporada.

Al efectuar la planificación hay que tener en cuenta el nivel del grupo o del jugador con que se trabaja, escogiendo adecuadamente el tipo de torneos que deben jugar, pudiendo siempre rectificar según la evolución del alumno o grupo en cuestión.

Primeramente hay que marcar claramente cuales son los objetivos y expectativas a priori y determinar en que momento se empezará a competir, sabiendo entonces de cuanto tiempo disponemos para dedicarnos a los entrenamientos de preparación de la temporada.

En segundo lugar hay que estudiar bien el calendario basándonos en los resultados del año anterior para tener en cuenta que semanas son puntualmente

más importantes y en que momento podemos prever que el alumno a grupos alcance el máximo rendimiento, ya sea por que se defienden puntos o títulos de la temporada anterior, lo cual es importante para que no se produzcan descensos bruscos en el ranking. También hay que tener en cuenta las competiciones importantes a nivel mundial, continental o por equipos.

Teniendo todos estos datos debemos establecer a priori una planificación mes a mes que refleje los períodos de entrenamiento, los de competición y los de descanso, siempre según los objetivos o el criterio sobre el estado del jugador o grupo en un momento determinado.

Según este estudio previo, deben desglosarse los puntos fundamentales para el desarrollo de la temporada de competición.

Planificación. Preparación de temporada

Una vez sabemos de cuantas semanas disponemos previas al inicio de la competición nos dispondremos a preparar la temporada. Es muy importante contar con un preparador físico que trabajando siempre según los puntos que le indique el entrenador de tenis se ocupe de la puesta a punto de los jugadores en

cada fase de la preparación de la temporada. Posteriormente elaborará un programa de mantenimiento físico para la competición y el resto de semanas de entrenamiento, realizando periódicamente pruebas físicas que reflejen el estado de los jugadores en cada ciclo determinando si es preciso algún período adicional de preparación física, de la cual somos partidarios en caso de competir durante largo tiempo.

Consideramos muy importante disponer de un mínimo de dos meses para llevar a cabo la puesta a punto física y técnica, las cuales repartiríamos en ciclos empezando por un mayor volumen de trabajo físico y muy poca proporción de entrenamiento técnico, el cual iría aumentando progresivamente a la vez que disminuiría la preparación física haciéndose esta más específica. Pongamos el ejemplo de lo que sería ideal en cada fase de la preparación de la temporada:

1ª y 2ª semanas:

Jornada de 3 horas de preparación global distribuidas en 2 horas de preparación física muy intensa básicamente trabajo de resistencia aeróbica, trabajo específico de musculación y estiramientos. 1 hora de entrenamiento técnico: 1/2 hora práctica de golpeo y 1/2 hora de peloteo suave.

2ª y 3ª semanas:

Jornada de 4 horas a ser posible fraccionada en 2 sesiones con intervalos de descanso:

Una sesión matinal de 1 h. 30 de preparación física, basada en resistencia aeróbica, potencia y algo de velocidad (según días) y 30 min. de peloteo suave en pista.

Una sesión de tarde de 2 horas, de entrenamiento técnico de tenis: Ejercicios en fase de cubo, trabajando los golpes y posibles correcciones durante

1 hora y otra hora de ejercicios de peloteo entre alumnos o con profesor en baja intensidad.

4ª y 6ª semanas:

Doble sesión de entrenamiento distribuida: matinal 1 hora de preparación física específica según plan individual de trabajo más 1 hora de entrenamiento técnico en fase de cubos aumentando la intensidad pero en intervalos cortos de tiempo (anaeróbico). Una sesión de tarde, tras el descanso adecuado, de 2 horas de entrenamiento técnico-táctico, tríos, ejercicios modulados, empezando a ritmo lento, luego a mayor intensidad y terminando la sesión con un peloteo suave. Los intervalos serán de máximo 6 min. de ejercicio más uno de recuperación.

7ª y 8ª semanas:

De lunes a jueves sesiones con un hora de preparación física específica, velocidad, cambios de ritmo etc. y 1 hora de entrenamiento técnico: jugar puntos, jugar *tie-breaks*, sacar y subir, perfeccionamiento del saque.

2 horas de partido por la tarde, el jueves será de dobles.

Viernes: partidos a 5 sets, tras un breve calentamiento, estiramientos y descanso.

Sábado: Jugar un set y estiramientos.

Domingo: Descanso.

Sistemas de entrenamiento

Esto variará según el entrenador pero lo importante es que los objetivos sean muy claros sea cual sea el método que se utilice. Recomendamos los intervalos (*interval training*) como modelo de entrenamiento lógico con períodos máximos de entre 6 y 9 minutos y 1 a 2 de recuperación. Los ejercicios deben ser variados pero efectivos realizando períodos cortos pero intensos a largos y aburridos en los que no se aprovecha ni

la mitad, con el peligro adicional de las posibles lesiones. Aunque en el punto anterior hable de entrenamiento técnico en general, casi siempre utilizamos objetivos o combinaciones de golpes más o menos lógicos con sentido táctico pues esto produce un aumento de la concentración y lógicamente en el rendimiento.

Por lo que se refiere al trabajo específico en pista diferenciamos:

Cubos: entrenamiento habitualmente sin oposición donde el jugador realiza repeticiones según el ritmo que le llegan las pelotas lanzadas por el entrenador que se sitúa normalmente a media pista. En función del número de pelotas golpeadas por jugador se puede realizar con mayor volumen o mayor intensidad. Los cubos con 5-7 golpes son los más parecidos a la competición.

Se acostumbran a trabajar a principio de temporada con más repeticiones los diferentes golpes: golpes de fondo, juego de red, servicios etc. Asimismo también pueden realizarse combinaciones de golpes simulando jugadas.

Peloteo: los ejercicios de peloteo son con oposición. Podemos diferenciar aquellos en los que ambos jugadores colaboran para mantener la pelota en juego y así poder realizar más repeticiones y los que de forma más parecida a la competición el objetivo es ir a ganar el punto. De la misma manera que comentábamos con los ejercicios de cubos, aquí las combinaciones son múltiples.

Competición: si bien podemos plantear diferentes competiciones con los ejercicios anteriormente descritos, cuando hablamos de ejercicios de competición nos referimos a situaciones más reales. Desde la competición en las mismas condiciones a competiciones simuladas o orientadas donde se imponen condiciones en el tipo de golpes (Por ejemplo: sólo puede golpearse de derecha, o con golpes liftados, o con un sólo

servicio, o dando más valor a los golpes ganadores o a los puntos ganados en la red etc.

Evidentemente los tipos de ejercicios aquí planteados sólo son una pequeña muestra orientativa que puede ser ampliada con las diferentes variantes que nos permite nuestro deporte.

Durante la competición

Teniendo en cuenta que en período competitivo, toda nuestra jornada gira en torno al partido o partidos que debemos disputar en ese determinado día, deberemos adoptar toda nuestra preparación al horario del partido. Una vez la sabemos no dejaremos nada al azar: si el partido se juega por la mañana realizaremos un suave calentamiento, entrenamiento planificando a su vez según las características del rival de unos 30 a 45 min. , y después 20 min. antes del partido efectuaremos un calentamiento para salir a punto para la competición. Durante el partido el entrenador observará detalladamente sus evoluciones y tras el partido y un período de descanso, realizaremos tanto si se gana como si se pierde una sesión preparatoria para el día siguiente en caso de ganar o un entrenamiento sobre los errores vistos durante el partido, siempre previo análisis y comentario. En caso de ganar al finalizar la sesión se realizarán unos estiramientos y se procederá al descanso. En caso de perder aunque se esté bajo de moral, habrá que hacer comprender al jugador que debe realizar una sesión de preparación física adicional y mentalizarse para prepararse para el siguiente torneo con la ventaja de que dispone de varios días para ponerse a punto.

Normalmente se entrena con ejercicios tácticos, situaciones de partidos, entrenamiento modulado según el rival contra quien vamos a jugar, afinamiento de golpes, puntos, *tie-breaks* etc.

Planificación ambiciosa o conservadora

Este es un punto en el que el entrenador debe darse cuenta de cual es el momento de “jugársela” o bien de jugar torneos de menor nivel con el objetivo de mantener la clasificación. A veces se peca de demasiado conservadores y caemos en la trampa de encontrarnos temporada tras temporada defendiéndonos puntos de la anterior sin evolucionar. Hay que tener en cuenta que cuando se abusa de torneos inferiores no acaba adaptándose al nivel de juego existente. El “jugársela”, se refiere a que si se tienen los suficientes puntos para entrar en torneos superiores, hay que intentarlo, pues de esto se trata de ir evolucionando, no defendiendo. No hay mejor manera de defender que ganando partidos en niveles superiores ya que hay unos puntos a conseguir, además el factor más importante es que jugando estos torneos se sube realmente de nivel al competir contra jugadores de élite o de gran calidad y al ponernos a prueba contra ello podemos evaluar nuestras auténticas posibilidades y nuestra ambición.

Lo mismo puede efectuarse cuando un jugador está en un momento bajo y muy acostumbrado a jugar torneos inferiores. Hay que quitarle la presión de encima y restarle importancia a los resultados saliendo a jugar torneos importantes al extranjero donde casi no conoce jugadores y donde exista un buen nivel.

Aquí podemos citar nuestra experiencia personal con Albert Costa, quien en los inicios de la temporada 92-93 no conseguía superar las previas de los circuitos de 25.000\$. Pensamos de inmediato en jugar circuitos de 50.000\$ y al primero de ellos consiguió imponerse en todo el circuito consiguiendo así los puntos suficientes para entrar en

los torneos Challenger y una vez ahí no solamente pasó las previas sino que alcanzó semifinales y finales. Es realmente una cuestión de autoconfianza, siempre y cuando exista la calidad suficiente por parte del alumno y hay que estar muy atento a estos momentos claves de su evolución para evitar frustraciones tempranas.

En resumen creo que la planificación debe ser ambiciosa dentro de cada nivel, pero respetando los momentos de mejor y peor nivel de juego. La “toque del entrenador” es saberlos combinar según el estado de confianza del jugador. Hemos visto jugadores que año tras año están intentando defender los puntos conseguidos el año anterior y con esto se dan por satisfechos esperando que algún día todo cambie, pienso que hay que tener ambición pero también ser realista y no engañar a nadie cuando no se tienen el nivel suficiente lanzándose a la aventura, siempre debe haber una planificación *racional*.

Planificación con objetivos concretos

Cuando existe durante la temporada un torneo muy importante, bien por el torneo en sí, por tratarse de un torneo internacional por equipos o porque se tengan que defender muchos puntos de la temporada anterior, debería efectuarse un parón de tres semanas antes y trabajar técnica y físicamente durante la primera semana, afinar golpes y puesta a punto físicamente durante la segunda y fijar un pequeño torneo en condiciones similares al que vamos a disputar. Durante mi estancia en el grupo de competición de la RFET, solíamos hacer un parón en junio e íbamos a la montaña a 2.000 m de altura a realizar

trabajo físico y entrenamiento para mayor oxigenación durante 8 a 10 días. Luego jugábamos un torneo nacional más o menos importante y los jugadores solían estar prácticamente al 100% para realizar las copas de verano y el campeonato de Europa junior. Lo que encuentro contraproducente es que un jugador que lleva en junio 6 circuitos jugando afronte una competición importante sin previa preparación ni mentalización. Lo mismo es aplicable en torneos importantes de todos niveles, simplemente hay que determinar en el calendario de competición estas semanas y planificarlo adecuadamente.

Psicológicamente, hay que restar importancia a estas competiciones ya que de por sí son bastante presionantes y afrontarlas con un ambiente de ilusión y trabajo en equipo, dar la sensación de que te preparas bien, lo cual da mucha confianza y de estar al máximo de tus posibilidades. Todo esto es una tarea fundamental del entrenador, capitán de equipo y preparador físico conjuntamente.

Períodos entre competiciones

1. ¿Qué se entrena entre competiciones?

Tras evaluar el rendimiento global durante las competiciones anteriores, las semanas que quedan libres entre competiciones deben servirnos para:

- Trabajar en los puntos débiles.
- Reforzar los puntos fuertes.
- Trabajar en los aspectos tácticos donde puede haber fallado.
- Realizar un trabajo mantenimiento físico específico, según la valoración de lo visto durante las competiciones, pero sin sobrecargar, al hallarse en plena competición.

- Prepararse psicológicamente para las próximas competiciones y aprovechar este período para liberar la tensión generada por la competición, ahí es donde el papel del entrenador o el psicólogo conjuntamente si se trabaja o dispone de el (yo personalmente nunca lo he hecho).

2. ¿Cómo se entrena?

- Los golpes a puntos débiles se refuerzan mediante ligeras modificaciones a base de repeticiones que aporten mayor consistencia, dirección, profundidad, peso de pelota etc.

Ejemplo: un jugador que como defecto de competición tire solo revés cruzado, trabaja en modificar y afinar un revés paralelo preciso y consistente.

- El refuerzo del golpe fuerte de potencia mediante ejercicios modulados en que se nos obligue a dominar con dicho golpe.

Ejemplo: jugar solo de derecha, sacar y ganar de derecha etc., de modo que obtengamos plena confianza en dicho golpe.

3. El trabajo del aspecto táctico:

Generalmente se basa en consolidar nuestro esquema general de juego y entrenar sobre el mismo, practicando las situaciones en que debemos adaptar nuestro juego para contrarrestar el juego del contrario, golpes especiales, variantes y aspectos defensivos.

- *El trabajo de mantenimiento físico* debe ser individual cuidando los aspectos observados por el profesor durante la competición y comentados para su realización en el preparador físico.

Ejemplo: falta de fuerza explosiva en el saque liftado, falta de arrancada o potencia de piernas, falta de

fuerza en el deltoides en el revés, problemas de resistencia, etc.

- *Preparación psicológica:* Tras la observación sistemática de la competición y el diálogo constante con los jugadores, ver el estado de ánimo en ese momento preciso y ser si está mentalmente dispuesto para afrontar las próximas competiciones, si esta eufórico y con plena confianza, si está desmoralizado o sensiblemente “estresado” de tanta competición y sobre estas apreciaciones ver si es bueno según con el programa establecido, buscar una planificación más ambiciosa como se comentado anteriormente o dar un pequeño periodo de descanso técnico. Siempre activo en caso de que el jugador esté muy saturado y se aprecie que esto pueda ser realmente útil.

- *Cuando se efectúan estos períodos entre competiciones:* Bien porque se respeta un programa, con pequeños intervalos de entrenamiento y en caso de jugadores más jóvenes, o bien debido al estado técnico, físico o mental de los jugadores en dicho momento y valoras si en ese preciso momento es útil o inútil seguir compitiendo por sistema, o es mejor prepararse para nuevas competiciones en plenas condiciones.

4. Casos especiales

Citaré como ejemplo el caso de Alberto Berasategui que tras un buen periodo en edad junior, hizo un pequeño bajón. Se consideró que debía estar un tiempo trabajando técnicamente para progresar en su juego, él lo aceptó, pero le costó un tiempo adaptarse a la competición a nivel de circuitos. Después de una temporada de circuitos satélites, siguió una progresión muy normal, consiguiendo en el 92 unos resultados que le permitieron entrar en torneos Challenger, y fue en ellos donde adqui-

rió mayor nivel dando un salto cualitativo enorme en marzo del 93 y prácticamente se consolidó como una auténtica promesa. Su carrera a partir de ahí ha sido meteórica, pero es un jugador que se satura fácilmente y al que le afecta la competición continua, cosa que su actual entrenador ha sabido respetar, sabiendo que después entra con mucha más fuerza.

Con todas sus limitaciones ha pasado de ser un jugador que no resistía bien un partido a tres sets debido a su estructura muscular a una final de Roland Garros en el 1994 y conseguir entrar en el Masters.

Otro caso a exponer el de Àlex Corretja. Cuando pasó a jugar las primeras previas de circuitos satélites siendo este cadete, se sentía frustrado pues no conseguía pasar ninguna previa ya que estaba acostumbrado a ganar siempre en todas las categorías inferiores en la que había jugado, teniendo muchas dudas sobre su futuro. Pues bien, en este caso la solución fue la ayuda de la Federación que le ofreció plaza de Wild Card, lo cual le motivó enormemente y le quitó el "síndrome" de las previas, obteniendo enseguida los puntos suficientes para jugar torneos superiores. En cambio este jugador no ha necesitado períodos de descanso ya que es un auténtico fanático del entrenamiento lo que le ha llevado a estar entre el 20-30 mejores del mundo durante los dos últimos años.

Otro caso, ya citado anteriormente, es el de Albert Costa, jugador de buenas cualidades que de no pasar previas de satélites de 25.000\$ pasó a jugar los de 50.000\$ ganando el primero que jugó, en Andalucía y saltando ya a la preparación de torneos Challenger en los que no sólo superó las clasificaciones, sino que alcanzó semifinales y finales empezando así su progresión constante hasta la actualidad, momento en que está en el puesto 35 del ranking mun-

dial, considerándose como una gran jugador sobre tierra batida. Sin embargo, necesita períodos de descanso pues tras varias semanas de competición se satura y pierde el entusiasmo por el juego, recuperándose tras unos días de descanso; además debido a su facilidad no le cuesta nada encontrar de nuevo su máximo rendimiento.

Sistemas de entrenamiento

1. Durante la pretemporada

El sistema de entrenamiento que utilizamos generalmente es el *interval-training* o sistema de entrenamiento por intervalos, es decir dividiendo la clase según el tiempo de duración de la misma en posiciones de tiempo de ejercicio y tiempo de recuperación; por ejemplo, cuando hablo de intervalos 9/1, significa que durante una hora de entrenamiento voy a realizar 6 ejercicios de 10 min. total, 9 de trabajo y uno de recuperación, durante el cual se comentan los aspectos del ejercicio, se plantea el siguiente o simplemente se controla el nivel de pulsaciones para valorar si se esta en condiciones de realizar el siguiente.

La intensidad será variable según el momento de la programación de la temporada en que nos encontremos, variando la frecuencia, duración de ejercicios, tiempo de recuperación e intensidad de los mismos, según se efectúan al principio o durante las últimas semanas de la preparación de la temporada

Metodología

Cuando hablamos de ejercicios técnicos, pero siempre con objetivos tácticos, utilizamos cubos, basado en repeticiones con el fin de automatizar, perfeccionar y afinar los golpes en cuestión. Siempre los realizamos con inten-

ción táctica, dirección, profundidad etc., de forma de que no sea solamente golpeo en si sino que cada tipo de acción técnica conlleva una intención táctica lo cual obliga a mantener la concentración.

Cuando me refiero a ejercicios de peloteo entre alumnos o con profesor, son ejercicios realizados a una intensidad de golpeo del 40 al 60% y un trabajo de pies al 100%, en estos ejercicios se busca básicamente la consistencia y la regularidad, igual que el trabajo técnico de golpeo.

Cuando me refiero a ejercicios técnico-tácticos, como la palabra dice, son ejercicios en los cuales se plantea el entrenamiento técnico pero de una forma más real y bajo una premisa de tipo intencional incluida en el mismo.

Los ejercicios puramente tácticos con los que desarrollan simplemente una secuencia o fase de una jugada o una combinación de golpes para conseguir hacer una jugada, si no existe un buen nivel es difícil llevarlos a cabo, pues se cometen errores antes.

Ocasionalmente también utilizo ejercicios técnico-físicos, cuando se requiere trabajar un condicionante de tipo físico que nos permita alcanzar un mayor rendimiento, tipo voleas forzadas, tipo remate y tocar la red etc.

2. Durante las competiciones

En plena competición es sumamente difícil disponer de pistas y materiales para desarrollar un entrenamiento completo, pero hay que moverse, buscar pistas cercanas de alquiler o como sea y poder efectuar:

2.1 Ejercicios de peloteo antes del partido:

2.1.1 Entre alumnos, jugar puntos de forma modulada según el partido a jugar y realizar unos juegos o *tie-breaks* justo al finalizar la sesión que puede durar unos 45 min.

2.1.2 Antes del partido (30 min aproximadamente) realizar un calentamiento basado en una práctica general de todos los golpes y jugar unos puntos realizando saques y restos.

2.2 Después del partido:

Si se ha ganado simplemente realizar un entrenamiento suave e incidir en el planteamiento del próximo partido, pero sobre todo que el jugador termine la sesión sintiéndose a gusto con sus golpes o sea con confianza, que tal vez en el partido no pueda haber desarrollado plenamente.

Si se ha perdido: ahí entra el factor psicológico de no hundirse e inmediatamente ponerse en acción y tratar (él) de realizar una buena sesión de entrenamiento con el profesor, ya que él es quien puede motivarlo, y empezar la preparación para el próximo partido desde ese preciso momento. Por último un aspecto importante a tener en cuenta es si se trabaja en grupo o bien como entrenador personal de un solo jugador; en este último caso el sistema de trabajo es el mismo pero las variaciones son mucho más sencillas al no depender de un grupo en concreto, al igual que el trabajo psicológico, pero hay que compensar la falta de un grupo de entrenamiento, buscando los *sparings* adecuados para poder hacer partidos o entrenamientos al nivel que el jugador requiere.

Aquí puedo comentar mi trabajo con Albert Costa de forma individual en el año 1993 en el que tras la sesión matinal de entrenamientos, buscábamos compañeros de buen nivel para jugar partidos de entrenamiento cada tarde.

3. Períodos entre competiciones

Aquí simplemente cabe destacar como importante la integración al sistema de entrenamiento de los de-

talles observados anualmente por el profesor y comentados por el entrenador durante las competiciones y efectuar el programa basándonos en los mismos al igual que evaluar el nivel físico y el estado mental.

Con todo esto quiero resumir en que a pesar de que el tenis no sea una ciencia exacta, hay que planificar y tener un programa preestablecido que se ira modificando según la evolución de los jugadores y que será fundamental para el desarrollo correcto de nuestro trabajo.

Bibliografía

- ALESSANDRINI, E. , GAREZ, CI. (1987). *Comprendre le Tennis*. Collection Sport et Connaissance. Paris: Ed. Amphora.
- APPLEWHAITE, CH. (1991). Profiling Tennis. En: *7h Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, Oct. 6-12.
- ARRANZ, J. A. (1992). La evolución de la técnica en el tenis. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BALAGUER, I. (1992). El entrenamiento psicológico en la iniciación a la competición I. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BALAGUER, I. (1992). El entrenamiento psicológico en la iniciación a la competición II. En: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- BROUNS, F. (1991). Tennis Moderne: quelques aspects de l'entraînement. *Macolin* 4, 5-9.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis I*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL (1993). *Tenis II*. Madrid: Comité Olímpico Español.
- FEDERACIÓN ALEMANA DE TENIS (1979). *El Tenis. Escuela de Campeones*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. Colección Herakles.
- GROPPEL, J. L. (1984). *Tennis for advanced players*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- GROPPEL, J. (1987). Biomecánica del Tenis. Correcciones. En: *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.
- GROPPEL, J. L. , LOEHR, J. E. , MELVILLE, D. S. , QUINN, A. M. (1989). *Science of Coaching Tennis*. Illinois: Leisure Press Champaign
- GROPPEL, J. L. (1989). The USTA Sport Science Committee. *Sport Science for Tennis* 1, 2, NJ, Alexander Road, Princeton.
- GROSSER, M. , NEUMAIER, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.
- GROSSER, M. , BRUGEMANN, P. , ZINTL, F. (1989). *Alto Rendimiento Deportivo, Planificación y Desarrollo*. Barcelona. Ediciones Martínez-Roca.
- HIGUERAS, J. (1990). Diferencias y similitudes entre el juego en pistas rápidas y de tierra batida. Dins: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HIGUERAS, J. (1990). Porcentajes en tenis. Dins: *V Simposium Internacional de Profesionales de la Enseñanza del Tenis*. Vigo.
- HÖHM, J. (1987). *Tennis, the czech way*. Toronto: Sport Book Publisher.
- LOEHR, J. (1987). La psicología en el tenis: como mejorar el rendimiento en situaciones de presión a *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.
- LOEHR, J. (1989). What is periodization? *Sport Science for Tennis*, 1.
- LOEHR, J. E. (1990). *El Juego Mental*. Madrid: Ediciones Tutor.
- QUINN, A. (1981). *A physiological profile of professional level tennis players*. Unpublished manuscript. Preston Institute of Technology, School of Physical Education and Leisure Studies, Bundoora, Victoria, Australia.
- QUINN, A. (1985). *An electromiographical study of the abdominal muscles used in tennis strokes of skilled players*. Unpublished manuscript. University of Illinois, Urbana.
- QUINN, A. M. (1989). Evaluate your players' tennis fitness. En: Decker, J. I. (Ed.) *Science and coaching Tennis*. Champaign, IL: Leisure Press.
- QUINN, A. (1991). Designing an individual fitness program. En: *7h Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, 6-12 octubre.
- QUINN, A. (1991). Flexibility Training for Tennis. Dins: *7h Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, 6-12 octubre.
- SCHÖNBORN, R. (1978). El campeón del futuro. En: *Simposium internacional de entrenadores*. Kiel, octubre 1978.
- SCHÖNBORN, R. (1984). Entrenamiento de factores condicionantes dentro del ámbito del entrenamiento del tenis. En: *Simposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.
- SCHÖNBORN, R. (1984). La actuación deportiva: factores determinantes y limitantes. En: *Simposium de profesores de Tenis*. Marbella, junio 1984.

- SCHÖNBORN, R. (1986). Investigaciones médicas en el entrenamiento del tenis. En: *Symposium Federación Europea de Tenis*. Torquay.
- SCHÖNBORN, R. (1987). Aproximación científica al tenis. Reglas para el entrenamiento moderno. Dins: *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989a). Problemas relacionados con la selección, búsqueda y evaluación de los talentos. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*, Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989b). La importancia de la coordinación en el tenis. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1989c). Nuevos tests y estudios sobre el entrenamiento en tenis: principios fisiológicos. En: *IV Symposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8-10 de noviembre.
- SCHÖNBORN, R. (1990). Talent problems. En: *European Coaches Symposium*. Norwich, diciembre 2-8.

ENTREVISTA A LLUÍS BRUGUERA

Lluís Bruguera, padre y entrenador de Sergi Bruguera, es el protagonista de esta entrevista que fue realizada en las instalaciones de Can Via, en Santa Coloma de Cervelló. En este club se encuentra la escuela privada Top Team donde entrenan, estudian y residen alrededor de 80 jugadores de prácticamente todas las edades.

¿Por qué cree que el tenis español ha tenido tantos éxitos en los últimos años?

Creo que en un país, cuando hay un *boom*, debe haber algo diferente de lo normal y, por lo tanto, coinciden una serie de factores. La aparición de una figura de alto nivel como ha sido la aparición casi simultánea de Arancha Sánchez y de Sergi Bruguera resulta fundamental. Así, se puede comparar con la época de B. Borg o la de los australianos; esto hace que el nivel suba junto con la motivación de los jugadores. Casi todos los jugadores siguen el mismo sistema que el jugador que se encuentra a la cabeza. Muchos de los jugadores han tomado como referencia a Sergi y su sistema.

Otro factor es la cantidad de circuitos ATP que existen en España y, por lo tanto, la proximidad de la competición facilita jugar a un gran nivel. La Federación Española de Tenis ha favorecido la aparición de estos circuitos. Otra figura es la de los *coach*, que se dedican plenamente a los jugadores. No son profesores de escuela, sino que el *coach* es aquel que está totalmente por el jugador, cree en el jugador y está convencido de que puede llegar, y esto

lo considero fundamental. Son gente preparada y con ilusión que ha aprendido de los que hemos sido pioneros en este campo.

¿Cuál considera que es la influencia de las pistas de tierra batida en el juego de los jugadores españoles?

Yo diría que el 98% de las pistas que existen en España son de tierra batida. El hábitat natural de los jugadores españoles de tenis es la tierra batida. Esto hace que el lugar donde mejor se desarrolla el jugador sea en esta superficie; la forma de desplazarse, la forma de sentir la pista es diferente y, por lo tanto, condiciona el tipo de juego de nuestros jugadores.

Sergi, por ejemplo, aprendió a jugar en pistas rápidas —en los *indoors*— sin casi haberlas pisado, y la primera vez fue durante la confrontación de Copa Davis contra Rusia, y esto es realmente difícil. Pensemos que es más fácil el paso de tierra batida a pista rápida que al revés. La superficie lenta forma mejor al jugador en la base de los golpes e incluso en la dureza física y mental de los partidos.

¿Cree que existe pues un estilo de juego específico del tenis español?

Evidentemente que sí. La aparición de un jugador de alto nivel, como comentaba antes, arrastra a los demás. En España la aparición de Sergi ha condicionado al resto. Él sigue un sistema sólido desde el fondo de la pista, basado en el peso de la pelota, la aceleración de brazo y el juego de piernas.

Los jugadores españoles no son realmente grandes sacadores, ¿considera que deberían trabajar más este golpe?

Aquí hay tres aspectos importantes a considerar:

1. No hay buenos sacadores porque nuestros jugadores no son altos como los mejores del circuito. Nuestros tenistas no son demasiado corpulentos y esto ha facilitado que orienten su tipo de juego de una forma determinada. Por ejemplo, Connors era un buen sacador pero no un gran sacador. Tenía un gran porcentaje de primeros servicios pero no era suficientemente resolutivo. Así, orientó su juego hacia el resto de su juego y no hacia el servicio donde buscaba un buen porcentaje pero no con gran velocidad y fuerza.
2. La tierra. Volvemos a estar condicionados por “la tierra”. En tierra el servicio no es determinante. En edades tempranas uno se habitúa a poner el servicio en juego, intentar un gran servicio para ganar el punto no se traduce en una gran ventaja y ya se sabe que al final el joven jugador prueba y valora lo que le da un buen resultado.
3. Todo esto hace que los mismos entrenadores no le otorguemos la importancia que tiene, pero cada día es más importante y nosotros quizás llegaremos más tarde pero acabaremos teniendo grandes servidores.

Hay un gran paso entre el juego de los júnior y de los séniors.

¿Cuál es su opinión sobre la preparación de los jugadores júnior en relación con los campeonatos a jugar?

Considero que el hecho de que un país tenga un buen nivel en la categoría júnior no es representativo de un buen nivel en el futuro. Los buenos resultados júnior lógicamente se consiguen jugando torneos júnior, pero a esta edad lo realmente conveniente es adaptarse al circuito profesional. Si hay o ha habido jugadores júnior buenos esto no es importante, lo que importa son los jugadores que aparecen en el circuito profesional en edades tempranas, esto es lo realmente importante.

¿Nos podría describir el desarrollo de Sergi en los últimos años? Ahora parece más maduro, ¿no lo cree así?

Los jugadores se van haciendo y Sergi ha adquirido su rendimiento en los dos o tres últimos años. Pienso que es un jugador que tiene unas aptitudes y una técnica evidente; es un jugador que podía parecer especial desde muy joven, pero física y mentalmente ha madurado a los 21 años, ha sido cuando ha hecho el salto. Hay jugadores que maduran a los 17 o 18 años y otros que lo hacen más tarde, y este ha sido el caso de Sergi. Considero que ha llegado el momento de que Sergi demuestre su verdadera valía.

Usted no sólo es el entrenador de Sergi, sino que también es su padre. Esta relación es poco frecuente en el tenis de élite.

¿Qué opina de este hecho?

Esta es una relación que raramente sucede en el tenis o en la historia del deporte, pero ha sido así. No es una relación fácil, la relación entre padre e



hijo. Cada uno debe saber estar en su sitio. No es lo mejor, pero intento llevarlo lo mejor posible.

He sido yo quien he tenido que aprender y adaptarme a las diferentes situaciones, incluso con la ayuda de un psicólogo deportivo de reconocido prestigio en el mundo del tenis. Los muchachos pasan por unas edades bastante difíciles donde hay la oposición a la figura paterna y Sergi, como cualquier adolescente, la pasó, pero creo que en definitiva lo llevamos bastante bien.

Obviamente usted está en contacto con muchos padres aquí en su academia.

¿Qué piensa de la relación de los padres con los jóvenes tenistas en general?

Realmente es un tema complicado, es una contradicción. Muchas veces con los padres hay problemas pero sin ellos los chicos no hacen nada. La relación de los padres durante la competición es muy importante, porque hay jugadores que pierden la confianza y si la relación entre padre-jugador padre-entrenador no es buena, aún

puede ser más grave. Otro aspecto importante es la impaciencia de los padres; éstos deberían dejar que sus hijos lleguen a su nivel más alto. El mejor entrenador es aquel que lleva de forma correcta al jugador y esto es lo que deben valorar los padres. Éstos deberían buscar dentro de sus posibilidades el mejor entrenador, el mejor servicio para sus hijos, pero después le deberían dejar trabajar con más tranquilidad.

Valorando aspectos más técnicos, nos gustaría plantearle las siguientes preguntas.

¿Qué tipo de jugadores cree que hay en la actualidad?

El jugador defensivo de hace unos años prácticamente ha desaparecido del circuito. Actualmente prácticamente todos son jugadores de ataque; cualquier jugador que quiera progresar debe intentar llevar la iniciativa. Quizás podríamos diferenciar dos tipos de jugadores: el jugador de ataque servicio-volea, y el jugador de ataque de fondo de la pista.

¿Cuál es la diferencia entre plantear los partidos de Sergi en pista lenta o en pista rápida?

¿Cómo plantean los partidos?

Es evidente que no es lo mismo jugar con uno u otro tipo de superficie. Es diferente, no es lo mismo recibir los golpes potentes de Medvedev en tierra que en pista rápida, pero tampoco él es el mismo, ya que la probabilidad no es la misma. Hay jugadores que varían mucho, como por ejemplo Edberg, que cambia completamente su forma de jugar si es en tierra o pista rápida.

Hay jugadores que son del mismo nivel que tú, que te los encuentras en el circuito en diferentes superficies y debes saber adaptarte a los constantes cambios. Sergi tiene un juego definido, y él depende más de sí mismo que de lo que pueda hacer el otro; variamos menos nosotros que los oponentes, que intentan que no haya partido. Con esto quiero decir que buscan romperle el ritmo, no jugando al tenis ya que consideran que si juegas un buen tenis no tienen nada que hacer con Sergi.

¿Considera que esta adaptación es más difícil con los muchachos jóvenes que con los profesionales?

Sí, con la gente más joven y sobre todo aquí, en España, nos planteamos la pista rápida como algo que no dominamos, y personalmente considero que debemos cambiar esta actitud y debemos aprender a jugar en superficies rápidas.

La primera cosa que se observa es que las sensaciones no son las mismas, es decir, la sensación de dominar el juego en pista rápida desaparece; los jugadores se encuentran en una situación desconocida, provocada por el cambio de ritmo, éstos se juegan mucho más los puntos que en las pistas de tierra.

Las sensaciones que tienen no son las mismas y se les debe explicar lo que sentirán; es en este momento que se

deben introducir las correcciones que haga falta, movimiento demasiado largo, distancia con la pelota inadecuada. Se deben tener muy presentes las contraaceleraciones, ya que no son iguales en tierra que en pista rápida.

¿Estas sensaciones de las que nos habla son las que el entrenador debe intentar anticipar cuando propone a su alumno la corrección de un golpe?

La sensación es importante. Creo que se debe evitar que el profesor interprete el tenis a su manera; esto para mí es básico. Dentro de la progresión que tú ves en el jugador debes saber qué cosas limitan la fuerza y la velocidad de aquel golpe y, por lo tanto, intentar corregir los errores. Considero que si un jugador, como por ejemplo Berasategui, no ejecuta técnicamente bien un golpe pero en la práctica es eficiente esto tiene la misma validez que un golpe ejecutado correctamente desde el punto de vista técnico.

Para llevar a cabo una corrección, debes contar con la confianza del jugador y con su propia cara debes saber interpretar si lo que le estás explicando lo interpreta; si es así, el jugador se siente liberado de aquella carga. Debes conseguir que llegue a interpretar lo que tú quieres y que esté tranquilo; de esta forma le puedes demostrar que tendrá más potencia y control.

Se debe tener en cuenta que cada alumno jugador tiene su forma de interpretar lo que le estás explicando y que no tiene nada que ver con la técnica individual del jugador.

Tácticamente ¿existen diferencias entre un jugador júnior y un jugador profesional?

Considero que la mentalidad de un jugador júnior y un jugador profesional son diferentes. La interpretación que hacen del juego los júnior no es “pro-

fesional”, aunque sea el número uno mundial del ránking. No son maduros, no tienen consistencia, mentalmente no están preparados. Se debe establecer un orden dentro del juego de los júnior para poder hacer el salto al profesionalismo. Debe haber un proceso de adaptación.

¿Cómo cree que se deben jugar los puntos importantes de un partido?

En los puntos importantes debes jugarla con tus mejores golpes contra los peores del contrario; esta sería la gran teoría y no buscar golpes inadecuados.

Quisiera insistir en que las variaciones se deben llevar a cabo de forma ordenada y no buscando la variación constante ya que esto desconcierta; lo que se intenta buscar es la estabilidad. Con esto quiero decir que se debe cambiar de esquema de juego cuando las cosas no van bien para intentar conseguir la victoria al final del partido.

¿Si un jugador te presiona poniéndote en una situación difícil en el partido, qué aconseja que se debe hacer?

¿Hay que cambiar de táctica inmediatamente?

Intentar mantener la calma y no caer en el error de querer hacer variaciones constantemente ya que es muy difícil que puedas entrar en el partido y reencontrar la calma necesaria para poder levantarlo.

Sergi y yo llevamos seis años juntos; hay cosas que no ya no tengo que decirselas pero debo saber actuar cuando él no sabe lo que le está pasando y no puede controlar el partido. Debe haber un gran entendimiento con el jugador. A este nivel las indicaciones que se le hacen de los partidos están en función de jugar con una u otra velocidad.

¿Qué opina sobre las estadísticas para tener referencias y datos de los jugadores?

Por mi experiencia, las estadísticas no sirven para nada. Esto no significa que los vídeos no nos puedan ir bien, pero yo creo más en la estadística visual. Lo que es más complicado es interpretar el partido, por ejemplo “separado de la pelota, pega aquí o allí”, y en este aspecto las estadísticas quedan mermadas. Las estadísticas no las necesito como la conformación del juego que veo o que me demuestran una cosa que yo no he visto; esto no es malo para el que está acostumbrado a entrenar de esta forma. Tú ya tienes tu estadística con toda tu experiencia.

Como mucho, creo que lo único que puede hacer la estadística es ver alguna cosa que tu no ves. Debería ser tan completa que debería tener personal contratado exclusivamente para hacerlo, cosa que no tengo. En baloncesto sí que es importante la estadística, porque es una constante. Por esto estoy seguro que el entrenador ve muy claro que este jugador sólo tira cuando, está perdido, este otro jugador se precipita y comete errores cada vez. Esto lo ves muy claramente. Nosotros personalmente no utilizamos las estadísticas; dejo a Sergi más libre para que interprete el tenis.

¿Qué opina de la grabación en vídeo de los jugadores?

Creo en ello a nivel formativo, para explicar aquellas cosas que no sabes expresar de forma comprensible, para que el jugador lo pueda ver y corregir. En cambio, a nivel profesional, considero que los vídeos no son necesarios porque estos chicos están tantas horas entrenando, tantas horas involucrados en la preparación física, preparación técnica, campeonatos, viajes, que si les haces ver vídeos, los volvería locos. Puede ser bueno pero no es atractivo, prueba de ello es que si lo fuera iría con

el vídeo. Grabar todo un partido, a mi, personalmente, no me interesa, pero sí que me interesa la técnica.

¿Qué consejos hay que dar antes, durante y después de los partidos?

Depende del jugador. Hay jugadores que se sienten seguros si les marcas lo que deben hacer, tienen miedo, necesitan que les digas “haz esto o haz aquello”, necesitan que hables con ellos para que se sientan seguros.

Hay jugadores a los que les gusta hablar la noche antes.

Hay jugadores a los que les gusta que les hables cinco minutos antes del partido y que no les digas demasiadas cosas.

Se debe saber cuándo es mejor; es importante conocer bien al jugador para actuar adecuadamente y hacer que el jugador se sienta cómodo y receptivo a tus instrucciones.

Se debe saber tratar al jugador, físicamente, técnicamente y tácticamente. Los entrenadores que tienen éxito son los que saben ponerse en la piel de los demás. Los entrenadores rígidos aciertan si encuentran a un jugador que le vaya bien con él y se adapte a la disciplina que le impone.

Por lo tanto, el jugador que tiene más talento natural es aquel al que no debes decirle tantas cosas, y, en cambio, al jugador que no lo es tanto le gustan las cosas más estructuradas.

¿Cuál cree que es el papel del entrenador dentro del mundo del tenis?

Un entrenador no puede hacer lo mismo con los jugadores de nivel alto que con los de nivel bajo. Los entrenadores españoles son demasiado teóricos y técnicos; se debe dejar que el jugador interprete. El objetivo para resolver bien un punto es que el contrario desaparezca de la pista de tal forma que

puedas abrir ángulos, dejándolo descolocado y, por lo tanto, te deje espacio libre para resolver el punto.

Un buen entrenador es aquel que consigue el máximo rendimiento del jugador dejándolo que interprete su propio juego. Otro aspecto muy importante para mi es analizar las jugadas que no se han ejecutado correctamente. Insistir en los errores clamorosos no creo que sea demasiado conveniente, ya que el jugador recuerda bien estas jugadas y puede ser perjudicial insistir en una situación ya que cuando esté jugando un partido estará pendiente de los posibles errores.

Creo que lo importante es el jugador, no el entrenador.

Finalmente, ¿qué considera básico para poder entrenar a un jugador?

Dotar al jugador de la máxima técnica posible, explicar el concepto del juego para que pueda interpretarlo bien.

Muchas gracias por dedicarme este tiempo y esperemos que pronto pueda repetir los éxitos de los últimos años.

David Sanz Rivas,
Licenciado en Educación Física,
Presidente de la Comisión de Tenis FEDMF.

TENIS EN SILLA DE RUEDAS

Resumen

En este artículo se presenta el tenis en silla de ruedas, una modalidad del deporte adaptado que está teniendo un tremendo auge a nivel internacional y que comienza a tenerlo a nivel nacional.

Tras hacer una breve reseña histórica pasaremos a conocer los fundamentos de este deporte con sus especificidades reglamentarias, físicas, técnicas y tácticas.

La orientación de este artículo se dirige fundamentalmente a los docentes del mundo del tenis dando una serie de fundamentos que contribuyan a un mayor conocimiento del deporte y de las peculiaridades que conlleva para una posible intervención con el colectivo de discapacitados, de forma que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea lo más efectivo y positivo para los componentes del mismo, profesor y, sobre todo, alumno.

Palabras clave: deporte adaptado, handicap, integración, silla de ruedas, transferir, apoyos, pivotes, mano libremano guía.

Introducción

Al hablar de tenis en silla de ruedas estamos hablando de un tipo de deporte adaptado que posibilita realizar una práctica deportiva de forma práctica-

mente idéntica a su homóloga en el mundo de "válidos".

El deporte adaptado, o deporte para minusválidos, comienza a ser valorado y considerado. Todavía está muy lejos de un reconocimiento pleno, generado fundamentalmente por desconocimiento del mismo.

El deporte adaptado engloba a todos los deportes que pueden practicar todas las personas con algún tipo de minusvalía, englobando aquí las físicas, psíquicas, sensoriales y parálisis cerebral. Aquí sólo haré referencia a la minusvalía física y al deporte adaptado del tenis, el *tenis en silla de ruedas*.

El deportista minusválido tiene unas características especiales condicionadas por su tipo de minusvalía, y estas habrá que tenerlas en cuenta a la hora de programar las actividades y de intervenir con el deportista. De esta forma habrá una serie de diferencias técnicas, tácticas, y por supuesto psicológicas y personales.

Hay que tener en cuenta que todo lo que suponga realizar un deporte reporta una serie de beneficios a nivel físico y psíquico, más todavía cuando nos referimos a un colectivo que, en un principio, ve limitadas sus posibilidades tanto físicas como sociales. Ahí entra la gran labor del deporte adaptado que contribuirá a mostrar al individuo con minusvalía lo que es capaz de conseguir superando sus limitaciones y creándole expectativas e ilusiones. Esto tanto si el matiz que se le aporta a la práctica es recreativo, rehabilitador, educativo o competitivo.

La gran tarea del deporte adaptado es propugnar una vía hacia la integración y la normalización, minimizando las diferencias que la sociedad presenta al colectivo con minusválidos.

El tenis en silla de ruedas tiene la gran ventaja de ser tremendamente parecido al tenis de "válidos", lo que posibilita incluso que se pueda jugar "válidos" contra minusválidos cosa que plasma el carácter normalizador de este deporte.

Breve reseña histórica

El tenis en silla de ruedas se origina en la práctica del mismo por algunos pioneros, destacando entre ellos a Brad Parks, americano que tras una accidente de esquí se quedó paraplégico y decidió practicar y posteriormente difundir e institucionalizar el tenis en silla de ruedas.

De esta manera se empezaron a realizar clínicas, exhibiciones y numerosos torneos.

En 1980 se crea la Fundación Nacional de Tenis en Silla de Ruedas (NWTF), en colaboración con la Asociación de Tenis de los EEUU (USTA), con el propósito de promover manifestaciones que contribuyesen a la difusión de este deporte.

En 1982 comienza a practicarse en Europa, siendo en Francia, Alemania y Holanda donde adquirirá un mayor auge y número de adeptos.

En 1988 se crea la Federación Internacional de tenis en silla de ruedas

(IWTF), que adaptará las reglas del tenis con las especificaciones pertinentes del reglamento.

A raíz de todo este movimiento se creó el Circuito Internacional de Tenis en Silla de Ruedas, que recoge más de 80 torneos de diferentes categorías (Super Series, Championships, Challenger y una Copa del Mundo por Equipos) celebrados en todo el mundo.

Cada torneo ofrece premios en metálico en función de su categoría pero por ahora los premios no permiten vivir exclusivamente del deporte. Estos torneos se celebran en numerosas ocasiones coincidiendo con los torneos del ATP Tour, destacamos los cuatro grandes Open de Australia, Open de Francia, Open de Inglaterra y Open USA.

La Federación Internacional de Tenis (FIT), ha incluido dentro de su programa la promoción y desarrollo del tenis en silla de ruedas, a través de la IWTF. En España se comenzó a practicar el tenis en silla de ruedas a mediados de los 80 y no será hasta 1989 cuando la Federación Catalana de Tenis (FCT) comenzó la promoción institucional del mismo.

En 1991 se crea la Comisión Nacional de Tenis en Silla de Ruedas de la Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos (FEDMF) y se celebrará el primer Campeonato de España de Tenis en Silla de Ruedas en Madrid que ganó Gabriel Villalonga.

A partir de esta fecha se van celebrando anualmente el Campeonato de España y los campeonatos de Cataluña, junto con algún otro torneo de forma puntual, pero no será hasta 1995 cuando se crea un convenio entre Real Federación Española de Tenis (RFET) y la FEDMF para trabajar de forma conjunta y de esta manera dar un nuevo impulso al tenis en silla de ruedas a nivel nacional. A raíz de este



Jordi Ros

convenio, que se extrapolará a todas las territoriales, se crea la Comisión Nacional de Tenis en Silla de Ruedas encargada de coordinar, promover y difundir esta modalidad. Esta comisión estará constituida por representantes de la RFET, FEDMF, FCT y FCEMF (Federación Catalana de Deportes para Minusválidos Físicos). El primer gran evento de este comité fue la organización de los Internacionales de Tenis en Silla de Ruedas celebrados en Barcelona del 1 al 5 de mayo de 1996 "ONCE Spanish Open", incluido dentro del circuito mundial de la IWTF como torneo puntuable.

Contamos además con dos torneos satélites (Olot y Figueras) así como con otros torneos nacionales como los Campeonato de España, Campeonato de Cataluña, y el Open de Madrid.

Se está trabajando para la creación de nuevos torneos y para la formación de nuevos jugadores, así como se está instrumentalizando la formación docente que posibilite ofrecer la práctica de este deporte en numerosos puntos de España.

Reglamento

Este deporte sigue el mismo reglamento que el tenis de "válidos". Las únicas diferencias son:

- la bola puede botar dos veces antes de ser devuelta, con la única condición de que el primer bote sea dentro de las líneas del campo, puesto que el segundo bote puede ser dentro o fuera.
- la silla es parte del cuerpo, y como tal, si la bola toca en la silla antes del primer bote será punto para el contrario.
- se realizará falta de pie en el servicio cuando las ruedas traseras rebasen la línea de fondo.

Respecto al sistema de competición hay que decir que aquí no se hacen clasificaciones en función del tipo de minusvalía, sino que se estructura una clasificación en función del nivel de juego. Así tenemos de menor a mayor nivel:

- división C,
- división B,
- división A,
- división Open.



Habría otra categoría especial para jugadores tetrapléjicos o con alguna minusvalía que les proporcione una movilidad muy reducida. Es la categoría Quad.

En cuanto a los torneos, hay diferentes tipos en función de su categoría. Así tenemos de menor a mayor nivel:

- Satélites (Serie 1 y 2).
- Championships (Series 1, 2, 3 y 4).
- Super Series.

Otros eventos son:

- Copas del Mundo por Equipos (se celebran una vez al año).
- Nec Master Wheelchair Tennis (se celebran una vez al año).
- Juegos Paralímpicos (se celebran cada 4 años).

Sillas de ruedas

Constituyen el medio de desplazamiento del jugador en la pista sea o no su medio de locomoción habitual.

En los últimos años han sufrido grandes variaciones dirigidas todas ellas a

la mejor *performance* del jugador. De esta manera se han ido viendo sillas de cuatro ruedas, de tres ruedas y la última innovación son las de tres ruedas más una posterior.

Las diferencias entre unas y otras radican esencialmente en la estabilidad, la maniobrabilidad que proporcionan, el peso y por supuesto el precio.

Como podemos ver en el cuadro 1, las sillas de competición (con sus variaciones en el número de ruedas) son muy similares entre sí en cuanto a las características esenciales de peso, orientación oblicua de las ruedas para dar una mayor maniobrabilidad en los movimientos circulares, centro de gravedad del jugador más bajo que permita transferir todos los desplazamientos del jugador a la silla, materiales ligeros y diseños en función de la lesión y las características antropométricas del jugador, así como unos precios elevados. Las diferencias entre ellas radican en la elección de las mismas en función de la lesión del jugador y del tipo de juego que desarrolle.

Yo recomiendo las sillas de tres ruedas para jugadores con amputaciones de un miembro o con lesiones medu-

lares muy bajas, las de tres ruedas más una para jugadores con paraplejias o dobles amputados y las de cuatro ruedas sería válida para todo tipo de jugadores, más indicada para lesiones menos limitantes.

De todas formas la elección de la silla es algo muy personal donde el nivel y el tipo de juego serán determinantes a la hora de la elección, aparte del tipo de lesión.

Aspectos fundamentales

Especificidades físicas

Son diferentes en función del nivel de lesión del jugador o del tipo de handicap que tenga. Si tuviésemos dos jugadores con el mismo nivel técnico-táctico, la victoria recaería en el que tuviese la lesión menos limitante. Será necesario conocer:

a) Los diferentes tipos de handicap

Los niveles de lesión corresponden a alturas de la médula espinal y no a nivel de discos vertebrales.

Por encima de D1/D2 (Dorsal) tendremos una tetraplejia y por debajo de éstas una paraplejia.

Nos podremos encontrar:

- > amputados, de uno o dos miembros inferiores.
 - ▶ lesiones neurológicas.
 - ▶ incompletas de uno o dos miembros inferiores/espina bífida.
 - ▶ completas de uno o dos miembros inferiores/polio.
 - ▶ completas de miembros inferiores y de tronco/paraplejia.
 - ▶ completas o incompletas de los cuatro miembros y del tronco/tetraplejia.

Hay que reseñar que el hecho de que el handicap sea de nacimiento, congénito, repercutirá en una mejor integración de los esquemas motores del suje-

to que si fuese un handicap adquirido (traumatismo o enfermedad).

b) Consecuencias específicas de cada handicap

Sobre la tonicidad muscular, en función de la lesión:

- > aparecerán espasmos o contracciones involuntarias que desaparecen espontáneamente.
- > disminución del tono muscular, hipotonicidad o flacidez muscular.
- > Consecuencias generales: posible rigidez segmentaria, obligación del uso de ligaduras a la silla, ...

Sobre la falta de sensibilidad en la piel: prestar atención a la presión de las ligaduras, a la protección contra los golpes,...

Sobre la falta de control de la función urinaria: disposición de tiempos de reposo, necesidad de una hidratación normal.

c) Posibilidades motrices según el tipo de handicap

> Amputados

- ▶ conservación de todos los músculos del tronco.
- ▶ si resta un miembro inferior se podrá realizar apoyo y fuerza con el mismo contra la silla.

Consecuencias:

- ▶ equilibrio correcto del tronco
- ▶ ausencia de ligaduras a nivel del tronco, si en miembro inferior.
- ▶ utilización de apoyos en desplazamientos y recolocaciones.

> Lesiones neurológicas

- ▶ De uno o dos miembros inferiores solamente

Consecuencias:

- ▶ persistencia de todos los músculos del tronco con un equilibrio correcto.
- ▶ ligaduras de miembros inferiores.
- ▶ utilización de apoyos en desplazamientos y recolocaciones.

	SILLA NORMAL	SILLA 4 RUEDAS	SILLA 3 RUEDAS	SILLA 3+1 RUEDAS
RUEDA DELANTE	Pequeñas y anchas	Muy pequeñas y delgadas	Muy pequeña y delgada	Muy pequeñas y delgadas
RUEDA DETRÁS	Anchas y pesadas de cámara de aire	Finas y ligeras, de cámara o tubulares	Finas y ligeras, de cámara o tubulares	Finas y ligeras, de cámara o tubulares
PESO	Aprox. 10-12 kg	Aprox. 6-8 kg	Aprox. 6-7 kg	Aprox. 6-7 kg
ORIENTACIÓN RUEDAS TRASERAS	Perpendiculares al suelo	Oblicuas al suelo	Oblicuas al suelo	Oblicuas al suelo
CENTRO GRAVEDAD	Más elevado (90°)	Más bajo	Más bajo	Más bajo
MANIOBRABILIDAD	Lentas	Rápidas	Rápidas, gran veloc. en giros	Rápidas, gran veloc. en giros
ESTABILIDAD	Baja en mov. angulares	Alta en mov. angulares	Alta pero con inestabilidad antero-posterior	Alta pero con inestabilidad antero-posterior
MATERIAL	Aluminio	Aluminio y aleaciones	Aluminio y aleaciones	Aluminio y aleaciones
DISEÑO	Stándard	A medida de cada jugador	A medida de cada jugador	A medida de cada jugador
PRECIO	150.000 ptas.	350.000 ptas.	400.000 ptas.	400.000 ptas.

Cuadro 1

▶ De los dos miembros inferiores y una parte del tronco:

- ▶ persistencia en la movilidad de hombros.
- ▶ incapacidad de reincorporar el tronco sin ayuda de un apoyo.
- ▶ ligadura a nivel del tronco y de miembros inferiores.
- ▶ respaldo de la silla adaptado a la altura del handicap.

▶ Incompleta de los dos miembros superiores, lesiones de los dos miembros inferiores y del tronco:

- ▶ persistencia en la movilidad de hombros.
- ▶ incapacidad de reincorporar el tronco sin ayuda de un apoyo.

▶ problemas de la posición espacial de los miembros superiores.

- ▶ ligadura a nivel del tronco y de miembros inferiores.
- ▶ respaldo de la silla adaptado a la altura del handicap.

d) Repercusiones sobre el aprendizaje del tenis

Expondré tres niveles de lesión significativas.

> Lesión a nivel D4/D5:

- ▶ conservación de músculos inspiratorios.
- ▶ conservación de musculatura estabilizadora de los omóplatos.
- ▶ conservación de músculos pectorales.

- ▶ pérdida de músculos abdominales, pérdida de espiración.
- ▶ mínima musculatura paravertebral que con la pérdida de músculos abdominales entraña una pérdida del equilibrio del tronco.
- ▶ ausencia de musculatura de la cadera.
- ▶ ausencia de musculatura en miembros inferiores.

Consecuencias:

- ▶ en el servicio, imposibilidad de elevación simultánea de los dos brazos, pues se necesita apoyos para las fases de lanzamiento y golpeo.
- ▶ falta de espiración en el momento de golpeo con una pérdida de potencia.
- ▶ búsqueda de un apoyo perfecto para el equilibrio, estabilidad y movilidad.

> Lesión a nivel D9:

- ▶ conservación de músculos inspiratorios.
- ▶ conservación de musculatura estabilizadora de los omóplatos.
- ▶ conservación de músculos pectorales.
- ▶ presencia de una mínima musculatura abdominal.
- ▶ presencia de la mitad de los músculos paravertebrales.

Consecuencias:

- ▶ utilización de la parte superior del tronco para vencer la inercia de la silla, seguido por una búsqueda de apoyos para las fases de desplazamiento, golpeo y recolocación.
- ▶ en el servicio, imposibilidad de elevación simultánea de los dos brazos, pues se necesita un apoyo.
- ▶ poca posibilidad de espiración.
- ▶ búsqueda de apoyos perfectos para el equilibrio, estabilidad, movilidad.

> Lesión a nivel L2/L3:

- ▶ afectación única de los miembros inferiores.
- ▶ musculatura de la cadera suficiente.

Consecuencias:

- ▶ estabilidad total del tronco.
- ▶ posibilidad de simultanear la acción de los brazos en el servicio.
- ▶ espiración total.
- ▶ búsqueda de apoyo perfecto para estabilizar la silla y para una velocidad de desplazamiento/recolocación con los brazos.

Conclusiones:

- > La toma de apoyos es necesaria:
 - ▶ sea para compensar la ausencia de musculatura estabilizadora.
 - ▶ sea para favorecer la velocidad de manipulación de la silla.
 - ▶ sea para estabilizar la silla en el momento del golpeo.
- > Las ligaduras de los miembros inferiores es indispensable para una correcta transferencia en los pivotes.
- > Cada lesión es diferente y sobre todo hay que tener en cuenta que dos lesiones medulares, aunque sean del mismo nivel, pueden tener niveles de afectación diferentes.

Especificidades técnicas

Estas especificidades versarán sobre el conocimiento de los apoyos, de los pivotes y de la elección en el número del bote.

a) Los apoyos

a.1) Para los golpes de fondo

Un apoyo justo antes o en el mismo momento del golpeo es de vital importancia, puesto que permitirá transferir el peso del cuerpo sobre la pelota así como mantener el equilibrio y permitir una recolocación mucho más rápida. La ejecución del apoyo se realizará lo más tarde posible, para tener las

dos manos libres que puedan empujar la silla.

En función del tipo de lesión será indispensable utilizar apoyos con la mano libre, incluso si el jugador tiene abdominales y puede realizar apoyo contra el reposa pies de la silla, serán de gran importancia para conseguir una mayor efectividad en los golpeos.

Nomenclatura de los apoyos

Algunos apoyos se deben privilegiar, otros se deben evitar y otros incluso se deben rechazar puesto que provocarán el efecto inverso al deseado.

- > Apoyos a privilegiar en golpe de derecha y revés (jug. diestro):
 - ▶ Mano libre apoyada sobre la rodilla izquierda.
 - ▶ Mano libre apoyada sobre la rodilla derecha.
 - ▶ Mano libre y antebrazo apoyados sobre los muslos.
 - ▶ Mano libre apoyada sobre la barra lateral de la silla.

Utilización de la mano guía (mano libre apoyada sobre la rueda izquierda) cuando la silla está detenida o cuando la velocidad es pequeña y en las condiciones siguientes:

En el golpe de derecha:

- ▶ La silla está en el eje de la red. La altura de la bola es tal que la espalda puede quedarse apoyada en el respaldo.
- ▶ La bola está cerca del cuerpo. Este apoyo es realmente una sujeción para poderse mover ligeramente y golpear a una distancia mejor.
- ▶ Con la silla desplazándose a baja velocidad se podrá realizar una ligera presión justo antes del momento del impacto, de manera que la silla provoque una ligera rotación hacia el interior, lo que imprimirá un mayor peso al gol-

peo. Esta técnica requiere una perfecta sincronización y disociación brazo-tronco. Una silla que se desplace a una velocidad alta este tipo de acción podría provocar un desequilibrio.

En el golpe del revés:

- ▶ Situados a 90° en referencia a la red, se podrá efectuar un golpe cortado sobre una bola media o baja. En esta situación más que un apoyo la mano guía servirá para controlar la caída del tronco hacia la bola y para imprimir más peso sobre esta.
- ▶ Sobre una bola muy alta y la silla colocada a 60-90° respecto a la red, el apoyo sobre la mano guía, permitirá estabilizar el cuerpo y tener un plano de golpeo más elevado en el momento del impacto.
- ▶ Apoyos a evitar:
 - ▶ Apoyo sobre la barra lateral delante de la silla, puesto que es un apoyo muy bajo y alejado del centro de gravedad.
 - ▶ Apoyo sobre el respaldo, puesto que dificultará la posterior acción de recolocación.
- ▶ Apoyos a despreciar:
 - ▶ Todo apoyo sobre la mano guía cuando la silla se desplaza a gran velocidad, puesto que supondrá una pérdida inmediata del equilibrio.

a.2) Para los golpes de volea

Aseguran un buen equilibrio en el momento del impacto, transfiriendo el peso del cuerpo al impacto y permitiendo despegar la espalda del respaldo.

El apoyo se realizará justo después de la última tracción, antes del golpeo. Aquí es indispensable realizar apoyos con la mano libre.

Nomenclatura de los apoyos:

Los apoyos en la volea se tomarán en función de la altura de la bola y de la orientación de la silla en el momento del golpeo.

- ▶ Volea media, baja, en el eje de desplazamiento hacia la bola
 - ▶ apoyo sobre la rodilla izquierda
 - ▶ apoyo sobre la rodilla derecha
 - ▶ antebrazo sobre los muslos
- ▶ Volea media, baja, lejos del cuerpo, con salida lateral del tronco.
 - ▶ apoyo sobre la mano guía (rueda izquierda).
- ▶ Volea alta, lejos del cuerpo, 45-60° respecto a la red.
 - ▶ apoyo sobre la mano guía.
- ▶ Apoyos a despreciar:
 - ▶ Apoyo sobre la mano guía cuando el impacto sea en el eje de la carrera hacia delante, puesto que este provocará la caída del tronco y la pérdida de control sobre el cuerpo y bola.

a.3) Para el remate y el servicio

El apoyo se realizará sobre la mano guía. Habrá una ligera tracción de la rueda hacia atrás, sincronizada justo antes del impacto, con el fin de transferir el peso del cuerpo.

b) Los pivotes de recolocación

En una recolocación el jugador no deberá nunca "recular", ir de espaldas, puesto que esto supone frenar la silla para luego desplazarse, con la consecuente pérdida del equilibrio y un mayor gasto de energías.

El sentido de rotación del pivote vendrá dado fundamentalmente por la orientación del jugador respecto a la red en el momento del impacto:

- ▶ de frente, a 40°: recolocación hacia el interior
- ▶ entre 40-45°: más bien exterior
- ▶ entre 45-90°: recolocación hacia el exterior de la pista

De todas formas lo más importante será respetar siempre el desplazamiento que lleve la silla, evitando el frenar y luego arrancar.

c) La elección del número de bote

Jugar al primer bote conlleva entrar en el interior de la pista llevando la iniciativa del punto y con una actitud ofensiva, con la dificultad que esto conlleva.

Jugar al segundo bote da más tiempo para organizarse pero deja al jugador en una situación más defensiva.

Especificidades tácticas

Estas especificidades derivan todas de las especificidades técnicas y físicas, puesto que están íntimamente ligadas a ellas. A continuación pasaré a detallar las más importantes:

- ▶ Los pivotes tienen una influencia directa sobre la posición del jugador en la pista.
 - El sentido de un pivote mal adaptado a la situación del juego conlleva la vulnerabilidad del jugador.
 - Ej: Pivote hacia el interior colocando al jugador dentro de la pista, cuando hemos realizado un golpe defensivo.
- ▶ Falta de apoyos o apoyos mal adaptados comportarán un desequilibrio del jugador que no podrá ejecutar su golpeo con precisión y que no controlará su velocidad de desplazamiento, de ajuste y de recolocación.
 - Ej: Tronco fuera de la silla hacia el exterior en una volea alta.
- ▶ La posición baja del jugador le limita una mayor amplitud a su alrededor.
 - Ej: Bola liftada alta y profunda.
- ▶ La exploración del terreno adverso y la ganancia de tiempo.
 - Una silla detenida será mucho más difícil de mover que una silla que se

halla en continuo movimiento.

Ej: En el resto.

> La lectura de la trayectoria debe ser excelente, puesto que no hay la posibilidad de compensar la colocación inicial del cuerpo en referencia a la bola en el momento del golpeo.

> Si la velocidad de la bola es buena, el pivote en el sentido inverso al desplazamiento necesita un tiempo de organización normalmente demasiado largo.

Ej: Un contrapié deja al jugador vulnerable a causa del tiempo de organización que precisa para realizar ese desplazamiento.

> La elección del bote debe ser adaptada a la situación de juego.

La elección del primer bote corresponderá a una situación de juego ofensiva, mientras que si se interviene al segundo bote la situación será más defensiva o de equilibrio, puesto que dejamos más tiempo al oponente para que se organice antes de ejecutar su acción.

> La buena utilización de la teoría de la bisectriz cuando los desplazamientos permiten al jugador minimizar el espacio libre para el ataque del oponente.

Conclusiones

Será necesario asegurar que todas las situaciones de juego, los ejercicios serán justos, exactos, puesto que es necesario jugar el golpe que hace falta en el momento que hace falta, donde hace falta y como hace falta, puesto que el

tenis en silla de ruedas no admite el error.

Conclusiones

Este deporte adaptado permite jugar a personas en silla contra jugadores de pie, con prácticamente las mismas reglamentaciones y con unas características técnicas tremendamente parecidas. Favorece la integración de forma extraordinaria, puesto que el ambiente donde se desarrolla es normalizador, y, a la hora de la intervención en el aprendizaje, tan sólo es necesario conocer los pequeños detalles que rodean a los deportes en silla de ruedas (handicap, desplazamientos, ...)

Detalle unos consejos que pueden servir como referentes:

- Es necesario conocer al jugador y su tipo de minusvalía.
- Habrá que enseñar tenis a los debutantes desplazándose con los brazos.
- La técnica de los golpes es idéntica a la aplicada a jugadores "válidos".
- Cada handicap conllevará sus particularidades en el aprendizaje.
- Habrá que conocer las diferentes sillas de ruedas, sus posibilidades y manejo.
- El tenis en silla de ruedas es esencialmente táctico, no da margen de error.

Animo a todo el que esté interesado y tenga posibilidades a que lo intente y se vaya perdiendo así el "miedo" que en ocasiones supone el enfrentarte a algo desconocido, pero que sin duda reporta una gran satisfacción a posteriori cuando ves los resultados y el fruto del trabajo realizado como docente, tanto a nivel de transmisión de conocimientos como a nivel personal.

Bibliografía

- GARCÍA MINGO, J.A. (1992) "Actividades Físicas y Deporte para Minusválidos". Campomanes. Madrid
- PARKS, B.A. (1991) "Tenis en silla de ruedas" USTA.
- PARKS, B.A. (1992) "Teaching the physically challenged". Volumen III. PTR. USA.
- SANZ, D. (1994) "Factores que afectan al rendimiento en el tenis en silla de ruedas". Artículo Revista Kippe. INEFC Lleida.
- SANZ, D. (1996) "Deporte adaptado para minusválidos físicos". Comunicación en la E.U. de Magisterio, especialidad E.Física. 1996. Logroño.
- V.V.A.A. (1994) "Deportes para minusválidos físicos, psíquicos y sensoriales" C.O.E. Madrid.
- Revista Apunts (1994) Núm. 38 "Dossier: Actividades físicas adaptadas: innovación educativa y deportiva". Barcelona.
- "Apuntes del Curso de Monitores de tenis en silla de ruedas". Organizado por la Federación Francesa Handisport. Voiron, France 1996.

PATOLOGÍA TRAUMÁTICA DEL TENISTA

Resumen

El artículo aquí presentado recoge las lesiones más frecuentes que se dan en el deporte del tenis. En primer lugar se realiza una aproximación general donde se argumenta la variedad de dicha patología y la gran cantidad de microtraumatismos repetidos.

El miembro superior parece ser el más frecuentemente afectado siendo el hombro, especialmente por su trabajo en el servicio, el que más patología presenta.

Asimismo también son analizadas la patología de la columna vertebral, que se encuentra más afectada en el tenis actual por las constantes rotaciones en golpes como el de derecha, el revés y el servicio. También se exponen por orden de importancia los problemas de las articulaciones: tobillos, pies, rodillas y caderas. Finalmente las lesiones tendo-musculares se centran en las más comunes: el *tenis-leg* y la lesión del recto abdominal contralateral.

Palabras clave: Patología, tenis, miembro superior, columna vertebral, lesiones tendo-musculares.

Introducción

De todos es conocida la evolución que ha adquirido el deporte del tenis en los últimos años. Cada día existe más gen-

te que lo practica y más jóvenes que quieren llegar a ser figuras. Esto implica que se comience a una edad muy temprana y que los entrenamientos sean de mayor frecuencia, duración e intensidad. Factores que, lógicamente, van a condicionar la formación tenista de nuestros jóvenes.

Si efectuamos un estudio comparativo sobre la duración media de la carrera tenística actual con relación al tenista de hace una veintena de años, llegamos a la conclusión de que, paradójicamente, esta ha disminuido. Es decir, se empieza más temprano pero se termina antes. Este hecho, evidentemente, nos plantea muchos interrogantes a los profesionales del mundo del tenis (técnicos, preparadores físicos, médicos, etc...) sobre los factores a tener en cuenta a la hora de practicar este deporte y de que forma y manera debemos orientar a sus practicantes.

Nosotros, con esta preparación, lo que vamos a intentar es aportar algunos detalles sobre la patología más frecuente y, de esta manera, orientar sobre la manera, un poco, de prevenir dichas lesiones y, de otra parte, informar sobre la importancia de las mismas.

La patología del tenista es muy variada y, aunque se puede producir de forma aguda, sobretodo se genera por microtraumatismos repetidas. El miembro superior es el más frecuentemente afectado, y dentro de este y en contra quizás de la idea generalizada, a nuestro entender, el hombro es el que más patología presenta.

La columna vertebral del tenista debido a las hiperflexiones, hiperextensiones y rotaciones que la práctica del tenis le somete quizás sea la segunda más afectada.

El resto de articulaciones como tobillos, pies, rodillas y caderas, por este orden, también son sometidas a sobrecarga en este deporte y presentan su propia patología.

Las lesiones tendo-musculares están también presentes en el Tenis. Dos son consideradas como específicas:

El *tenis-leg* y la lesión muscular del recto abdominal contralateral.

Pasamos pues a describir brevemente dicha patología para, al final, sacar una conclusión sobre la manera de enfocar médicamente la práctica de este deporte.

Patología del miembro superior. El hombro

Si a alguien hay que echarle la culpa de la misma, es al Servicio. Las exigencias del mismo y su importancia en el juego han condicionado dicha patología. Todos sabemos que los grandes sacadores (Becker, Sampras, Rosset, Ivanisevic, etc...) son capaces de hacerlo por encima de los 200 Km/h. con lo que es fácil imaginarse los microtraumatismos repetidos a las que son sometidas las articulaciones del hombro. Es por esto que las lesiones en el hombro no son sólo importantes en cuanto a la frecuencia de las mismas, sino también a su variedad.

Cuatro son las lesiones que describiremos seguidamente:

1. Síndrome de impingement.
2. Artropatía acromio-clavicular.
3. Subluxación anterior de hombro.
4. Patología neurológica.

Síndrome de Impingement

Es el más frecuente en el hombro del tenista. Consiste en un síndrome descrito por C. Neer (1972) cuyo principal síntoma es el “dolor en el hombro cuando el brazo está en abducción de 60-120° de rotación interna y anteversión de 30°, mientras la escápula permanece estable”.

Si establecemos la descripción anatómica de la zona, veremos claramente que es un problema entre el continente (complejo acromio-coracoideo) y el contenido (manguito, rotadores, bolsa, etc...).

El diagnóstico es clínico (dolor e impotencia funcional) y nos apoyaremos en dicha clínica y en las exploraciones complementarias como radiología convencional, ecografía, resonancia magnética y artografía, en algunos casos.

El tratamiento, en principio, será siempre médico con reposo, antiinflamatorios no esteroideos, fisioterapia y rehabilitación funcional. A veces tenemos que recurrir a las infiltraciones en el espacio sub-acromio-deltaideo, sin pasar de tres.

Si el tratamiento médico bien llevado no resuelve el problema (que lo suele hacer en un porcentaje elevado), realizaremos cirugía artroscópica (bursectomía-descompresión subacromial). Si el manguito está roto recurriremos a la cirugía abierta con sutura del mismo.

Artropatía acromio-clavicular

Es de etiología frecuente. Dicha articulación se encuentra solicitada con movimientos de gran amplitud, efectuados a gran velocidad y repetidos un gran número de veces.

Dos son los gestos que más perjudican a dicha articulación en la práctica del Tenis:

1. Brazo en aducción. Articulación acromio-clavicular en compresión (final del *smash* y principio del revés).
2. Brazo en retropulsión. Articulación estirada (*smash* y ataque de golpe de derecha).

Es una patología que afecta casi siempre al brazo dominante y no antes de los 25 años, aunque tenemos casos de gente joven debido a las hipersolocitaciones en profesionales.

El diagnóstico es clínico y radiológico. El tratamiento es el habitual con reposo y antiinflamatorios pero con frecuencia se tiene que recurrir a infiltración articular (con una vez suele ser suficiente en gente joven).

En algunos casos, y sobretudo en personas mayores, con radiología muy positiva se tiene que recurrir a la cirugía que consiste en la resección de la extremidad externa de la clavícula, obteniéndose buenos resultados.

Subluxación anterior del hombro (síndrome de hombro muerto)

- De patología todavía algo desconocida y que no sólo se produce en el tenis, sino también en el béisbol, voleibol, etc...

- Se produce por microtraumatismos repetidos al realizar el servicio o *smash*, (paso de la posición de retropulsión horizontal y rotación externa máximas a la posición de antepulsión y rotación interna) lo que provoca una debilidad progresiva del complejo anterior del hombro, que puede provocar lesiones del rodete glenoideo o del reborde antero-inferior de la glena.
- Al final del servicio o *smash* se produce un dolor violento con sensación de pérdida de fuerza (Síndrome de hombro muerto). El diagnóstico de base en la clínica y en la radiología.
- El tratamiento en casos iniciales se basará en una buena rehabilitación, sobretudo supraescapular y en casos de episodios repetitivos la estabilización del hombro mediante cirugía.

Patología neurológica (N. Charles Bell)

Es un nervio de origen cervical que se encarga de estimular el serrato mayor. Es particularmente flexible y largo (16 a 20 cm.) lo que le hace vulnerable a los microtraumatismos repetidos.

La rotación e inflexión de la cabeza del lado contrario, la retropulsión del hombro y la elevación anterior del brazo asociada a una aducción-rotación interna y antepulsión del hombro son los mecanismos que lo producen.

La asociación de estos mecanismos los encontramos en el servicio y el *smash* del tenista.

El diagnóstico es clínico (dolor, falta de fuerza, impotencia funcional y deformación del hombro en casos avanzados) y electromiografía.

El tratamiento, según la fase, será de reposo, mal aceptado en fases iniciales

por el deportista, y reeducación funcional y vuelta progresiva a la actividad deportiva.

Nervio supraescapular

Se manifiesta por un defecto del supra e infraespinoso, siendo tres los movimientos que pueden comprometer dicho nervio:

1. Retropulsión horizontal del hombro más rotación externa.
2. Antepulsión más rotación interna.
3. La aducción horizontal.

Los tres se encuentran solos o asociados durante el servicio y el *smash*.

La clínica dependerá del sitio de la lesión. Una lesión en la escotadura coracoidea producirá un déficit del supra e infraespinoso. Una lesión en la escotadura espino-glenoidea provoca una lesión aislada del infraespinoso.

En el primer caso el examen clínico muestra una isometría de rotador externo baja con una movilidad escapulo-humeral normal. Tardíamente, lo que llama la atención es la pérdida de tono de la fosa infraespinoidea por afectación del músculo.

En el segundo caso es la atrofia del infraespinoso lo que llama la atención. La confirmación diagnóstica nos la da el electromiograma.

El tratamiento en principio es no afectar el gesto nocivo. A veces se requiere alguna infiltración (no más de tres) o una nevolisis quirúrgica en caso de fracaso de las anteriores. En los primeros signos de reinervación hay que realizar una reeducación activa y progresiva.

Codo del tenista

Particularmente afecto en el tenis todo el mundo conoce la palabra *tenis elbow*

o epicondialgia que describe los dolores de la parte antero-externa del codo, pudiéndose irradiar a lo largo del borde radial del antebrazo.

Cuatro, según nuestro punto de vista, son los causantes de este síndrome:

1. Patología de inserción.
2. Lesión articulación humero-radial.
3. Patología neurológica por compresión del nervio radial.
4. Dolores irradiados, sobretodo, de origen cervical.

Las causas son debidas, en principio, a mecanismos microtraumáticos producidos por el gesto del revés. Los defectos técnicos y el material (raqueta, cordajes, etc...) son otros factores que influyen en su patogenia.

Analizando correctamente cada patología y llegando a un diagnóstico correcto trataremos de forma individualizada o conjunta este síndrome.

El tratamiento del síndrome dependerá del diagnóstico. La patología de inserción con reposo, antiinflamatorios, fisioterapia y posterior reeducación. A veces tenemos que recurrir a las infiltraciones con corticoides y, en casos rebeldes, a la tenotomía de los epicondileos.

El tratamiento médico habitual, la revisión quirúrgica de la articulación radio-humeral y la descompresión del nervio radial, completan el tratamiento del síndrome, así como el de los factores predisponentes (gestos técnicos y material correctos).

Como conclusiones diremos que la patología de inserción es la más frecuente con diferencia. Las lesiones cartilaginosas o ligamentosas suelen ser secundarias a la patología de inserción. Hay que pensar las formas neurológicas, aunque siendo raras en los casos rebeldes.

La *epitrocleitis* es otra patología de inserción, en este caso, de los flexores de la muñeca. El servicio (final del mismo) y el golpe de derecha son los gestos que lo producen en el tenista.

Es la clínica junto con las pruebas complementarias (Rayos X, ecografía, etc...) las que confirman el diagnóstico. El tratamiento es igual al utilizado en las epicondilitis. En principio, médico, y en los casos muy rebeldes tratamiento quirúrgico (desinserción de tendón de los epitocleares).

En gente joven de entre 9 y 13 años existen dos patologías que hay que tener en cuenta. De una parte la enfermedad de Panner o osteonecrosis del cóndilo humeral, frecuente en niños de 4 a 10 años, cuyo diagnóstico es clínico y radiológico y que requiere reposo y fisioterapia como tratamiento. La osteocondritis del cóndilo es una lesión grave en el codo del joven jugador de tenis. El diagnóstico debe ser precoz y el reposo se impone. En caso de que el tratamiento médico fracase se puede recurrir a la cirugía (legrado de cóndilo) y extirpación de cuerpos libres si los hubiere.

Muñeca

Últimamente las lesiones en la muñeca han ido aumentando de forma considerable, de una parte por la mayor potencia en los golpes y de otra por el efecto de *lift*. Dejando aparte las tendinitis que ya estudiaremos en su apartado, las lesiones más frecuentes son:

- Quistes sinoviales.
- Fractura apofisis unciforme del gancho.

Los *quistes sinoviales* son tumefacciones redondeadas de tamaño variable y en donde la patología es bastante oscura. Se sitúan clásicamente en la región

dorsal entre los tendones del segundo radial y el extensor del índice, aunque existen también en la región palmar cerca del palmar mayor o en región cubital. El tratamiento en principio es conservador pues pueden estar años sin molestar. Si lo hacen el tratamiento consiste en la ablación del mismo mediante cirugía.

La *fractura apófisis unciforme del gancho* no es tan rara como en principio se creía, pero hay que pensar en ella para su diagnóstico. Siempre que existe un dolor en el borde interno, por debajo del pisiforme, bien sea por caída en extensión o por mecanismo repetitivo (sobre todo la produce el *smash* y el golpe de derecha), hay que pensar en dicha fractura. Un estudio radiológico completo con incidencias oblicuas y canal carpiano nos ayudarán al diagnóstico, completado con gammagrafía y scanner.

El tratamiento en la mayoría de los casos es conservador con un yeso unas 4 o 6 semanas. En casos raros si existe un desplazamiento en pseudo de la apófisis por lesión antigua, podemos realizar una extirpación de la misma. El hecho de habernos encontrado fracturas de escafoides, enfermedad de *Kiembock* en dos ocasiones en tenistas nos hace desconfiar siempre ante dolores sin grandes traumatismos en la muñeca. Por eso recomendamos siempre un estudio radiológico, al menos, para descartar este tipo de patología.

La columna vertebral

Los tres segmentos de la columna vertebral son afectos en la práctica del tenis, pero en mayor medida el segmento lumbar. Las flexiones, extensiones y rotaciones bruscas que se producen en el tenis, asociadas a defectos

técnicos, sobretodo en el servicio, y factores predisponentes como la edad, la falta de preparación física y patologías añadidas, explican claramente el sufrimiento de la columna vertebral en el tenista.

Cervicalgia y tortícolis son frecuentes y una buena flexibilidad y potenciación de la musculatura paravertebral suelen ayudar de forma importante a prevenirlas.

Las dorsalgias agudas corresponden al clásico esguince dorso-ligamentoso después de un esfuerzo. Hay que, sobre todo, tener en consideración las dorsalgias de aparición progresiva en jóvenes adolescentes que presentan una cifosis dorsal, producidas por la enfermedad de *Schuermann* (osteonecrosis cuerpos vertebrales dorsales) con acuñamiento de dichas vertebrales dorsales. El diagnóstico es radiológico. El reposo es el aspecto principal del tratamiento en función del dolor y su evolución, completado con fisioterapia y rehabilitación funcional.

En un estudio realizado por *Hass* sobre 143 jugadores de tenis profesional, comprobó que la *lumbalgia* era responsable de que un 38% de dichos jugadores no pudieran participar, por lo menos, en un torneo al año.

¿Cómo se podrían prevenir? Ya hemos explicado anteriormente sus factores predisponentes. Una buena técnica y, sobre todo en el saque, material adecuado (calzado, pista, etc...), un trabajo muscular abdominal y paravertebral lumbar asociado con una correcta flexibilidad de la musculatura pélvica y del cuádriceps e isqueorribiales, son factores fundamentales en la prevención de los dolores lumbares.

Si a pesar de esto se producen los dolores en la región lumbar, el reposo se impone, asociado a los tratamientos clásicos con antiinflamatorios, fisioterapia y, sobre todo, es imprescindible antes de volver a la actividad deportiva

la realización de un trabajo de potenciación y de flexibilidad de la musculatura implicada, ya que su no realización suele ser la causa de constantes recaídas.

Pero desgraciadamente no todos los dolores lumbares son de origen renal. Las espondilolisis representan un 15% aproximadamente. Es una lesión por microtraumatismos repetidos que provoca una fractura del istmo vertebral. Se presenta en edades tempranas, entre 6 y 12 o 13 años y existen al parecer factores genéticos y predisponentes en hiperlordosis marcadas y displasias lumbo-sacras.

Existe un dolor con cierto componente ciático. El diagnóstico es radiológico. La gammagrafía cumple una función importante en la detección precoz de la espondilolisis y el scanner confirma la diagnosis.

En el tratamiento en fase inicial, y si la gammagrafía es positiva, el reposo con corsé antilordosante durante al menos tres meses se impone. Si no está en fase aguda se instará tratamiento con reposo y medidas antiinflamatorias y control clínico y radiológico, que nos indicará si puede o no practicar el Tenis.

La espondilolistesis

Cuando la espondilolisis es bilateral y esta, por los motivos que sea, progresa, se produce la espondilolistesis, que es el desplazamiento anterior de la vertebra. Esta situación complica el futuro de la práctica del tenis y varios han sido los tenistas que han tenido que dejar el tenis profesional por la misma. Dependerá del grado y de la fase de la misma. El dolor con o sin componente radicular y el control radiológico nos indicará la pauta de tratamiento a seguir.

El tratamiento siempre conservador con ejercicios de estiramiento del

psaos o isqueotibiales, así como potenciación abdominal y lumbar, acompañado de medidas de fisioterapia antiinflamatoria. Si a pesar de esto y en los grados I, II o más presentan dolor, se puede proceder a la fijación de los espacios afectados.

Patología músculo-tendinosa

Las sobrecargas musculares son habituales en la práctica del Tenis. El deltoides, el bíceps braquial, el recto anterior, los abductores de la cadera, los flexores y extensores de la muñeca son los más afectados.

Pero existen dos lesiones que podemos considerar propiamente del tenis.

1. El *tenis leg*.
2. La ruptura recto abdominal.

1. El *tenis leg* o desinserción del gemelo interno se produce por una impulsión motriz súbita y brutal introducida en la cadena suro-aquilea-calcanea. Dicha impulsión con la rodilla en extensión y tobillo en máxima flexión dorsal.

Se da generalmente por encima de los 40 años e intervienen factores individuales, tecnología, higiénico-dietéticos y ambientales.

El diagnóstico es clínico (síndrome de pedrada con sufusión hemorrágica y pantorrilla globulosa no pudiéndose apoyar la pierna) y ecográfico que es el que confirma el diagnóstico y nos permite establecer el pronóstico y el seguimiento.

La Resonancia Magnética y la Termografía pueden ayudar al diagnóstico y sobre todo a la cirugía. El tratamiento en general es conservador con reposo (férula posterior 4 semanas), antiinflamatorios, fisioterapia y rehabilitación posterior (entrenamientos progresivos).

En las desinserciones totales en jóvenes se impone la cirugía, pero en veteranos nos inclinamos por el tratamiento conservador.

2. La lesión del recto abdominal con gran frecuencia se produce a la contracción brusca de la musculatura abdominal contralateral al final del servicio (cadena superextensión y flexión rotación). Siempre viene precedido de una falta de calentamiento, por una sobrecarga, bien por exceso de abdominales y de entrenamiento previo en el servicio o por falta de actividad competitiva.

El dolor se presenta en la región abdominal baja, lado contralateral en forma de pequeña distensión o de verdadera ruptura de fibras. El diagnóstico es clínico y ecográfico.

El tratamiento es, evidentemente, en función de la gravedad, lo que ocurre es que muchas veces en lesiones pequeñas se desestima y esta se complica. Tenemos el caso de un jugador profesional que actualmente está entre los veinte mejores del mundo que en su edad cadete-juvenil estuvo con este problema casi dos años y a punto de tener que pasar por el quirófano. Tratada de forma normal y correcta con medidas habituales y posteriores estiramientos y correcciones técnicas, si son necesarias, no debe tenerse que recurrir en ningún caso a la cirugía.

Patología tendinosa

Como en cualquier deporte que requiere esfuerzos prolongados en intensidad y duración y cambios constantes de aceleración y ritmo, los tendones del tenista están ampliamente solicitados, lo que implica que las sobrecargas sean importantes y su inflamación y/o degeneración sean habituales.

Si hablamos del miembro superior, en el hombro tenemos las debidas al servicio y *smash* (supraespinoso y porción larga del bíceps). En el codo además de la patología de flexores y extensores ya nombrada, tenemos la tendinitis de la inserción del tríceps, habitual en el golpe de revés cortado. La estiloiditis radial (derecha liftada) y cubital (revés y volea de derecha) son frecuentes en la muñeca, así como las tendinitis de inserción del cubital anterior y cubital posterior, así como la luxación cubital posterior en golpes de derecha muy liftados y violentos o en revés a dos manos con una pronación flexión de la muñeca izquierda.

Los desplazamientos laterales y generalmente la desproporción del tren superior con el inferior y la falta de elasticidad, suelen ser los causantes de la tendinitis de abductores de cadera.

Las tendinitis rotulianas, las tenosinovitis de la pata de ganso en rodilla, y las tendinitis de inserción del tibial posterior y peroneos, son las más habituales en extremidades inferiores.

Su tratamiento radica en el reposo y medidas antiinflamatorias habituales, pero me gustaría hacer hincapié en la necesidad de realizar un trabajo global de estiramientos que ayudaría en gran manera a paliar dicha patología.

Mención aparte merece el tendón de Aquiles:

Las tendinitis están ligadas a las microrupturas de las fibrillas del colágeno del cuerpo del tendón. En un 90% se acompañan de alteraciones de la estática del pie, sobre todo el pie cavo y también el pie plano valgo. La superficie, sobre todo el quick, también las favorece así como los entrenamientos muy intensivos después de períodos de reposo.

La clínica de dolor, la ecografía y resonancia magnética nos informan del estado del tendón. La evolución es bastante incierta y se basa en principio en

el tratamiento de sus factores predisponentes, además de los estiramientos y antiinflamatorios habituales.

Las rupturas del tendón de Aquiles se producen en personas de más de 30 años con historia de tendinitis previas tratadas, a veces, con infiltraciones de corticoides, siempre con ocasión de un demarrage violento por cambio de ritmo.

La clínica es evocadora (dolor más impotencia funcional) y la exploración informa ya sobradamente de dicha ruptura.

En las rupturas muy parciales (menos frecuente), se puede realizar un tratamiento conservador con botín de yeso (6 semanas) y en totales siempre cirugía con sutura del tendón.

Nos quedan por repasar la patología articular de las extremidades inferiores. La cadera ya hemos indicado que tiene la patología muscular y tendinosa.

Asimismo, la rodilla no es una articulación especialmente expuesta, como ocurre con otros deportes, como el fútbol. Sin embargo existen evidentemente lesiones meniscales, patología rotuliana (condropatías y luxaciones de rótula, sobre todo en clínicas adolescentes) y ligamentosas. Sólo nos hemos encontrado dos casos de ruptura del ligamento cruzado anterior en la práctica del tenis.

El tobillo si que es una articulación afecta en el tenista. Las lesiones ligamentosas, sobre todo, del ligamento lateral externo son frecuentes, osteocondritis (últimamente hemos operado cinco casos de tenistas) de astrágalo. También forma parte de las lesiones en esta articulación, asimismo, la patología insercional como hemos indicado anteriormente.

A la hora de hablar de la patología del pie tendremos en cuenta, sobretodo, las lesiones de sobrecarga, habituales en

período de pretemporada, donde cada vez se trabaja con más intensidad.

Las fascitis plantares debidas a la propia biomecánica del tenis asociadas a alteraciones estructurales del pie y superficies de juego son frecuentes. Los estiramientos y plantillas de descarga suelen solucionar el problema aunque, a veces, hay que recurrir a las infiltraciones.

Las fracturas de sobrecarga son toda solución de continuidad parcial o total, de aparición lenta que sobrevenga de la incapacidad del hueso para adaptarse a un sobreesfuerzo repetido.

El diagnóstico es radiológico y gammagráfico (en fases iniciales). Son habituales en el tenista las de metatarsianos 2º y 3º, pero todo el miembro inferior puede estar sujeto a dichas fracturas y, si no, sirva como ejemplo estas que mostramos de rótula, tibia y perone, todas ellas de casos de tenistas.

Insistimos en un diagnóstico precoz que se basará en la sospecha clínica y, aunque la radiología sea negativa, la gammagrafía ósea nos dará el diagnóstico.

Conclusiones

El tenis es un deporte exigente a nivel del aparato osteo-ligamentoso. Una vez conocida su patología, debemos aprovechar sus ventajas y evitar sus inconvenientes:

- Iniciándolo a su debido tiempo.
- Aumentando de forma progresiva su frecuencia, duración e intensidad.
- Creando una capacidad física de base.
- Dando períodos de recuperación entre los entrenamientos.
- Evitando sobrecargas, pues son fuente de patología.

- Compensando mediante ejercicios la asimetría propia del tenis.

En resumen, intentando realizar una medicina preventiva y la única manera de hacerlo es realizando un reconocimiento médico exhaustivo previo a la práctica del tenis.

Bibliografía

- Medicina del tenis de J.P. COUSTEAU MASSON, 1984.
Lesiones del tenista del Dr. J. PARIER.
Patologie du membre superieur du joueur du tennis del Dr. J. RODINEAU, 1984.
Traumatologie du sport, 1987.
Biomecánica de las lesiones del tendón de Aquiles durante la práctica tendinosa del deportista del Dr. HUBERT VIDAUN, Abril 1987.
Tendinites rotulianas: aspects anatomique, diagnostique et therapeutique Dr. J. RODINEAU, G. SAILLANT, F. SABOURIN, J. Traumatologie sport, 1984.
Recurrent anterior transient subluxation of the shoulder the "dead arm" syndrome de Carter R. ROWE, MD.
Tennis et rachis —medicine du sport— T. 53/1979 n° 2.
ASTRAND P., La condition physique comment l'ameliorer? EDIT. Presses de la cité, pp.72 a 78.
Pathologie du tennis (articulaire du coude) COMMANDRE F., 1978, pp. 78 a 98.
Lesiones del deportista del Dr. DANIEL N. KULUND. Journal du traumatologie du sport, 1987.
Anatomía humana ROUVIER.
Lesiones deportivas del Dr. LARS PETERSON y Dr. PERENSKON.
Cuadernos de fisiología articular de J.A. KAPANDJI.
Sport and exercise in midlife de L. GORDON, PHD, XAVIER GONZALEZ MESTRE, MD., WILLIAM E. GARRET, MD., PHD.

Ramón Balius Matas,
CEARE, Secretaria General de l'Esport.
Àngel Ruiz-Cotorro,
Real Federació Espanyola de Tennis.
Martín Rueda Sánchez,
CAR, Sant Cugat.

EL PIE DE LA TENISTA ADOLESCENTE

Resumen

El trabajo que se presenta con el título de "El pie de la tenista adolescente" estudió a 15 jugadoras de tenis entre los 13 y 18 años y todas ellas pertenecientes a los equipos nacionales.

Después del estudio clínico pertinente se realizó un estudio radiológico. El primero de ellos puso de manifiesto un alto número de metatarsalgias y un alto número de *hallux valgus*. El estudio radiológico confirmó los hallazgos clínicos. También se efectuó el estudio podológico estático que demostró un elevado número de hiperpresiones a nivel de las cabezas de los metatarsianos y finalmente se llevó a cabo un estudio podológico dinámico.

Palabras clave: pie, tenista, lesión, radiología.

Introducción

De la misma manera que observamos como el tenis actual dista bastante del tenis de hace unos años, también la patología de los tenistas ha variado considerablemente. Como ya se comentaba en el anterior artículo, el miembro superior es el más afectado. A pesar de ello no cabe descuidar las otras patologías como la que en este artículo se presenta. El pie del tenista adolescente es un aspecto muy puntual que analizamos a continuación.

Material y método

Se estudiaron quince jugadoras de tenis, todas ellas de alta competición, pertenecientes a los equipos nacionales de la Real Federación Española de Tennis. Las edades estaban comprendidas entre los 13 y los 18 años (media 15.3). En todas se realizó estudio clínico, radiológico y podológico.

En el estudio clínico se valoraron los antecedentes de dolor en las cabezas de los metatarsianos (metatarsalgias). Igualmente, se interrogó sobre la existencia de dolores de corta duración localizados en las diáfisis metatarsales, (posible lesión aguda de sobrecarga metatarsal, autolimitada), o de larga evolu-



Figura 1. Tenista de 15 años, detalle radiográfico pie derecho. Destaca la importante hipertrofia de cortical del 1º MTT, signo de adaptación crónica a la sobrecarga.

ción, superior a tres semanas (posible fractura de stress). También se evaluó la existencia de hiperqueratosis plantares, signo de sobrecarga crónica en un determinado nivel, así como el hallazgo de *hallux valgus*.

En el estudio radiológico se analizaron:

- Engrosamientos en la cortical de los metatarsianos, signo de sobrecarga crónica (figura 1).
- Reacciones periólicas limitadas y localizadas a un solo nivel diafisario, sin solución de continuidad para nosotros signo de lesión aguda de sobrecarga, autolimitada (figura 2).
- Reacciones periólicas amplias, rodeando una solución de continuidad, típicas de las fracturas de sobrecarga, (figura 3).

También evaluamos la fórmula metatarsal (mediante el ángulo de Merchant), la longitud del primer radio respecto al segundo, y la del primer dedo respecto a su vecino (tabla 1).

El estudio podológico se realizó de dos maneras: estudio podológico estático (E. P. E.) y estudio podológico dinámico (E. P. D.). En ambos se utilizó el podómetro digitocomputerizado de Martín Rueda, basado en el registro en video y posterior digitalización de la impresión plantar obtenida en una superficie podoscópica preparada para tal fin. El aparato permite asimismo evaluar mediante un sistema de videogravación en superficie; alteraciones estructurales y dinámicas de todo el tren inferior (varismos, valguismos, torsiones, etc.).

El podómetro digitocomputerizado ha permitido individualizar hiperpresiones



Figura 2. Tenista de 14 años, con metatarsalgia III' MTT del pie izquierdo.
 Imagen superior: no se observa lesión ósea.
 Imagen inferior: Refuerzo de cortical por fractura de sobrecarga activa en borde medial del III' MTT izquierdo.

sobre las diferentes cabezas metatarsianas, tanto en estática como en dinámica, y observar estructuras de pies varo, valgo, cavo o plano. También se han podido interpretar los sucesivos apoyos del antepié durante la marcha.

Resultados

El estudio clínico puso de manifiesto el alto número de metatarsalgias que se producen en este deporte (tabla 2), especialmente a nivel del II y III metatar-

siano (7 casos en total, frente a 2 en el IV y V radio). Igualmente se objetivó un alto número de *hallux valgus* (8 casos). Las hiperqueratosis, se situaban en la mayoría de casos en las cabezas del II y III metarsianos y en la cara lateral del primer dedo.

El estudio radiológico confirmó los hallazgos clínicos (tabla 3). Se detectaron un gran número de hipertrofias de cortical (38 casos, especialmente en II y III radios) y de secuelas de lesión aguda de sobrecarga autolimitada (5 casos de similares localizaciones). También se objetivaron radiológicamente un alto número de *hallux valgus* (8 casos). El ángulo de Merchan se encontraba, en la casi totalidad de los casos, dentro de la normalidad (135,4 grados —normal 130-140 grados—).

El estudio podológico estático (tabla 4) demostró un elevado número de hiperpresiones a nivel de las cabezas de los

I dedo corto	I dedo igual	I dedo largo
I meta corto	2	6
I meta igual	2	3

Tabla 1

15 Metatarsalgias
7 en II
6 en III
1 en IV
1 en V
2 signos de lesión de sobrecarga metatarsal
1 fascitis plantar

Tabla 2. Estudio clínico



Figura 3. Tenista de 14 años, con fractura de sobrecarga en II° MTT derecho ya consolidada.

38 Hipertrofias de cortical metatarsal
17 en II
14 en III
4 en IV
3 en V
5 secuelas de sobrecarga localizada
8 hallux valgus
1 valgo interfalángico

Tabla 3. Estudio radiológico

25 Hiperpresiones
1 en I
3 en II
9 en III
4 en IV
8 en V
Pie varo en 9
Valgo en 2
Estructura de pie cavo en 5

Tabla 4. Estudio podológico estático

metatarsianos (25 casos en 9 tenistas), con un importante predominio de los radios más laterales (9 para el III, 4 para el IV y 8 para el V). Este hecho refleja una actitud estática en varo del grupo estudiado.

Estudio podológico dinámico. Normalmente se inicia el apoyo podal sobre la parte externa del talón para progresivamente desplazar el apoyo de la parte más lateral hacia la más medial

hasta alcanzar el primer radio y la cabeza del correspondiente metatarsiano, e iniciar la salida sobre la parte central del primer dedo. En todos los casos estudiados del grupo se realizó una entrada de talón en varo, que mantenían hasta la fase de apoyo metatarsal, en donde, bruscamente el apoyo pasaba de las cabezas metatarsales del IV y/o V radios a las cabezas del II y/o III metatarsianos. En 13 casos, al abandonar la fase de apoyo metatarsal la máxima presión no pasaba sobre la cabeza del primer metatarsiano, sino que desde la II y/o III cabezas metatarsales se pasaba a la parte más medial del primer dedo directamente, apoyando al salir sobre él todo el peso (figura 4).

Discusión

El hecho de encontrar signos clínicos (metatarsalgias) y radiológicos (hipertrofias de cortical) básicamente sobre el II y III radio contradice inicialmente el fenómeno hallado en el estudio podológico, donde las sobrecargas —valoradas a través de los puntos de máxima presión— tienen un claro predominio sobre los metatarsianos más laterales (III, IV y V). Este hecho, que parece paradójico, puede comprenderse mediante el estudio podológico dinámico de la marcha. El mantenimiento del varo hasta la fase de apoyo metatarsal explicaría la importante sobrecarga a que están sometidos los II y III radios, que reciben súbitamente todo el peso desde los metatarsianos más laterales. Al llegar a este punto, la fuerza no progresa hacia la cabeza del I metatarsiano, sino que se dirige hacia la parte más lateral del primer dedo. Este último fenómeno podría explicar el alto número de *hallux valgus* recopilado.

Conclusiones

Los estudios clínico y radiológico muestran signos de sobrecarga sobre el II y III metatarsianos y un elevado número de *hallux valgus*.

El estudio podológico estático muestra zonas de hiperpresión sobre las cabezas del III, IV y V metatarsianos.

Existe una aparente disarmonía entre la clínica y la radiología por una parte y el estudio podológico estático por otra. Únicamente un minucioso estudio podológico dinámico permite comprender este hecho. Igualmente mediante este estudio es posible entender el elevado número de *hallux valgus*, hallados en esta serie de tenistas.

Debido al alto número de alteraciones observadas, es aconsejable un estudio podológico exhaustivo de las tenistas adolescentes en régimen de alto rendimiento, para conseguir que la corrección ortésica se adelante a la presentación de la sintomatología de sobrecarga.

Bibliografía

- AHSTROM JP. Spontaneous rupture of the plantar fascia. *Am J Sp Med* 1988;16:306-7.
- BEAUMIERE. Le pied de joueur de tennis. Etude statique: à propos de 107 observations. Thèse de Médecine, Rouen, 1987.
- BOCCHI L, FONTANESI G, ORSO CA, CAMURRI GB. La patología del piede nel tennis in rapporto al terreno di gioco. *Intern J Sp Trauma (Ital)* 1984;6:325-32.
- FUREY JG. Plantar fasciitis- the painful heel syndrome. *J Bone J Surg* 1975;57:672- 3.
- KWONG PK. Plantar fasciitis. *Clin Sports Med* 1988;3:119-26.
- KULUND DN, McCUE FC, ROCKWELL DA, GIECK JH. Tennis injuries: prevention and treatment. *Am J Sports Med* 1979;7:249-53.
- LESTER DK, BUCHANAN JR. Surgical treatment of plantar fasciitis. *Clin Orthop* 1984;186:202-4.
- PARIER J, POUX D. Le pied de l'enfant sportif. *Tempo Medical* 1988;316:37-9.
- POUX D. Traumatologie du pied au tennis. *Sports et Médecine* 1987;16:24-8.
- POUX D, WATELLE G, VIEL E. Pie y Calzado. En: Parier J (Ed.) *Lesiones del Tenista*. Ciba-Geigy SA, Barcelona 1993:107-25.

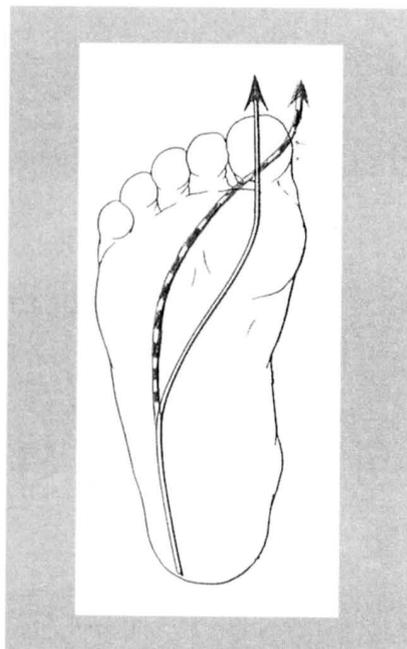


Figura 4. Curva de fuerza. Localización de las fuerzas de soporte del peso corporal desde el contacto del talón hasta el despegue de los dedos. *Línea continua:* marcha convencional. *Línea discontinua:* marcha observada en tenistas femeninas adolescentes. (De Parks, R M. *Biomecánica del pie y de la extensidad inferior*. En: Appenzeller, O, Ed. *Medicina Deportiva Doyma*, Barcelona, 1991; 561-77. Modificado)

Resumen

Ante el creciente número de practicantes del tenis, impulsado en gran medida por un cada vez mayor número de jugadores que alcanzan el nivel profesional y por la popularidad que de ello deriva a través de los medios de comunicación, hemos creído interesante definir el perfil fisiológico del tenista, profundizando en la fisiología del ejercicio aplicada este deporte.

Hemos realizado un análisis de las vías implicadas en el aporte de energía durante el entrenamiento y la competición, así como de otras cualidades físicas no menos relevantes como son la fuerza muscular (en sus diferentes modalidades) y la flexibilidad, mediante la aplicación de tests tanto en el laboratorio de fisiología como en el propio terreno de juego, en un intento de mayor aproximación a las condiciones reales de competición.

De todo ello se desprenden unos resultados con los que pretendemos complementar la valoración de la evolución y adaptación al entrenamiento de cada jugador, así como para la selección de los jugadores más jóvenes durante su fase de formación mediante la predicción de la evolución de las cualidades analizadas, evidentemente nunca de forma aislada, sino en estrecha colaboración con el nivel técnico y táctico del individuo en cuestión, evaluado por sus respectivos preparadores y entrenadores.

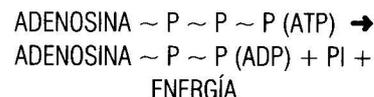
Palabras clave: perfil, percentil, valoración, fisiológico.

Aspectos fisiológicos del tenis

El tenis es un deporte que requiere de una actividad motora compleja y adaptativa, alternándose de forma aleatoria períodos variables de trabajo con pausas. Las acciones más relevantes se realizan a alta intensidad y son de menor duración. Por ello, es un deporte en el que participan diferentes vías metabólicas, siendo fundamentalmente un deporte de base aeróbica con participación puntual de las vías anaeróbicas, fundamentalmente anaeróbicas alácticas, aunque la intensidad de los puntos en juego determinará la mayor o menor acumulación láctica.

Para que se produzca la contracción muscular es necesario el aporte continuado de energía a la fibra musculu-

lar. De la misma manera, se requieren un aporte de energía adicional para su relajación. Esta energía proviene siempre en último término del ATP (adenosín-trifosfato), mediante la hidrólisis del último enlace fosfato de alta energía:



Durante un partido de tenis, el aporte de energía a las fibras musculares viene dado predominantemente por las vías aeróbicas, como se aprecia en la tabla 1 de frecuencias cardíacas.

Vías aeróbicas

Son vías relativamente lentas, pues requieren la activación de las *vías oxidativas* en la fibra muscular, constituidas por un número considerable de reacciones metabólicas intermedias. La oxidación de los substratos (fundamentalmente

PARTIDO	ACCIÓN	FC (MEDIA)
21.4 %	JUEGO	155- 163 (MÁX. 178 - 180 / MÍN. 147 - 151)
68.7 %	ENTRE PUNTOS	132 - 140
9.9 %	SENTADO	< 120

LACTADICEMIA POST-ESFUERZO (MEDIA): 2-5 mmol/l.

Tabla 1. Evolución de la frecuencia cardíaca durante un partido de tenis (FCT, 1992)

PERCENTIL	VO ₂ MÁX. (ml/kg/min.)	
	MASCULINO	FEMENINO
3	53.83	50.01
10	57.03	52.48
20	59.37	54.28
30	61.07	55.59
40	62.52	56.70
50	63.87	57.74
60	65.22	58.78
70	66.67	59.89
80	68.37	61.20
95	72.65	64.50

Tabla 2. Consumo máximo de oxígeno en tenistas.
(Federació Catalana de Tennis, 1992)

glucosa y ácidos grasos) libera energía utilizable para la resíntesis de ATP:



Tras las fases iniciales de esfuerzo, los lípidos suministran la mayor parte de energía que el músculo precisa, especialmente en trabajos prolongados de intensidad submáxima. El entrenamiento de tipo aeróbico favorece la utilización de ácidos grasos por el músculo e incrementa la capacidad de movilización de las reservas grasas.

Su potencial de suministro energético es elevado, y sólo es agotable en contracciones intensas y sostenidas.

Para el mantenimiento del metabolismo aeróbico, debe asegurarse el suficiente aporte de O₂ y sustratos al músculo activo, lo que implica, además, adaptaciones endocrinas, neurovegetativas, cardiovasculares y respiratorias.

Potencia aeróbica máxima

La capacidad del organismo para realizar un trabajo de larga duración depende de la posibilidad de aportar, transportar y utilizar el oxígeno. La potencia aeróbica máxima refleja la

máxima cantidad de O₂ que el organismo puede extraer del aire y utilizar en los tejidos por unidad de tiempo. El parámetro indicador es el consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx), expresado en valores absolutos (l/min) o relativos al peso corporal (ml/Kg/min). Los valores que se pueden observar para el deporte del tenis aparecen en la tabla 2.

Resistencia aeróbica máxima

Es la capacidad para mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado (entre 10 minutos y varias horas). Quien tiene un mecanismo aeróbico más eficiente paga más rápidamente la deuda de oxígeno contraída en los momentos de máximo esfuerzo y puede, por tanto, mantener durante más tiempo la mejor eficacia.

Durante un ejercicio dinámico progresivo, el VO₂ aumenta linealmente con el incremento de las cargas de trabajo, aumentando también la lactacidemia y la ventilación pulmonar. Analizando el comportamiento en el tenista de los parámetros derivados del intercambio de gases y de la lactacidemia durante un esfuerzo progresivo, observamos también una

zona de transición entre un ejercicio predominantemente aeróbico y el inicio de una importante participación del metabolismo anaeróbico.

Esta zona de transición constituye el denominado umbral anaeróbico, y es el mejor indicador de la resistencia aeróbica. Corresponde a la potencia de trabajo, valorada en VO₂ y expresada en porcentaje respecto del VO₂ máx, a partir de la cual el metabolismo aeróbico se hace insuficiente para satisfacer las demandas energéticas derivadas de la contracción obligando a recurrir a las fuentes anaeróbicas adicionales de suministro.

El umbral anaeróbico puede ser estimado por diferentes métodos: umbral anaeróbico ventilatorio, umbral anaeróbico basado en el cociente respiratorio, V-slope de Wasserman, umbral anaeróbico lactacidémico, umbral anaeróbico según la frecuencia cardíaca.

Procedencia de los sustratos durante el juego

Glucosa:

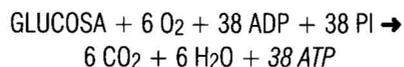
- de origen muscular: almacenada en forma de glucógeno.
- de origen hepático: almacenada en forma de glucógeno o bien sintetizada a partir de otros sustratos (lactato, piruvato, algunos aminoácidos, y glicerol procedente de la degradación de ácidos grasos).
- ingerida durante la ejecución del ejercicio (por ejemplo bebidas isotónicas).

Ácidos grasos:

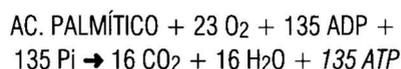
- almacenados en el músculo (reserva minoritaria, pero de utilización inmediata).
- almacenados en el tejido adiposo.

Mediante la *glucolisis aeróbica*, la glucosa es oxidada por completo hasta CO₂ y H₂O en presencia de oxígeno,

obteniéndose una elevada producción de energía:



Los ácidos grasos solamente pueden ser oxidados por vía aeróbica, mediante la oxidación, hasta CO_2 y H_2O , originando además productos intermedios que se incorporarán en las vías de metabolismo de los hidratos de carbono. Su rendimiento energético es muy superior al de la glucosa:



1 gramo de glucosa proporciona 4 Kcal, mientras que 1 gramo de ácidos grasos proporciona 9 Kcal. Por ello los ácidos grasos se utilizan como principal forma de almacenamiento calórico, pues pueden almacenar un potencial energético elevado en un peso relativamente escaso.

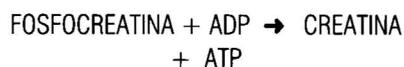
Vías anaeróbicas

Metabolismo anaeróbico aláctico

El contenido en ATP de la fibra muscular es muy pequeño, lo que solamente permite asegurar el suministro de energía a un jugador durante cortos períodos de tiempo (2 a 5 segundos, según la intensidad de la contracción). Si la contracción debe mantenerse más allá en el tiempo, es imprescindible reponer continuamente las reservas de ATP.

Una vía rápida de resíntesis del ATP, prácticamente inmediata, viene dada por la transferencia de fosfatos de alta energía procedentes de la *fosfocreatina*. La fosfocreatina constituye una forma de almacenamiento de fosfatos de alta energía, susceptibles de ser rá-

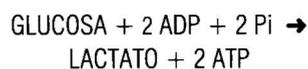
pidamente transferidos al ADP (adenosín-difosfato):



Las reservas musculares de fosfocreatina son limitadas, aunque 5 veces superiores a las de ATP, pudiendo proporcionar energía hasta los 8 a 10 primeros segundos desde el inicio de la contracción. La restitución de las reservas de fosfocreatina se lleva a cabo por el proceso inverso, cuando el nivel de ATP aumenta lo suficiente, generalmente durante las fases de recuperación.

Metabolismo anaeróbico láctico: glucólisis anaeróbica

La glucosa es metabolizada sin la intervención de O_2 , obteniendo lactato como producto final, y con un rendimiento energético mucho menor:



El lactato formado durante el entrenamiento o la competición, será en su mayor parte transportado vía sanguínea al hígado, donde será utilizado para la resíntesis de glucosa. También puede ser utilizado en la propia fibra muscular como fuente de energía.

Las vías anaeróbicas lácticas únicamente pueden utilizar glucosa como sustrato. Debido a que el contenido muscular de glucógeno es pequeño, puede agotarse rápidamente. Las reservas de glucógeno hepático son superiores, pero no siempre se encuentran a disposición de la fibra muscular cuando debe trabajar en condiciones de anaerobiosis.

Un ejercicio anaeróbico no puede prolongarse durante mucho tiempo porque por su baja rentabilidad origina un rápido consumo de las reservas de glucógeno, y porque disminuye el

pH intracelular originando inactivación de los enzimas oxidativos, así como alteraciones en la permeabilidad de la membrana celular, conduciendo rápidamente a la fatiga muscular. Las actuales técnicas de entrenamiento en pista inciden sobre la lactacidemia, de forma que para una misma potencia de trabajo el sujeto entrenado produce menos lactato (por ello el análisis de la lactacidemia puede servir para la valoración del entrenamiento), y la tolerancia muscular al lactato aumenta (pudiendo soportar potencias de trabajo superiores).

Capacidad y potencia anaeróbicas

En ejercicios de corta duración la transferencia de energía depende de los sistemas anaeróbicos: metabolismo anaeróbico aláctico (ATP y fosfocreatina), y metabolismo anaeróbico láctico, que expresa la utilización máxima de fosfatos de alta energía y del glucógeno, y está limitada por las reservas de fosfágenos (*capacidad anaeróbica aláctica*) y por las reservas musculares de glucógeno (*capacidad anaeróbica láctica*). La velocidad máxima de utilización de estas reservas indica la *potencia anaeróbica aláctica y láctica*, respectivamente.

La capacidad y potencia anaeróbicas son determinantes en actividades que, por su duración, requieran un aporte de energía de origen anaeróbico importante:

- Actividades de potencia: golpes.
- Actividades anaeróbicas lácticas: puntos.
- Actividades aeróbicas-anaeróbicas máximas: juegos.
- Actividades aeróbicas-anaeróbicas alternas: partidos.

En condiciones normales, un tenista no llega a nivel de tolerancia anaeróbica láctica, y, excepcionalmente, el jugador

PERCENTIL	POTENCIA ANAERÓBICA 30"	
	CADETE	INFANTIL
3	100.67	105.59
10	104.76	110.11
20	107.76	113.42
30	109.93	115.82
40	111.78	117.86
50	113.50	119.77
60	115.23	121.68
70	117.07	123.72
80	119.24	126.12
95	124.72	132.17

Tabla 3. Test de Wingate en tenistas. (Federació Catalana de Tennis, 1992)

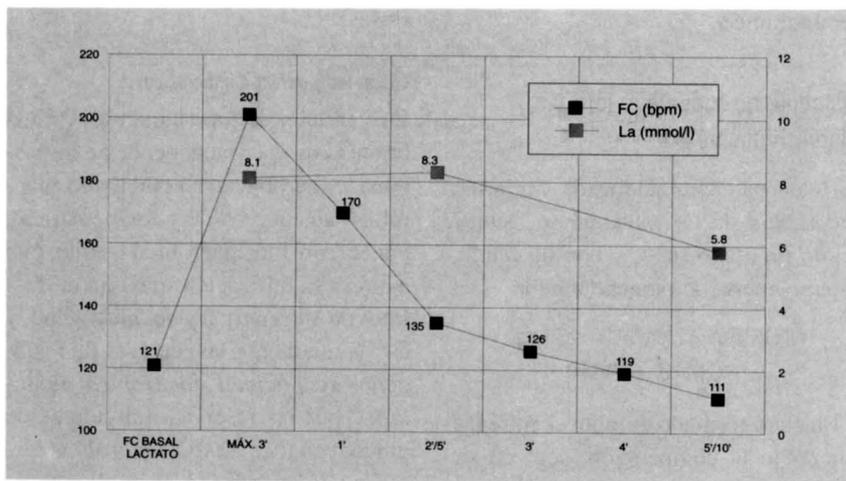


Gráfico 1. Test de campo SV 200

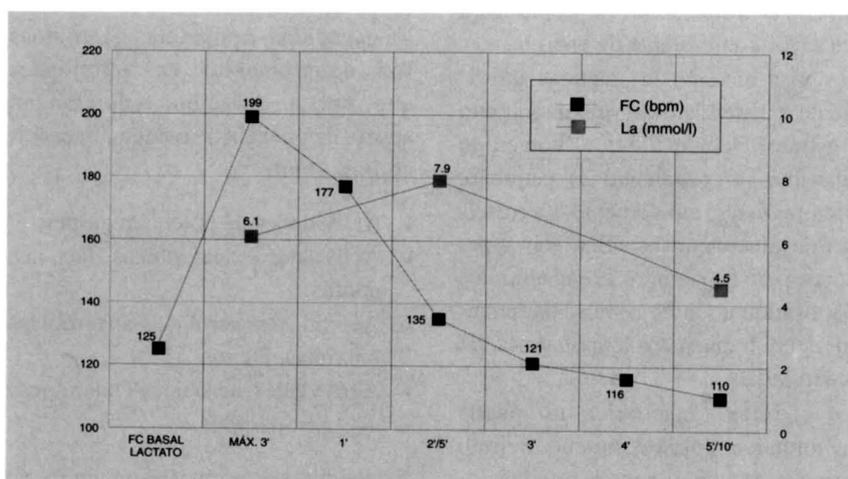


Gráfico 2. Test de campo SV 200

sólo llega a un grado de fatigabilidad extrema en situaciones de desventaja. En el laboratorio de esfuerzo analizamos las características anaeróbicas del jugador, observando su respuesta en el test de Wingate, durante 30 segundos. Los valores de la tabla 3 han sido utilizados con criterios selectivos de detección de estas cualidades en jugadores noveles.

Mediante el análisis seriado de lactacemias post-esfuerzo, tanto en competición como en entrenamientos, comprobamos el predominio del metabolismo aeróbico, deducido de los valores de lactato obtenidos, no mucho más elevados que los valores basales. Solamente se obtuvieron valores de lactato más elevados (aunque siempre alrededor de 4 mmol/l) después de un test específico de campo (máxima exigencia física, similitud a las situaciones reales de juego, y en que se alcanzan límites de esfuerzo difícilmente apreciables en competición). Datos asimismo contrastados con el registro por telemetría de FC y pruebas de esfuerzo en laboratorio para la determinación individual del umbral anaeróbico (para descartar la posible influencia de la cinética del *clearance* del ácido láctico), confirmando de esta manera la escasa participación de las vías anaeróbicas lácticas en el tenis, sobre todo para jugadores jóvenes (tabla 4).

En tests de campo (SV 200) aplicados a jugadores profesionales de tenis hemos extraído algunos resultados gráficos de la respuesta láctica y de frecuencia cardíaca (gráficos 1 y 2) que demuestran la posibilidad de participación de la vía anaeróbica láctica, sobre todo en lo que hace referencia a la tolerancia al lactato durante la competición.

Fuerza muscular

Los indicadores de fuerza en un jugador son de 3 tipos:

1. Indicadores básicos, como la *fuerza máxima*, la *fuerza media* de un determinado movimiento, o el *momento de una fuerza*.
2. Indicadores integrales o *impulsos de fuerza*, muy significativos en actividades de impacto o golpeo.
3. Indicadores diferenciales o *gradientes de fuerza* (relación fuerza-tiempo), que reflejan el nivel de desarrollo de la fuerza explosiva.

En la tabla 5 se expresan los valores dinamométricos de laboratorio, tanto absolutos como relativos al peso corporal.

Para la evaluación de la fuerza del tenista y su progresión podemos utilizar, por ser fácilmente asequibles, los niveles de fuerza máxima isométrica de ambas manos, grupos musculares dorso-lumbares y extremidades inferiores. Indudablemente, los niveles obtenidos deben ser considerados siempre en función de la edad biológica del tenista. Es un error importante fundamentar los éxitos deportivos únicamente en los niveles de fuerza de un jugador. Por tanto, debemos rechazar la idea de un tenista "fuerte" fuera de su ciclo de desarrollo. Los valores descritos representan fielmente los criterios de mejora, solamente con el entrenamiento físico y técnico, y también la corpulencia innata del jugador. Por ello, es interesante la utilización de un índice dinamométrico relativo al peso corporal del jugador, y que refleja de forma más fidedigna las modificaciones originadas por el crecimiento y desarrollo, y por el entrenamiento (evolución individual), de la misma forma que facilita la comparación interindividual (tabla 5).

Flexibilidad

La flexibilidad es el conjunto de cualidades morfológicas y funcionales que

INTENSIDAD EJERCICIO	TIEMPO MUESTRA (POST-ESFUERZO)		
	1'	3'	35'
Competición			
Valores medios	1.6	1.4	1.3
Valores extremos	3.7	2.7	1.2
Entrenamientos			
Intensidad media	1.2	1.2	1.1
Intensidad elevada	1.4	1.4	1.1
Intensidad alta (Test de campo)	4.6	4.5	4.3

Tabla 4. Lactacidemias en tenistas (mmol/l)
(Federació Catalana de Tennis, 1992)

PERCENTIL	ABSOLUTO (Kp)		RELATIVO (Kp/Kg)	
	CADETE	INFANTIL	CADETE	INFANTIL
3	267.81	185.65	5.99	4.94
10	324.20	243.85	6.47	4.96
20	365.46	286.42	6.76	6.61
30	395.35	317.27	6.95	7.05
40	420.82	343.55	7.08	7.39
50	444.60	368.09	7.21	7.68
60	468.38	392.63	7.32	7.98
70	493.85	418.91	7.44	8.26
80	523.74	449.76	7.56	8.57
95	599.21	527.64	7.83	9.29

Tabla 5. Índices dinamométricos
(Federació Catalana de Tennis, 1992)

garantizan la amplitud de los movimientos. Esta cualidad física se identifica con la movilidad articular, una de las premisas indispensables para el perfeccionamiento técnico, ya que una movilidad articular insuficiente limita la manifestación de las cualidades de fuerza, velocidad, y coordinación intramuscular y entre agonistas y antagonistas, y disminuye el rendimiento del trabajo.

Cada disciplina presenta sus exigencias particulares en materia de flexibilidad: es un factor de rendimiento importante en algunos deportes (por ejemplo gimnasia), en otros la importancia recae en determinadas articulaciones (por ejemplo tenis, natación, deportes de equipo), y en otros deportes es una cualidad con menor importancia (por ejemplo ciclis-

mo). La flexibilidad permite un mejor aprovechamiento del componente elástico muscular, de gran incidencia en los movimientos de gran velocidad de ejecución, ya que la mayor amplitud de movimientos favorece la utilización de la energía almacenada por éste al inicio del movimiento, y permite imponer las cargas hasta en los ángulos extremos del arco del movimiento.

Es fundamental tener en cuenta que cualquier actividad deportiva exige un mínimo de flexibilidad, puesto que desempeña un papel activo en la prevención de lesiones, pues facilita el calentamiento muscular y la preparación para el trabajo, constituyendo además un medio efectivo de recuperación y relajación tras el trabajo muscular.

METABOLISMO AERÓBICO	
ÍNDICE ERGOMÉTRICO	4.50±0.34
PWC 170	4.03±0.31
VO ₂ MÁX.	♂: 63.87±5.02 ♀: 57.74±3.86
METABOLISMO ANAERÓBICO (TEST DE WINGATE)	
POTENCIA ANAERÓBICA 30"	CADETE: 113.50±6.41 INFANTIL: 119.77±7.09
DINAMOMETRÍA	
ÍNDICE DINAMOMÉTRICO	CADETE: 7.21±0.61 INFANTIL: 7.68 ±1.37

Tabla 6. Perfil fisiológico de tenistas jóvenes (Federació Catalana de Tennis, 1992)

Perfil fisiológico del tenista

La valoración fisiológica del tenista la podemos llevar a cabo en el laboratorio de fisiología del esfuerzo (ergometría) o en la propia pista (tests de campo). En el laboratorio de esfuerzo, las variables que determinan los resultados se encuentran bajo control estricto (ambiente, instrumentos de medición, ergómetros, etc), por lo que las pruebas son generalmente más precisas y fiables. En contrapartida, en el terreno de juego las variables son de más difícil control, pero los tests son más específicos, ya que el jugador se encuentra en el ambiente donde está habituado a rendir, y la actividad se realiza con sus características temporales y de intensidad propias, y especialmente con sus características biomecánicas específicas.

En los controles realizados en tenistas en laboratorio, podemos observar los resultados reflejados en la tabla 6. En la prueba de esfuerzo para la valoración del metabolismo aeróbico (prueba triangular sobre cicloergómetro, progresiva, máxima, y con análisis de los gases espirados), valoramos el consu-

mo máximo de oxígeno (habiendo obtenido valores que contrastan con la idea general de niveles bajos en el tenis, en comparación con otros deportes), el índice ergométrico máximo (vatios movilizados en el cicloergómetro en relación al peso corporal), y la PWC 170 (como reflejo de la resistencia física del jugador). El test de Wingate (valoración del metabolismo anaeróbico) nos dará una idea del grado de explosividad del tenista, siendo interesante determinar el índice de fatiga (especialmente para juegos largos en tierra batida) y la potencia anaeróbica en los primeros 5 segundos del test, además de la potencia anaeróbica media como reflejo indicativo de la capacidad anaeróbica. Y por último, observamos el índice dinamométrico, tanto en valores absolutos, como relativos al peso corporal.

Eficiencia del tenista

Dentro de la práctica del tenis debemos distinguir entre el tenis de formación y la práctica profesional. Esta última no está necesariamente relacionada con la

práctica remunerada, sino que ya podemos considerar como tenistas profesionales a algunos jugadores desde la categoría cadete (14 y 15 años), según sea su nivel deportivo.

Fase de formación

Durante este período el aumento de las cualidades fisiológicas es menos importante, en favor de la maduración y formación equilibrada, junto a la mejora de la técnica adquirida. En esta etapa existen períodos de descanso para de esta forma estructurarla en ciclos de entrenamiento. No debemos empeñarnos en cambiar las cualidades fisiológicas de forma brusca, sino aplicarles un correcto seguimiento.

Etapas profesional

En ella generalmente no existen períodos de descanso, combinándose la base física adquirida en las etapas previas junto a microciclos de entrenamiento. Los entrenamientos en esta etapa alcanzan intensidades y características equivalentes a las de la competición.

La eficiencia del tenista puede ser *funcional*, siendo progresiva en los jugadores más jóvenes y acumulativa en los profesionales, y *anatómica*, que será considerada como selectiva para los jóvenes y adaptativa para los profesionales (por ejemplo, relación de la talla con el saque o de la envergadura con el golpe de bolea).

Por otra parte, el aprovechamiento de las cualidades anatomo-funcionales en el tenis dependerá de la conjunción de otros factores técnico-tácticos, como el movimiento/juego de pies, aceleración del brazo, precisión y control, percepción de la trayectoria y velocidad de la pelota ("lectura de la bola"), entre otros.

Así pues, en el deporte del tenis hemos encontrado un campo de trabajo donde las características fisiológicas y anatómicas varían en función al aprendizaje de la técnica. De esta manera el tenis representa para nosotros uno de los mejores ejemplos para entender que la mejora deportiva dependerá del análisis multidisciplinario del jugador, y que los factores condicionantes del rendimiento en la pista no actúan separadamente.

Bibliografía

- ASTRAND, P.O., RODAHL, K. *Textbook of work physiology*. Mc Graw-Hill International Editions. 3ª Ed. New York, 1986.
- BARBANY CAIRÓ, J.R. *Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento*. Barcano. 1ª Ed. Barcelona, 1990.
- COUSTEAU, J.P. *Medicina del tenis*. Masson. 1ª Ed. Barcelona, 1984.
- GALIANO OREA, D. *La selecció de talents en tennis*. Paidotribo. 1ª Ed. Barcelona, 1992.
- GUILLET, R., et al. *Manual de Medicina del Deporte*. Masson. 2ª Ed. Barcelona, 1985. Mellerowicz H. Ergometría. Panamericana. 3ª Ed. Buenos Aires, 1984.

- PLATONOV, V.N. *El entrenamiento deportivo. Teoría y metodología*. Barcelona: Paidotribo, 1993.
- WASSERMAN, K., et al. *Principles of exercise testing and interpretation*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1987.

Francesc Solanellas,
INEFC, FCT.
Marta Tuda,
INEFC.
Ferran A. Rodríguez,
INEFC.

VALORACIÓN CINEANTROPOMÉTRICA DE TENISTAS DE DIFERENTES CATEGORÍAS

Resumen

En el presente artículo se expone el estudio realizado con 550 tenistas de las diferentes categorías de edad y sexo. La valoración cineantropométrica forma parte de una investigación multidisciplinar donde también se efectuó una valoración de los antecedentes deportivos, de la condición física y una valoración ergoespirométrica y atencional.

En el marco de la valoración cineantropométrica se tuvieron en cuenta las dimensiones corporales de los tenistas (altura, peso, envergadura y altura sentada) y la comparación de estas con un grupo de élite del circuito internacional. Asimismo, fueron valoradas la composición corporal, el somatotipo y la proporcionalidad.

Los resultados presentados en este artículo permiten comparar los diferentes valores entre sexos y para las diferentes categorías de edad (alevín, infantil, cadete, júnior y sénior). Cabe decir que solo se hace referencia a aquellas variables que se han considerado más importantes y que en cualquiera de ellas se han elaborado tablas de percentiles para situar cada uno de los jugadores estudiados con la muestra de tenistas de su categoría de edad y sexo.

Palabras clave: cineantropometría, categorías, dimensiones corporales, composición corporal, somatotipo y proporcionalidad.

Introducción

La cineantropometría es la aplicación de la medida del estudio de la forma, dimensiones, composición y proporcionalidad del individuo para un mejor conocimiento del crecimiento, rendimiento y nutrición del deportista (Ross y col., 1980).

Las características antropométricas son parte del conjunto de variables biológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. La cineantropometría nos aporta una clara información de la estructura del deportista en un determinado momento y cuantifica las modificaciones causadas por el entrenamiento.

Los estudios realizados desde las Olimpiadas de 1928 mostraron la correlación del físico del individuo, la modalidad deportiva que practica y el papel de la constitución física como factor de aptitud deportiva, existiendo un claro prototipo físico exigido para un óptimo rendimiento a un alto nivel deportivo.

Las normas categorizadas por edad, sexo y otras características de identificación permiten determinar la adecuación de la estructura física del individuo a su deporte. Cuando la distribución para un determinado ítem es relativamente normal, pueden utilizarse diferentes puntuaciones estándar para su baremación. Debido a la asimetría esencial del grueso de los pliegos cutáneos y en algunos valores en pruebas de condición física, a menudo se prefiere la clasificación por percentiles. Teniendo presente que no se pueden cambiar las proporciones corporales, el conocimiento de la estructura corporal del individuo nos será útil, ya que haciendo uso de esta información el entrenador puede variar la técnica y desarrollar un sistema energético más eficiente o incidir en la velocidad de los golpes (Bloomfield, 1979). Las principales áreas de estudio de la cineantropometría son: dimensiones corporales, composición corporal, somatotipo y proporcionalidad.

Objetivos

Los objetivos de este estudio fueron: Definir el perfil morfológico de la muestra de tenistas considerando:

- Desarrollo pondoestatural.
- Parámetros antropométricos.

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadete ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Sénior ♂	Sénior ♀
n	66	80	80	64	55	65	52	54	15	20

Tabla 1. Número de sujetos por categorías

- Composición corporal.
- Distribución de la grasa.
- Somatotipo.
- Proporcionalidad de las diferentes medidas antropométricas.

Comparar el peso y la talla de los jugadores sénior de nuestro estudio con los de la muestra de tenistas del circuito internacional.

Metodología

Sujetos

En la valoración cineantropométrica participaron los sujetos que se especifican en la tabla 1.

Variables e instrumentos de medida

Los apartados y las variables estudiadas fueron:

Dimensiones corporales

Las dimensiones corporales analizadas son:

- Altura.
- Peso.
- Envergadura.
- Altura sentada.

Asimismo, se realizó la comparación de las dimensiones corporales del grupo sénior-profesional de este estudio con otros grupos profesionales de nivel internacional: grupo de la ATP y WTA.

Composición corporal

En este apartado se analiza el fraccionamiento del peso corporal de los jugadores en cuatro componentes: óseo, muscular, grasa y residual.

El método utilizado es el descrito por Drinkwater y Ross (1980). La denominada "táctica de Drinkwater" está basada en que los valores z del "Phantom" para cada fracción varían como la masa fraccional de "Phantom".

Para determinar el valor de cada componente se utilizan los valores z obtenidos en el estudio de la proporcionalidad. Esta metodología asume que el peso grasa varía con los pliegues cutáneos, el muscular con los perímetros corregidos, el óseo con el diámetro y perímetro de los huesos, y el residual con el tamaño del tórax.

Las medidas antropométricas que intervienen en el cálculo de cada componente son las siguientes:

- Peso de masa grasa: pliegues cutáneos (tríceps, subescapular, abdominal, muslo anterior y medial de la pierna).
- Peso de la masa ósea: diámetros (bicondilos del fémur y del húmero) y perímetros (tobillo y muñeca).
- Peso de la masa muscular: perímetros corregidos (brazo, pierna, pecho y muslo).
- Peso residual: diámetros (biacromial, transverso del tórax, biilio-crestal y anteroposterior del tórax).

Los valores obtenidos los podemos expresar en porcentajes del peso total (% peso grasa, % peso óseo, % peso muscular y % peso residual).

A pesar de que el uso de fórmulas de las cuales se valen los pliegues cutáneos para determinar el *porcentaje de grasa* es motivo de discusión, nos hemos decidido por la que se presenta a continuación por ser ampliamente utilizada y existir numerosas referencias de ésta en la bibliografía (Carter, 1982 b).

Las dos fórmulas utilizadas son las de Yuhasz (1974) y Faulkner (1968).

Somatotipo

El somatotipo es la descripción cuantificada de la configuración morfológica del individuo en el momento de ser estudiado. Los métodos existentes para la determinación del somatotipo se basan en el concepto de Sheldon de clasificación en tres componentes teniendo presente el origen embrionario de los tejidos. En este estudio se ha seguido el método de Heath y Carter (1975). El somatotipo queda definido por estos tres componentes:

Endomórfico o primer componente (I): obesidad relativa.

Mesomórfico o segundo componente (II): robustez músculo-esquelética relativa.

Ectomórfico o tercer componente (III): linealidad relativa.

Cada uno de estos componentes es identificado siempre con la misma secuencia endomórfico-mesomórfico-ectomórfico.

En el análisis bidimensional, el somatotipo se orienta en un eje de coordena-

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadete ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Sénior ♂	Sénior ♀
n	66	80	80	64	55	65	52	54	15	20
x	153.7	153.1	165.4	162.3	177.4	162.8	179.1	164.7	179.0	166
s	6.9	8.0	8.9	7.7	7.0	6.5	5.7	6.8	5.2	6.4
min.	141.1	138.9	143.5	145.5	164.5	148.5	171.0	151.1	170.5	156.3
máx.	169.6	170.0	187.0	180.5	197.0	178.8	196.5	181.0	187.0	181.0

Tabla 2. Tabla descriptiva de la altura.

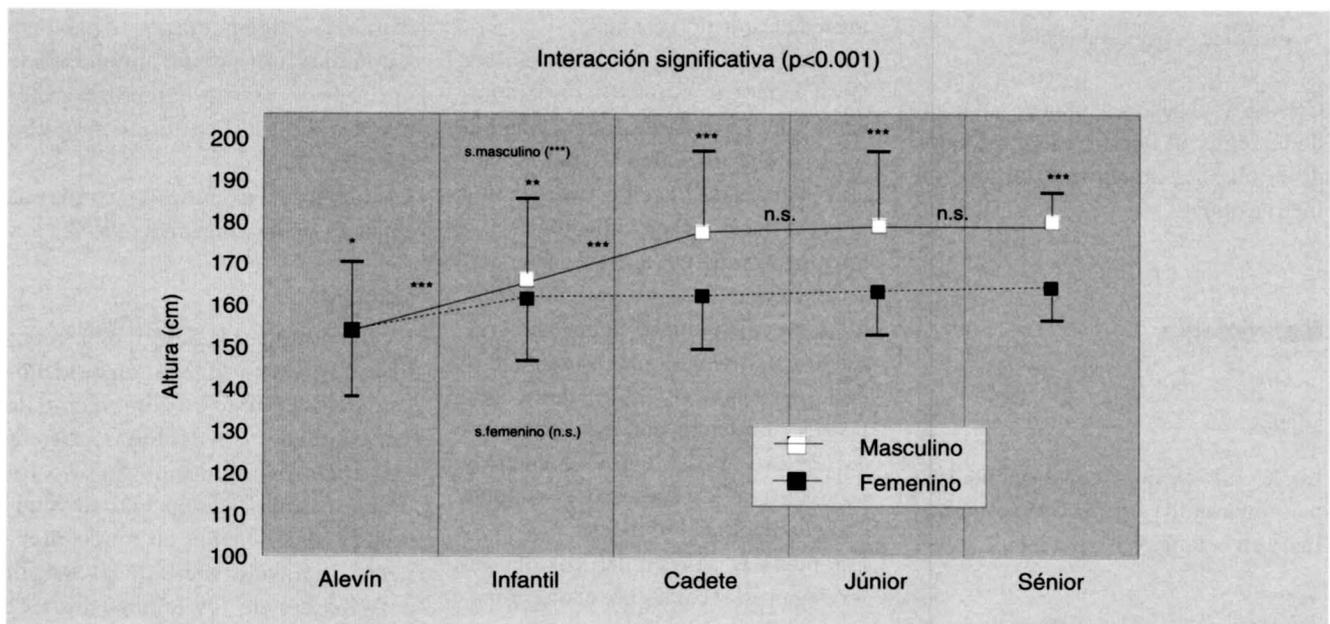


Figura 1. Altura por categorías de edad y sexo

nadas X e Y. Esta opción requiere una conversión previa de los tres componentes en unidades X e Y, donde la proporción de X e Y es 3:1, según las siguientes fórmulas

$$X = III - I$$

$$Y = 2II - (III + I)$$

El punto resultante de estas dos coordenadas se denomina somatopunto y se representa en la somatocarta.

Proporcionalidad

Con la finalidad de evitar clasificaciones subjetivas con las de largo,

corto, ancho, estrecho, se buscó un modelo que permitiera objetivar y simplificar el estudio de las proporciones del cuerpo humano.

El modelo de estudio para la proporcionalidad seguido en este trabajo es el estratagema del Phantom, diseñada por Ross y Wilson (1974) y revisada por Ross y Ward (1982) y por Ross y Marfell-Jones (1983). El Phantom o modelo humano es una figura unisexuada, simétrica y bilateral dotada de todas las medidas antropométricas con su media y desviación típica.

Resultados

Dimensiones corporales

Altura

El gráfico de la altura de los tenistas por categorías de edad y sexo (figura 1, tabla 2) es muy similar al de la variable peso. Las diferencias entre sexos son muy significativas en las categorías cadete, júnior y sénior. Son significativas y probablemente significativas en las categorías infantil y alevín. En el sexo masculino, las diferencias son muy significativas al comparar alevines e in-

Grupos Séniors		Sexo masculino (n=45)	Sexo femenino (n=45)	p ³
Grupo 1 ATP (1983) (n=30) ¹	x	182.26	172.06	<0.0001
	s	5.41	7.86	
Grupo 2 ATP (1992) (n=30) ²	x	185.80	172.40	<0.0001
	s	5.40	5.9	
Grupo 3 Estudio (1992) (n=30)	x	178.84	166.15	<0.0001
	s	5.30	6.81	
p ³		P<0.01	P>0.05	
¹ Schönborn(1986)		² Guía WTA (1991), ATP(1992)	³ Análisis multivariante	

Tabla 3. Comparación de la altura entre grupos profesionales

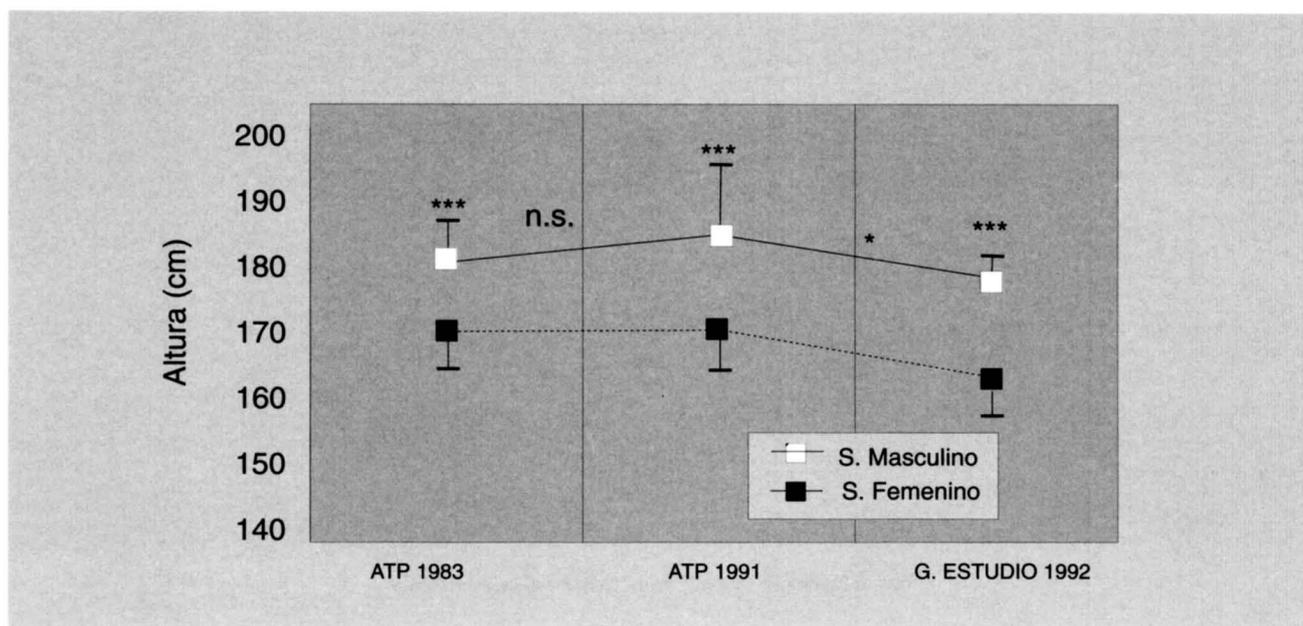


Figura 2. Comparación de la altura entre los jugadores profesionales

fantiles con los superiores. La altura en el sexo femenino no nos indica diferencias significativas para las diferentes categorías de edad.

En la comparación de la altura entre los grupos profesionales (tabla 3, figura 2), se observa que las diferencias son muy significativas entre sexos ($P<0.0001$). En la comparación dentro de cada sexo se aprecia que no hay diferencias significativas entre los grupos femeninos (a pesar de que la diferencia del gr.

español con las otras es de 6 cm) mientras que en el sexo masculino sí que son significativas ($P<0.01$). La altura de los 15 mejores jugadores de la ATP el año 1992 era de 185.80 cm, que es significativamente superior ($P<0.05$) a la de los 15 mejores jugadores españoles (178.84 cm) y a los 15 mejores jugadores de la ATP de 1983 (182.26 cm). La evolución dentro del circuito profesional ha sido de 3.5 cm en los chicos y 0.36 cm en las chicas.

Composición corporal

Porcentaje de grasa estimado (Yuhasz)

El porcentaje de grasa (tabla 4, figura 3), calculado por la fórmula de Yuhasz, presenta una interacción no significativa que nos permite analizar de forma global las diferencias entre sexos y entre categorías. Las tenistas presentan valores superiores en todas las categorías a los tenistas ($P<0.0001$). Las diferencias entre ca-

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadete ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Sénior ♂	Sénior ♀
n	66	80	80	64	55	65	52	54	15	20
x	9.43	15.07	8.46	17.33	8.68	18.85	8.60	19.91	6.75	17.85
s	3.34	3.66	1.73	4.28	1.95	4.01	1.6	3.40	0.87	4.70
min.	5.59	9.37	5.86	10.07	6.26	11.26	6.24	13.52	5.91	10.52
máx.	26.55	27.05	14.84	29.12	15.89	27.42	12.78	26.18	8.22	25.87

Tabla 4. Tabla descriptiva del porcentaje de grasa estimado (Yuhasz)

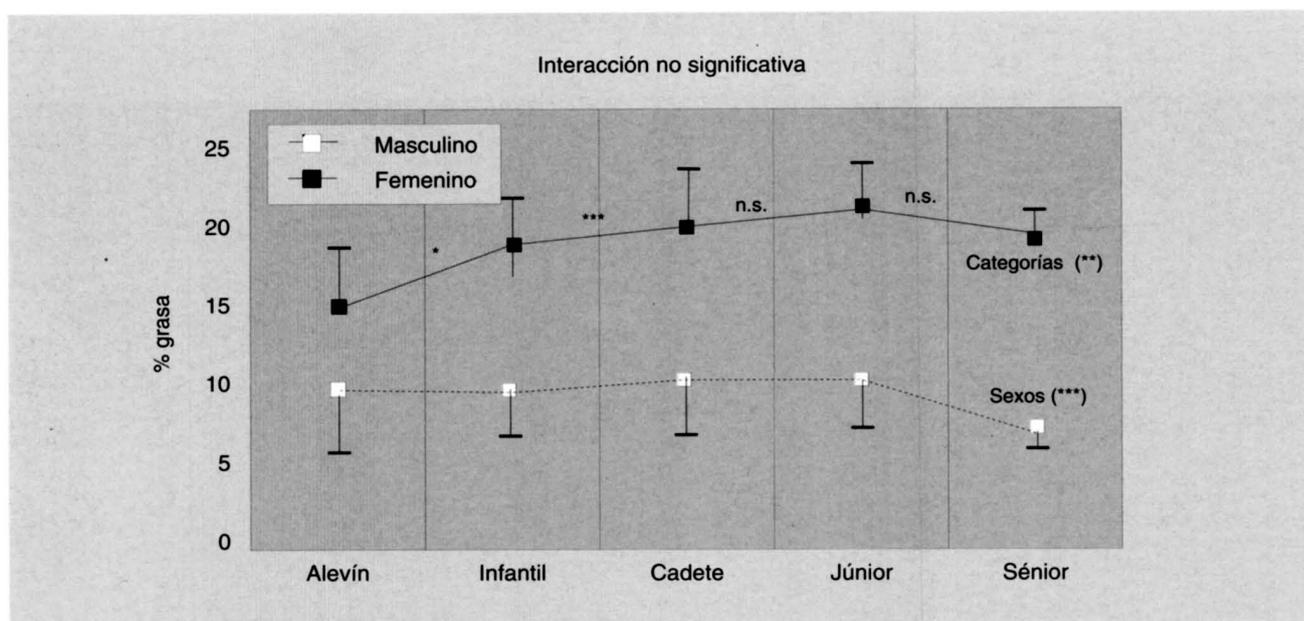


Figura 3. Porcentaje de grasa estimado (Yuhasz) por categorías de edad y sexo

tegorías son significativas, hallándose el punto de inflexión una vez más en las categorías inferiores (alevín, infantil) con las superiores.

Sumatorio pliegues cutáneos

La variable sumatorio de 6 pliegues cutáneos para las diferentes categorías del sexo masculino (tabla 5, figura 4) se comporta de forma parecida a la del sexo femenino, no siendo la interacción significativa. Las tenistas obtienen valores superiores a los de los tenistas ($P < 0.0001$), mientras que por categorías, una vez más, es en la

comparación entre categorías inferiores (alevín, infantil), con las superiores donde las diferencias son significativas ($P < 0.01$).

Perfil de pliegues cutáneos

El perfil de pliegues cutáneos compuesto por el pliegue tricipital, subescapular, suprailíaco, abdominal, muslo anterior y gemelo presenta el gráfico de la figura 5. En la comparación entre sexos, las diferencias son muy significativas entre todos los pliegues que definen este perfil, sien-

do quizás todavía más acusadas en los pliegues abdominal, muslo anterior y gemelo.

En el análisis y la comparación entre sexos para cada una de las categorías, se observa que estas mismas diferencias a las que hacíamos referencia para la población de tenistas en general se repiten desde la categoría infantil a la sénior. Por contra, en la categoría alevín en el pliegue tricipital el grado de significación es inferior ($P < 0.05$), también lo es en el pliegue subescapular ($P < 0.01$) y es no significativo en el pliegue suprailíaco.

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadete ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Sénior ♂	Sénior ♀
n	66	80	80	64	55	65	52	54	15	20
x	65.16	74.26	55.91	88.84	58.00	98.67	57.21	105.52	39.63	92.18
s	31.76	23.65	16.44	27.65	18.57	25.88	15.24	21.93	8.28	30.35
máx.	28.60	37.40	31.20	41.90	35.00	49.60	34.80	64.20	31.60	44.80
min.	178.0	151.60	116.60	165.00	126.60	154.0	97.00	146.00	53.6	144.00

Tabla 5. Tabla descriptiva del sumatorio de pliegues

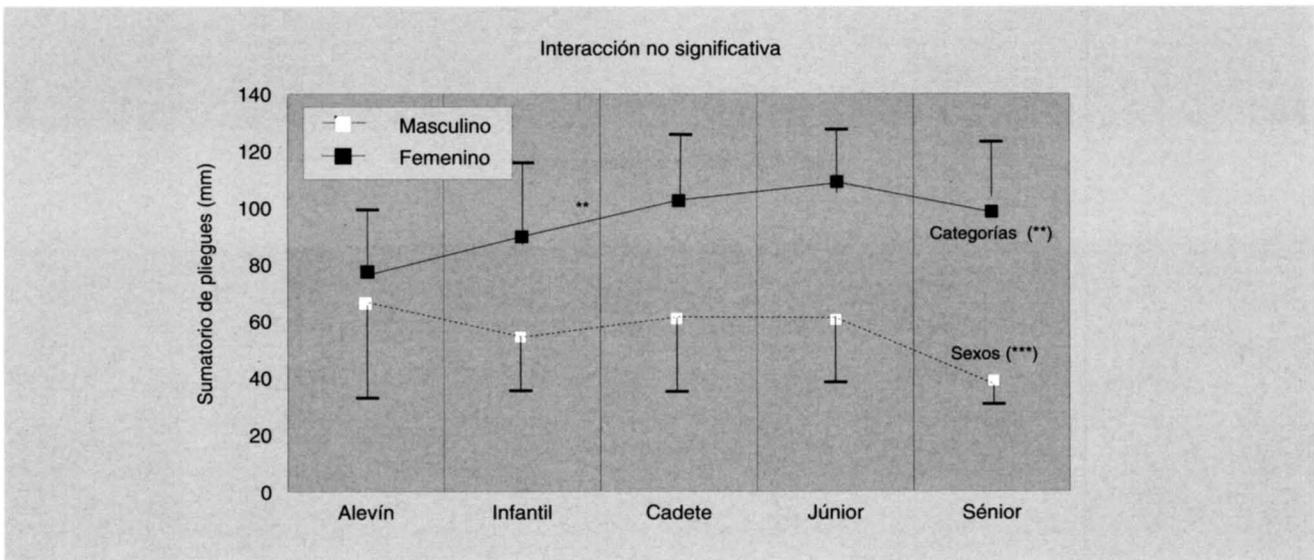


Figura 4. Sumatorio de pliegues cutáneos por categorías de edad y sexo

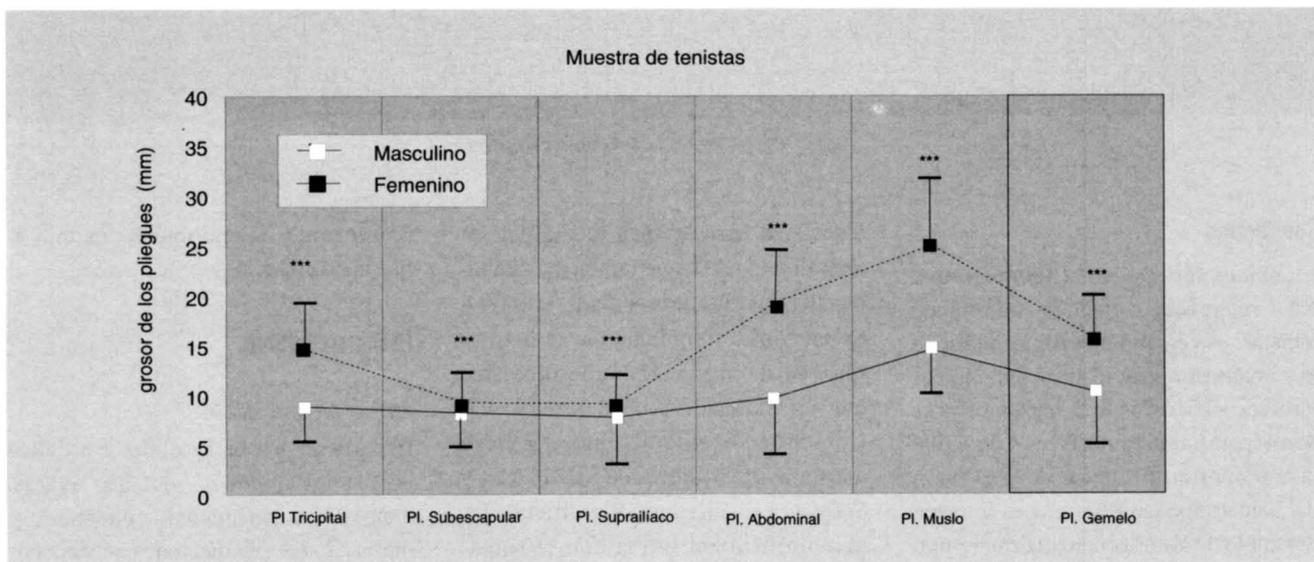


Figura 5. Perfil de pliegues cutáneos para la totalidad de la muestra

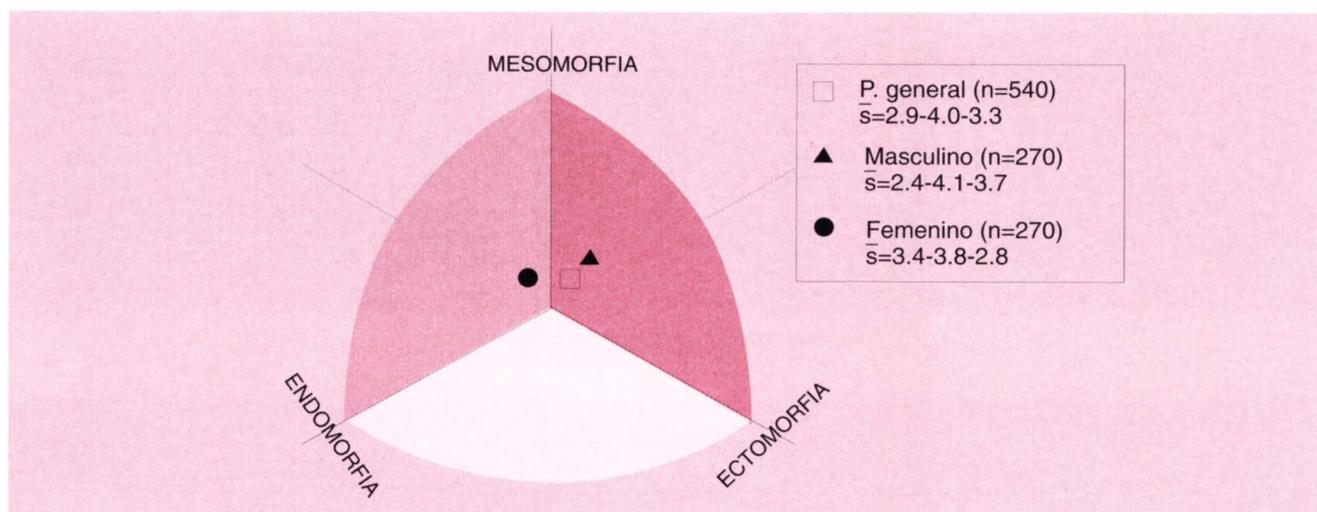


Figura 6. Somatotipo de la muestra general de tenistas

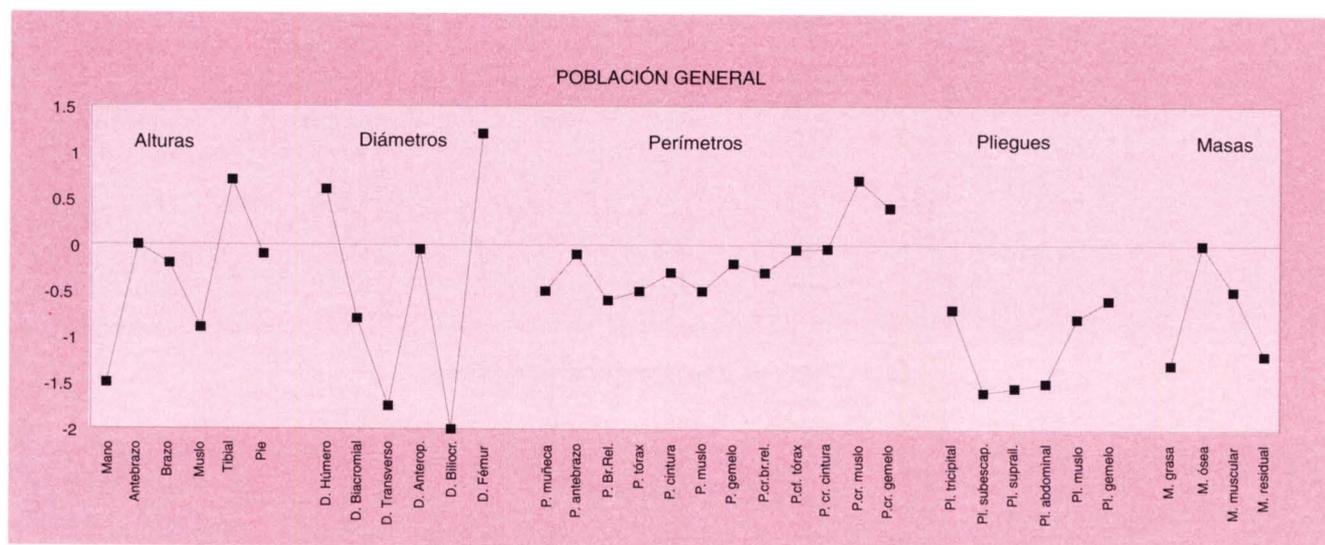


Figura 7. Perfil de proporcionalidad para toda la muestra

Somatotipo

El *somatotipo general* (figura 6), que hace referencia a toda la muestra de tenistas, es cercano a la zona central de la somatocarta y se identifica como ectomesomórfico donde la mesomorfia es dominante y la ectomorfia es mayor que la endomorfia. El índice de dispersión del somatotipo (SDM) que nos informa del grado de homogeneidad de un grupo es de 3.28, lo que supone unas diferencias significativas (≥ 2). Por otro lado, la

dispersión morfogénica media del somatotipo (SAM), que también es un indicador de la homogeneidad, es de 1.44. Si hacemos referencia al sexo masculino, éste también es ectomesomórfico con un $SDM=2.92$ y un $SAM=1.27$. Contrasta con el femenino, que llega a los mayores valores de $SDM=3.64$ y $SAM=1.60$. El somatotipo medio femenino también limita con el somatotipo central pero siendo endomesomórfico donde la mesomorfia es

dominante y la endomorfia es mayor que la ectomorfia.

Proporcionalidad

Perfil de proporcionalidad

El perfil de proporcionalidad nos indica las puntuaciones z de las alturas, diámetros, perímetros, pliegues y masas. Estas puntuaciones se encuentran estandarizadas respecto al modelo de Phantom que se encuentra repre-

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadet ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Sénior ♂	Sénior ♀
n	66	80	80	64	55	65	52	54	15	20
x	0.34	0.03	0.70	0.55	0.79	0.57	1.08	0.62	1.67	0.90
s	0.71	0.66	0.89	0.82	1.32	0.92	0.95	0.94	0.92	0.66
min.	-1.50	-2.00	-2.30	-2.00	-3.50	-2.00	-1.70	-1.50	0.50	-0.50
máx.	1.80	1.30	2.50	2.50	2.70	2.50	2.90	2.50	3.00	2.00

Tabla 6. Tabla descriptiva de la diferencia del perímetro de brazos relajados

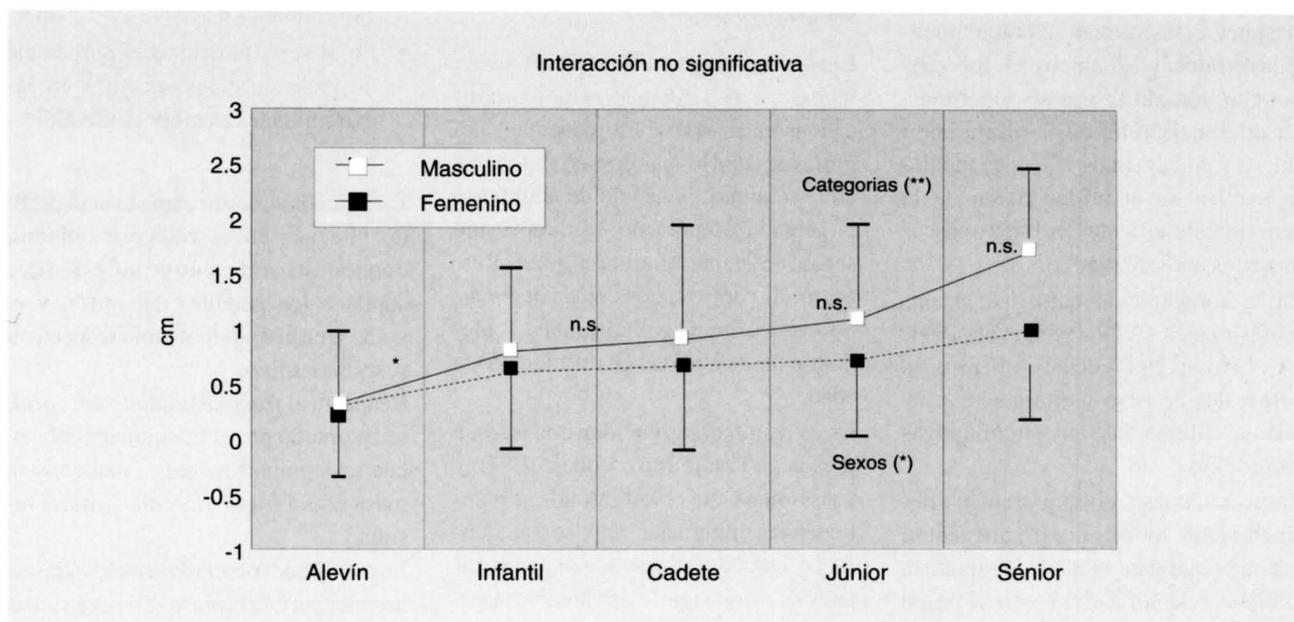


Figura 8. Diferencia perímetro brazos relajados por categorías de edad y sexo

sentado por el eje horizontal situado en el valor cero. Resulta, pues, importante comparar los valores obtenidos en las diferentes categorías y en qué medida se aparta del eje horizontal anteriormente explicado.

Sin embargo, también hay que comparar las diferentes categorías con la categoría superior, es decir, la sénior, que podría ser utilizada como referencia respecto a las demás (ver figura 7).

Diferencia perímetro brazos (relajados)

La diferencia de los perímetros de ambos brazos (relajados, en extensión) (tabla 6, figura 8) nos muestra que, a

pesar de que los valores son superiores en las categorías de más edad y en las categorías masculinas, sus resultados estadísticamente no indican grandes contrastes. Entre categorías, el único punto de inflexión se encuentra al comparar los alevines con las categorías superiores. Entre sexos, las diferencias son significativas ($P < 0.05$).

Se nos indica, pues, una tendencia a una mayor diferencia en las categorías de más edad, pero que no queda reflejada con un punto de inflexión que indique diferencias significativas de una categoría con las inmediatamente inferiores.

Discusión

Dimensiones corporales

En los tenistas, tanto en el peso como en la altura, se aprecia un punto de inflexión en la comparación de la categoría alevín e infantil con las superiores. En las categorías cadete, júnior y sénior no se dan grandes variaciones, característica común para las demás variables. En el mismo sexo femenino no se observan diferencias significativas entre categorías. En la comparación entre sexos, es en las categorías inferiores (alevín, infantil)

donde las diferencias son menores, ya que en las categorías superiores las diferencias entre sexos son muy significativas.

Estos resultados concuerdan con las curvas de velocidad del peso y la altura presentadas por Malina y Bouchard (1991), donde se aprecia que las chicas inician su aceleración de crecimiento dos años antes que los chicos y la finalizan alrededor de los 16 años.

Después, estos valores son rápidamente invertidos, y los chicos les sobrepasan con una altura y peso superiores. La diferencia final en la altura entre chicos y chicas (unos 13 cm de media) se explica en la prolongación de la etapa preadolescente en el sexo masculino (dos años de media).

En la comparación entre los grupos profesionales (ATP 1983, ATP 1991, y G. Estudio 1991) de las dimensiones corporales de peso y altura se confirman las diferencias muy significativas entre sexos.

Respecto al peso, no se presentan diferencias entre los mismos grupos sénior, mientras que para la altura se aprecian diferencias significativas entre el grupo profesional internacional del año 1991 y el grupo profesional nacional del mismo año. La media de la altura de los 15 mejores jugadores del circuito nacional del año 1991 (185.80 cm) es estadísticamente superior a la media de los 15 mejores jugadores nacionales (178.84 cm). Estas diferencias que no se presentan en los grupos de chicas, son bastante indicativas de un factor que es determinante en el tenis actual. Al compararlo con los resultados de la bibliografía (Schönborn, 1984), se observa que la altura de los jugadores nacionales coincide con los mejores del circuito profesional internacional del año 1970. Esto nos podría llevar a plantear una hipótesis sobre la dificultad de los jugadores españoles para obtener grandes resultados en las pistas rápidas

donde el servicio y por lo tanto la altura son decisivos. Evidentemente, junto con esta afirmación no se puede olvidar ni el tipo de superficie (tierra batida) en la que acostumbran a formarse y a entrenar los jugadores españoles, ni el tipo de enseñanza utilizado, más enfocado al rendimiento en las superficies de tierra batida.

Composición corporal

El *porcentaje de grasa estimado*, según Yuhasz, indica diferencias muy significativas entre sexos. En todas las categorías de edad los valores son superiores en las féminas, poniendo de manifiesto el conocido fenómeno de dimorfismo sexual referente a la masa grasa. Respecto a la comparación entre categorías, no existen grandes variaciones y predomina la estabilidad en relación con la edad.

Estos resultados coinciden con los que presentan Prat (1986), Vodak (1980) y Carlsson y Cera (1984), donde se mantienen las diferencias entre sexos, siendo las chicas las que llegan a porcentajes de grasa significativamente superiores a los de los chicos.

El *perfil de pliegues* sigue la misma tendencia, siendo las diferencias muy significativas entre sexos y para todos los pliegues a partir de la categoría infantil, pero de forma más acentuada en los valores del pliegue abdominal, muslo y gemelo. Estos resultados concuerdan totalmente con los expresados por Malina y Bouchard (1991), donde mencionan que las diferencias sexuales son más acentuadas en los pliegues de las extremidades que en los del tronco.

Durante la infancia, la relación pliegues tronco/pliegues extremidades es bastante estable. El grueso de la grasa subcutánea en las extremidades es aproximadamente la mitad de la grasa en el tronco.

Esta relación empieza a aumentar después de los 8-9 años en las chicas y 9-10 años en los chicos. Sigue incrementando con la edad, hasta la adolescencia masculina, pero cambia ligeramente después de los 12-13 años en las chicas. Este aumento refleja dos tendencias:

- En el sexo masculino se acumula más grasa en el tronco que en las extremidades entre los 10-13 años.
- En el sexo femenino el porcentaje de grasa se concentra más en las extremidades en la época preadolescente.

Estos datos se confirman al ver el perfil de pliegues en la categoría infantil, donde destaca el punto de inflexión que suponen los pliegues del muslo y el gemelo en el sexo femenino respecto al sexo masculino.

Respecto al *fraccionamiento corporal*, se ha optado por el fraccionamiento en cuatro compartimentos: masa ósea, masa grasa, masa muscular y masa residual.

Los resultados obtenidos con los tenistas nos indican que la *masa ósea* es en todas las categorías superior en el sexo masculino, donde se repiten dos puntos de inflexión fruto de la comparación de las categorías inferiores con las superiores. Por contra, los valores inferiores en el sexo femenino diseñan un perfil sin demasiadas alteraciones. Estas diferencias entre sexos confirman que la mayor diferencia entre sexos en masa ósea se produce en la segunda década de la vida, cuando se desarrolla la maduración esquelética.

Como ya es sabido, con la edad aumenta la contribución proteica (o masa ósea). Es estable en la infancia y aumenta más o menos linealmente con la edad. Así, con el crecimiento y la maduración la contribución relativa de sólidos (proteínas y minerales) aumenta mientras que el agua disminuye.

De acuerdo con lo planteado por Malina y Bouchard (1991), la masa ósea aumenta del 5.4% alrededor de los 10 años de edad, al 6.6% entre los 17-20 años. El incremento, pues, desde el inicio de la adolescencia hasta su final es de un 22% respecto al valor inicial de los 10 años. En las chicas es menor: se pasa de un 5.2% al 6.1% entre principio y final de la adolescencia, lo que supone un incremento total del 16%.

Somatotipo

Respecto al *somatotipo*, se hace necesario diferenciar el componente endomórfico, el mesomórfico y el ectomórfico.

En el componente endomórfico se presentan valores estadísticamente muy superiores en todas las categorías femeninas en comparación a las respectivas categorías masculinas.

En el componente mesomórfico, los valores son superiores en las categorías masculinas.

En el componente ectomórfico las diferencias no son significativas en la categoría alevín pero son muy significativas a partir de la categoría cadete en favor del sexo masculino.

El somatotipo de la población general de tenistas es ectomesomórfico a pesar de que este se encuentra muy cercano a la zona central. El somatotipo masculino también es ectomesomórfico mientras que el femenino es endomesomórfico.

El somatotipo en las categorías inferiores es muy parecido ya que el alevín masculino y el femenino corresponden al ectomesomórfico, siendo las diferencias pequeñas. A partir de la categoría infantil las diferencias son mayores. Este hecho queda reafirmado sabiendo que el somatotipo infantil masculino es mesomorfo ectomórfico mientras que el infantil femenino es mesomorfo equilibrado.

El somatotipo en las categorías inferiores es muy parecido ya que el alevín masculino y el femenino corresponden al ectomesomórfico, siendo las diferencias pequeñas. A partir de la categoría infantil las diferencias son mayores. Este hecho queda reafirmado sabiendo que el somatotipo infantil masculino es mesomorfo ectomórfico mientras que el infantil femenino es mesomorfo equilibrado.

A partir de la categoría cadete la relación entre uno y otro sexo se mantiene constante en lo que respecta a la tipología, ya que en todas ellas el masculino es ectomesomórfico mientras que en el femenino es endomesomórfico.

En cambio, las diferencias entre sexos siguen la misma tendencia ya iniciada en la categoría infantil, es decir, que las diferencias son significativas a pesar de que el valor de SDD es cada vez mayor. De un valor de 4.30 en cadete, se llega a 4.32 en júnior y 4.81 en sénior.

En líneas generales se puede decir que en las categorías inferiores los somatotipos son bastante parecidos. Tan pronto nos situemos en las categorías superiores las diferencias son cada vez más significativas; mientras los tenistas tienden hacia la ectomorfia, las tenistas lo hacen hacia la endomorfia.

En la infancia el somatotipo es muy similar entre sexos. Los chicos predominantemente son mesomórficos y ectomórficos, mientras que en las chicas la predominancia es endomórfica.

Respecto a la comparación de la homogeneidad entre sexos, se aprecia que mientras en la categoría alevín las diferencias no son significativas, en la categoría infantil las diferencias son muy significativas. Estas diferencias también son significativas para la categoría cadete y júnior mientras que en la sénior no lo son.

En la valoración global de estos resultados, se interpreta que es en las categorías femeninas donde hay una mayor homogeneidad, siendo en la categoría infantil donde estas diferencias son más acentuadas, lo cual parece lógico ya que coincide con la etapa donde se inicia y se hace más patente el dimorfismo sexual.

Para Malina y Bouchard (1991), los primeros cambios aparecían entre los 3-4 y los 8 años. Los cambios reflejan probablemente la redistribución de la grasa subcutánea, el desarrollo del tejido muscular y la longitud de las piernas relativa a la altura de estas edades. A pesar de que los cambios en el somatotipo se dan en el crecimiento, generalmente no son dramáticos y la estructura física del adulto se puede reconocer en los niños.

Estos mismos autores señalan que a los 2-5 años de edad el 25% de los chicos llegan a 4 de endomorfia y más del 50% de las chicas lo sobrepasan. En la mesomorfia, más de la mitad de los chicos llegan a sobrepasar el 4 mientras que sólo un 16% de las chicas llegan a este punto. En general hay más chicas endomórficas y más chicos mesomórficos, lo cual supone un aspecto genético que queda igualmente reflejado en los resultados de nuestro trabajo.

Los chicos se distribuyen más por toda la somatocarta que las chicas, las cuales acostumbran a situarse más en la zona central y en los sectores endomórficos.

Los cambios en el somatotipo indican un aumento en la mesomorfia y un descenso en la ectomorfia entre el final de la adolescencia y la edad adulta. Por otro lado, la endomorfia resulta ser más variable. Con el crecimiento y la maduración, las chicas ganan en endomorfia y pierden en ectomorfia, mientras que no existe una clara tendencia a la mesomorfia.

Parece claro que algunos chicos cambian en una dirección mientras que otros lo hacen en la opuesta. Las relaciones entre el somatotipo de la infancia y el somatotipo adulto son moderadas en ambos sexos ($r=0.4-0.6$). Se espera, pues, una inestabilidad en mesomorfia en la adolescencia masculina que viene causada por el crecimiento de la masa muscular.

Proporcionalidad

El perfil de proporcionalidad de los tenistas estudiados no hace más que corroborar muchos de los resultados hasta ahora presentados ya que incluye alturas, diámetros, perímetros, pliegues y masas. El dimorfismo sexual se hace evidente a partir de la categoría infantil-cadete. Prueba de ello son las inapreciables diferencias entre los pliegues en la categoría alevín y los valores alejados a partir de los infantiles. En el mismo momento, pero en sentido contrario, se podrían valorar los resultados obtenidos con los diámetros a los que hace referencia este perfil.

Conclusiones

Las conclusiones de la valoración cinantropométrica son:

- La altura parece ser una variable determinante para el tenis de élite profesional (la media del circuito internacional masculino es de 184 cm mientras que la del circuito femenino es de 178 cm). El tenis de competición exige una considerable altura, pero en cambio no se correlaciona con el nivel de rendimiento deportivo porque casi todos los jugadores y/o jugadoras se encuentran en estas dimensiones (grupos homogéneos respecto a la altura).
- Los jugadores españoles de élite tienen una altura inferior a los jugadores

de élite del circuito profesional tanto en la categoría masculina (178.8) como en la femenina (166.1). Los resultados de los/las jugadores/as españoles concuerdan con la élite internacional de los años setenta.

- La detección de talentos en jugadores masculinos se debería realizar en la categoría cadete, mientras que en las tenistas debería situarse en la categoría infantil. Es en estas edades cuando tanto en el sexo masculino como en el femenino ya se han dado las principales variaciones respecto a la estructura del individuo: altura, peso, composición corporal y somatotipo.
- El nivel de adiposidad, tanto expresado como porcentaje de grasa estimado como expresado como sumatorio de pliegues cutáneos, presenta diferencias muy significativas entre sexos.
- Las diferencias entre los perfiles de pliegues cutáneos se hacen ya evidentes cuando se realiza la comparación entre sexos en la categoría infantil. De hecho, ya en la categoría alevín las diferencias son muy significativas en el pliegue del muslo y el del gemelo.
- El somatotipo de la totalidad de la muestra de tenistas, cercano a la zona central, se identifica como ectomesomórfico ($S=2.9-4.0-3.3$). El componente endomórfico presenta valores estadísticamente muy superiores en todas las categorías femeninas en comparación a las masculinas. Por contra, es en los jugadores donde el componente mesomórfico y ectomórfico es superior, siendo las diferencias en este último significativas a partir de la categoría cadete.
- Respecto al estudio de proporcionalidad, las comparaciones realizadas entre las extremidades superiores

dominantes y no dominantes muestran las diferencias entre los perímetros de los brazos, antebrazos y muñeca. Estas diferencias, muy significativas entre sexos, son progresivamente más grandes al acercarnos a las categorías superiores a pesar de no presentar unos claros puntos de inflexión.

- A pesar de que la estructura corporal es un factor condicionante en el tenis de competición, cuando se analiza de forma aislada del resto de factores no explica el rendimiento deportivo, tal como lo indican las bajas correlaciones obtenidas respecto al ránking.

Bibliografía

- ANAMEDE (1991). *Tenis*, Anales Anamede. Pamplona: Archivos de Medicina del Deporte.
- BLOOMFIELD, J., BLANKSBY, B.A., BEARD, D.F., ACKLAND, T.R., ELLIOT, B. (1984). Biological characteristics of young swimmers, tennis players and non-competitors. *British Journal of Sports Medicine*, 18, (2), junio 97-103.
- CARTER, J. E. L. (1975). *The Heath-Carter somatotype method*. San Diego: San Diego State University.
- CARTER, J. E. L. (1982a). Physical structure of Olympic athletes. Part 1. The Montreal Olympic Games Anthropological Project, J.E.L. Carter (ed.) *Medicine and Sport* San Diego: Karger-Basel, 16, 16.
- CARTER, J. E. L. (1982b). Body composition of Montreal Olympic athletes. A J. E. L. Carter (ed) *Physical Structure of Olympic Athletes. Part 1*, Montreal Olympic Games Anthropological Project, Karger, pp. 107-116.
- CARTER, J.E.L., ROSS, W.D., AUBRY, S.P., HEBBLELINCX, M., BORMS, J. (1982c). Anthropometry of Olympic athletes. In J.E.L. Carter (ed) *Physical structure of Olympic Athletes, Part 1*, Montreal Olympic Games Anthropological Project, Karger, Basel. pp 25-52.
- CARTER, J.E.L., ROSS, W.D., DUQUET, W., AUBRY, S.P. (1982d). Advances in somatotype methodology and analyses. *Yearbook Phys. Anthropol.* 26, 193.
- CARTER, J.E.L. (1984). *Physical Structure of Olympic Athletes, Part 2*, Kinanthropometry of Olympic Athletes, San Diego. Karger.
- DRINKWATER, D.T., ROSS, W.D. (1980). The anthropometric fractionation of body mass. A M.Ostyn, G.Bremen y J.Simons (eds), *Kinanthropometry II*, pp. 177-189. Baltimore, University Park Press.
- DRINKWATER, D.T. (1984). *An anatomically derived method for the anthropometric estimation of human body composition*. Simon Fraser University. Canada, Ph. D. Thesis.
- DRINKWATER, D.T., ROSS, W.D. (1980). The anthropometric fractionation of body mass. A M.Ostyn,

- G. Beunen & J. Simmons (eds) *Kinanthropometry II*, pp. 177-189. Baltimore, University Park Press.
- ELLIOT, B.C., ACKLAND, T.C., BLANKSBY, B.A., HOOD, K.P., BLOOMFIELD, J. (1989). Profiling junior tennis players, part 1: Morphological, physiological and psychological normative data. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, septiembre, 14-21.
- GALIANO (1989). Análisis cineantropométrico en especialidades olímpicas. *Apunts de Medicina de l'Esport*, 26, 105-109.
- HEATH, B.H., CARTER, J.E.L. (1980). *A modified somatotype method*. *Am. J. Phys. Anthropol.* 27: 57-74 (1967).
- HEBBELINK, M., BLOMMAERT, M., BORMS, J., DUQUET, W., VAJDA, A., VANDERMEER, J. (1980). A multidisciplinary longitudinal growth study. Introduction to the project en OSTIN, M., BEUNEN y SIMONS, J. (Eds): *Kinanthropometry I* (International Series on Sports Sciences, Baltimore). University Park Press, pp. 317-325.
- MALINA, R. y BOUCHARD, C. (1991). *Growth Maturation, and Physical Activity*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- MARTIN, A.D., ROSS, W.D., DRINKWATER, D.T., CLARYS, J.P. (1985). Prediction of body fat by skinfold caliper: assumptions and cadaver evidence. *Int. J. Obesity*, 9 (suppl. 1), 31-39.
- MARTIN, A.D., DRINKWATER, D.T., CLARYS, J.P. y ROSS, W.D. (1986). The inconstancy of the fat free-mass: a reappraisal with implication for densitometry. *Athlete* (pp 75-115). Ottawa Canadian Ass. of Sport Science.
- ROSS, W.D., WILSON, N.C. (1974). A stratagem for proportional growth assessment. *Acta Paediat. Belgica, Suppl.*, 28: 169-182.
- ROSS, W.D., DRINKWATER, D.T., BAILEY, D.A., MARSHALL, G.R., LEAHY, R.M. (1980). Kinanthropometry: traditions and new perspectives; in Ostyn; Beunen, Simons, *Kinanthropometry II* (pp 3-27). Baltimore: University Park Press.
- ROSS, W.D., LEAHY, R.M.; DRINKWATER, D.T., SWENSON, P.L. (1981). Proportionality and body composition in male and female Olympic Athletes: a kinanthropometric overview. In: Borms, J.; Hebbelink, M.; Venerando, A (Eds). *The female athlete. A socio-psychological and Kinanthropometric approach*. Med. And Sport Series, Vol. 15, pp. 74-84. Basilea, Karger.
- ROSS, W.D., WARD, R. (1982). Human Proportionality and sexual dimorphisms. In: Hall, R.I. (Ed.). *Sexual dimorphism in Homo Sapiens: a question of size* (pp. 317-361). Nueva York: Praeger.
- ROSS, W.D., WARD, R. (1982). Proportionality of Montreal Olympic athletes. In J.E.L. CARTER (ed) *Physical structure of Olympic Athletes*, Pt I, Montreal Olympic Games Anthropological Project (pp 81-106). Karger, Basel.
- ROSS, W.D., MARFELL-JONES, M.J. (1983). Kinanthropometry. En: MacDougall, J.D.; Wender, H.A.; GREEN, H.J. eds. *Physiological testing of the Elite Athlete* (pp 75-115). Ottawa Canadian Ass. of Sport Science.
- ROSS, W.D., EIBEN, O.G., WARD, R., MARTIN, A.D., DRINKWATER, D.T., CLARYS, J.P. (1984). Alternatives for the conventional methods of body composition and physique assessment. In: Perspectives in *Kinanthropometry* (pp: 203-208). Day, J.A.P. (ed.), Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- ROSS, W.D. (1985a). Phantom stratagem for proportional growth assessment questions and answers. *Hum. Biol. Budap.*, 16, 153.
- ROSS, W.D. (1985b). The design of a parallax-correcting anthropometer for replication in non-specialized machine shops. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 66, 93.
- ROSS, W.D., MARTIN, A.D., WARD, R. (1987). Body composition and aging: theoretical and methodological implications. *Coll. Anterop.*, 11, 15-44.
- ROSS, W.D., DE ROSE, E.H., WARD, R. (1988). Anthropometry applied to sport medicine. En: A. Drix, H.G. Knuttgen, K.Tittel (eds). *The Olympic Book of Sports Medicine* (pp. 233-265). Oxford, Blackwell Scientific Publications.
- TANNER, J.M. (1964). *The physique of the Olympic athlete* (pp. 69-71). London: George, Allen, Unwin.
- YUHASZ, M.S. (1974). *Physical fitness manual*. London: University of Wester Ontario, Canada.

APLICACIONES DE LA PSICOLOGÍA AL TENIS DE ALTO NIVEL

Resumen

En este artículo se repasan las demandas psicológicas que envuelven a los tenistas de alto nivel, y que tienen que afrontar desde que inician su formación hasta que alcanzan el alto nivel; y también posteriormente cuando han de mantenerlo. Mediante tres ejemplos de fenómenos comunes en tenis, demostrativos de la importancia de los aspectos psicológicos para el rendimiento, se introducen diferentes formas de intervención y entrenamiento psicológicos. Estas intervenciones pueden dirigirse a mejorar las conductas en competición y hacer que el tenista sea más positivo, persistente y concentrado en su rendimiento, o bien a aconsejarle y dotarle de recursos para que pueda hacer frente a las demandas sociales que lleva aparejado el éxito en el tenis. Finalmente, se listan algunas publicaciones recientes en las cuales el lector interesado puede ampliar su información sobre psicología y tenis.

Palabras clave: psicología, tenis, entrenamiento psicológico, planes de competición.

“He visto jugadores que en una sesión practican un solo tipo de golpe y se marchan tan contentos. No recrean situaciones reales que ocurren durante el partido. La mayoría debería contar con un programa de preparación de lo más variado y tener en cuenta

los aspectos psicológicos. Los mejores lo hacen así, por eso precisamente son los mejores” Martina Navratilova. (Dayton, 1994).

El término deporte en nuestros días todavía es un sinónimo de una actividad alegre y en la cual uno puede disfrutar. Es más, gracias a investigaciones procedentes de la Psicología del Deporte sabemos que la práctica regular de actividad física tiene un efecto muy beneficioso en la salud de las personas (existen dos buenas revisiones del tema: ISSP, 1992, Blasco, 1994). Sin embargo, más o menos regularmente somos bombardeados con noticias alarmantes que provienen del mundo del deporte. Y el del tenis no es una excepción. Así, hemos podido ver ejemplos como el de una joven profesional “quemada” y retirada del tenis a los 17 años, otra deportista agredida por un espectador y que no ha podido volver a jugar, y todavía otra más complicada en asuntos de drogas y de delincuencia. El tenis masculino no es una excepción y destacan algunos hechos tales como tenistas multimillonarios totalmente arruinados a los pocos años, chavales que prometen pero que no llegan ...

Este tipo de noticias no es privativo de la alta competición, pero parece que es allí donde más se producen. Pero mucho nos tememos que esa aparente “abundancia” de casos solo sea el reflejo de la magnificación que hacen de ellos los medios de comunicación, por el mero hecho de que se trata de perso-

nas famosas con las cuáles resulta fácil fabricar una noticia. Basta con pensar en el número de practicantes para deducir que estas noticias espectaculares son mínimas. De todas formas, es rigurosamente cierto que el mundo del tenis es posiblemente uno de los más visibles dentro del deporte mundial. Dentro de él se pueden obtener grandes beneficios personales, sociales y económicos. Pero también es verdad que tales beneficios tienen unas contrapartidas en términos de costes de adaptación a las demandas que presenta el ambiente a los deportistas que están en la élite igualmente importantes. Y no necesariamente los jóvenes que empiezan a destacar o aquellos que llegan a conseguir unos niveles de rendimiento elevados están preparados para afrontar esas demandas. De hecho, se les pide que sean unos genios con la raqueta y que además sean buenas relaciones públicas que cuiden de su imagen y que den a los medios de comunicación aquello que desean (lo cual significa a menudo actuar de manera diferente a como se es); que sean lo suficientemente hábiles como para confiar su preparación y la gestión de su imagen y dinero a personas capaces y de absoluta confianza; y que, además, sean capaces de entrenar lo suficiente como para mantener su nivel o mejorarlo. Finalmente, se les exige que rindan en la cancha con un nivel altísimo y constante. Porque si no, ya se sabe, pierden puntos, el ranking baja y todo son críticas.

Para acabar de ser ecuánimes, habríamos de considerar si realmente hay más casos “noticiales” en el tenis que en otras actividades de la vida. O, de otra manera, si lo que vemos en el tenis no es más que un reflejo de aquello que pasa en toda nuestra sociedad. La respuesta debe ser que probablemente no. Y ello por dos razones que ya hemos destacado más arriba. Por un lado la actividad deportiva actúa en cierta medida como “vacunadora” frente a muchos problemas psicológicos propiciando por sí misma bienestar psicológico. La otra razón puede ser que el número de los casos de deportistas “quemados” es sensiblemente más bajo que el de aquellos que obtienen compensaciones suficientes de esa actividad que tantas satisfacciones les produce.

Hay otro aspecto apasionante en el tenis, y en el deporte en general, y es la capacidad humana para ser capaces de mejorar el rendimiento. La lucha de los jugadores para conseguir una mayor perfección en su juego en una situación pública, en un aquí y ahora en la cancha. El espectador reconoce al que hace que su juego se adapte más y consiga eludir los obstáculos del rival. Una parte importantísima de ese rendimiento tiene que ver con aspectos psicológicos. No basta con tener la mejor técnica, la más clara visión táctica o el físico más potente, sino que el tenista ha de poseer otras armas para conseguir que esas otras cualidades se demuestren en la competición. Gana aquél que es capaz de hacer valer esos poderes en la cancha en el preciso momento en que se está jugando. Se trata de eso que comúnmente los comentaristas y el público llaman afán de superación, coraje, espíritu de lucha, capacidad combativa, serenidad, capacidad de recuperación, etc, y que es consustancial del tenis de alta competición.



Javier Sánchez Vicario

La Psicología del Deporte no es más que la aplicación de los conocimientos generados por la Psicología a aquellos que hacen deporte. Gracias a una labor de años de investigación, de trabajo en las canchas, pistas y campos deportivos, y de reflexión sobre todo ello, se han ido creando y perfeccionando métodos y técnicas que han demostrado ser útiles para los deportistas. Y esta Psicología del Deporte ha llegado a un grado de desarrollo tal en nuestros días que hoy disponemos de un cuerpo de conocimientos y experiencia que nos permiten ayudar a los deportistas a alcanzar sus metas. Esta afirmación es válida en dos sentidos. Uno positivo, que consiste en entrenar a los deportistas para que sean más eficaces en el entrenamiento y la competición gracias a un entrenamiento psicológico bien fundamentado. En otro sentido nos referimos a la ayuda que puede prestar el psicólogo al deportista para sortear esas barreras que no se refieren al juego en la cancha, sino en su vida más allá del tenis. Como en el presente artículo no podemos hacer una exposición extensiva sobre todo lo que se puede hablar de Psicología y tenis he-

mos optado por explicar tres ejemplos que, aunque no agoten el tema, puedan servir para hacernos una idea de temas en los que la Psicología Aplicada no solo puede ayudar a comprender, sino que dispone de recursos para intervenir y mejorar estos procesos.

Hecho 1: morir de éxito: un fenómeno bastante común en el tenis

Solemos creer que los deportistas que llegan al éxito deben disfrutar de grandes facilidades para continuar su carrera deportiva. La imagen que nos llega de los medios de comunicación se centra en el éxito y el mensaje es bastante unidireccional: este deportista ha conseguido lo máximo y a partir de ahora debe seguir en esta línea. Y no pensamos en detalles como que estos deportistas puede que no sean capaces de mantener un ritmo de entrenamiento y descanso similar al que llevaban antes debido a que sus agendas siempre están llenas de compromisos con la prensa, instituciones, sponsors, fans, etc. Otro cambio im-

portante se produce en las relaciones personales. Un tenista con éxito genera grandes ingresos económicos y necesariamente habrá gente muy hábil dispuesta a “ayudar”. Los amigos pueden caer en la tentación de colocar al deportista en un pedestal, y para el tenista resulta verdaderamente difícil discernir si el trato de los demás hacia él es debido a su persona o a sus éxitos.

Este fenómeno es fácil de observar para cualquiera que viva el mundillo del tenis un poco de cerca. Además de nuestra propia experiencia, podemos consultar trabajos (por ejemplo: Kreiner-Phillips y Orlik, 1993) que muestran como de todos los deportistas campeones mundiales de diversos deportes, solo un tercio de ellos es capaz de afrontar con éxito las demandas añadidas que acompañan a su éxito, y de continuar ganando. Los dos tercios restantes no fueron tan capaces y no volvieron a reeditar el éxito.

Las demandas sociales es uno de los temas a los que debemos prestar atención si pretendemos entender los determinantes de la conducta de un jugador de tenis de alto nivel.

Por todo esto, resulta conveniente y necesario para un tenista de alto nivel poseer recursos en su conducta para manejar todo este ambiente social. Los propios deportistas que han pasado por ello nos ofrecen algunos consejos (Gould, Jackson & Finch, 1993) como los que listamos a continuación:

- ✎ No temer mejorar y asumir riesgos como tenista.
- ✎ Aprender a filtrar la información y las recomendaciones de aquellos que aparecen, ya que es seguro que se recibirán grandes cantidades de consejos buenos y malos.
- ✎ Trabajar para mantenerme positivo, y centrarse en rendir para uno mismo y haciendo lo mejor que puedas. No caigas en la trampa de sentir que has de

ser perfecto todo el tiempo porque es lo que se espera de un campeón.

- ✎ Buscar y utilizar el apoyo social. Usar la familia, los amigos, y entrenadores para apoyarse, mejor que intentar afrontar toda la presión por uno mismo.
- ✎ Buscar y desarrollar capacidades mentales para aprender más sobre el entrenamiento psicológico.
- ✎ Desarrollar otras facetas de la vida fuera del deporte, como pueden ser el trabajo, la educación o los amigos. De esa manera, si tienes problemas en el deporte podrás apoyarte en otros temas que te harán sentir bien y de los cuáles enorgullecerte.
- ✎ Entrenar más y mejor desarrollando habilidades de manejo del tiempo (incluyendo darse cuenta de cuando hay que dejar el tenis) y recordar que se debe entrenar fuerte y no dar nada por hecho.

El psicólogo del deporte es un experto en el análisis del funcionamiento del sujeto en relación a los sistemas sociales que le envuelven, y más que ofrecer consejos, lo que hace es enseñar al deportista como establecer sus relaciones sociales, cuáles son sus maneras de enfrentarse a ellos, y como puede mejorar estas capacidades suyas para lograr mejor sus objetivos. En cierto modo “entrena” al tenista para que pueda soportar la avalancha social y sea capaz de seguir entrenando y rindiendo con garantías.

Hecho 2: niños que entrenan y viven por y para el tenis

Los determinantes sociales de que hablamos aparecen ya desde el momento en que se inician en edades muy tempranas los jóvenes tenistas. Últimamente ha saltado a la actualidad informativa el caso de la niña valenciana Estefanía Fernández con un contrato millonario a los nueve años. Es evidente que se trata de un ejemplo extremo,

pero representa de alguna manera a todos aquellos niños que empiezan a hacer tenis porque les gusta y a los que su ambiente, padres y entrenadores empujan para que consigan el alto rendimiento sin tener ninguna certeza sobre sus posibilidades. Y, la verdad es que resulta muy difícil mantener un buen equilibrio entre la consecución de los avances precisos para no quedarse atrás en la carrera para llegar al alto nivel por un lado, y el necesario cuidado del desarrollo armónico de todas las potencialidades del niño por otro. El dilema está servido y ya decimos que no es de fácil solución. Pero conocerlo y no apretar sin medida al niño que empieza es el primer paso para evitar que los problemas aparezcan.

Los psicólogos sabemos a ciencia cierta que no basta con saber que el peligro existe para que se pongan en marcha conductas tendentes a evitarlo. Por eso, resulta necesario ejercer otras acciones que pueden adoptar formas variadas. Estas acciones deben ser preferentemente indirectas. Con esto queremos decir que no es preciso que el psicólogo intervenga directamente con el niño. Una de ellas es el consejo a los padres. Los padres pueden consultar con un psicólogo para que puedan conocer como pueden ayudar a sus hijos para obtener el máximo rendimiento de su deporte respetando y asegurando su bienestar. El psicólogo del deporte anima al padre a invertir en su propio hijo, y puede ayudar a ambos a alcanzar los beneficios derivados de la práctica del deporte infantil. A continuación comentaremos algunos contenidos de este tipo de consejo. Por ejemplo se tratan las razones por las cuales el niño practica deporte, qué valores aprende y por qué razones lo podría llegar a abandonar. Se dan pautas claras para ayudar al padre a incrementar la autoestima de su hijo. También se tratan las conductas y sentimientos del propio

padre delante de la actividad deportiva de su hijo y se le instruye en pautas claras y sencillas para ser un buen modelo para el niño. Otro tema importante es el modo en que el padre se comunica con el joven deportista para que dicha comunicación sea en términos útiles y efectivos. Un último tema, y no por ello menos importante, es tratar los aspectos sobre los cuáles debe estar informado el padre cuando tiene que hablar con el entrenador de su hijo. Se explora la utilidad de esta comunicación tanto para evitar problemas, como para ayudar al entrenador en su trabajo de educar a su hijo.

El asesoramiento a entrenadores es igualmente eficaz en este sentido. El psicólogo puede ofrecer maneras de adaptar la enseñanza y la comunicación al niño tenista, e incluso puede colaborar con el entrenador para conseguir una mejor comunicación y colaboración por parte de los padres.

Hecho 3: tenistas con un gran nivel de juego, pero que no obtienen éxitos parejos a su clase

En nuestros días nadie duda de la importancia de los aspectos psicológicos en el rendimiento competitivo en el tenis. La cita de Navratilova que abre este artículo es una buena muestra de ello. Sin embargo, su entrenamiento no está extendido en una proporción similar. Una de las razones es la falta de técnicos especializados en el área. Pero otra razón la constituye un cierto desconocimiento de los métodos y técnicas concretos de entrenamiento psicológico existentes. En las líneas que siguen intentaremos suplir un poco este déficit informativo con algunos ejemplos. Existe una tercera razón, y es un cierto aire de extraño y vergonzante

que acompaña al hecho de consultar con un psicólogo. Nadie dice que a un tenista le falte físico solo porque lo vean haciendo preparación física, y mucho menos que sea malo porque entrena la técnica. Pero, ¡ay de él si se sabe que está entrenando con un psicólogo! Afortunadamente la lógica se va imponiendo poco a poco y este último obstáculo cada vez es menos frecuente. El deporte del tenis es una actividad en la que domina la precisión unida a la velocidad. Bajo estas premisas hay que tomar decisiones y ser capaz de leer la táctica del encuentro de manera que el tenista pueda tomar alrededor de 1.000 decisiones (se trata de una cifra promedio) seguidas, y cada una de ellas en un tiempo muy corto. El jugador, en función de creencias y expectativas previas, va consiguiendo un cierto nivel de rendimiento que es analizado en cada una de las paradas del juego. La estructura del tenis es así: juegas con una intensidad alta y paras aproximadamente medio minuto y vuelves a jugar... El "juego mental" consiste en ser capaz de adaptarse a ese ritmo. Esto incluye ser capaz de activarse, desactivarse y volverse a activar durante horas. Pero también, y lo más importante, es saber integrar lo que está ocurriendo, y a pesar de ello, es decir se gane o se pierda, poder mantener el mejor nivel de juego de que somos capaces de realizar. El jugador experimentado normalmente sabe como analizar para después ser capaz de "actuar sin que el pensamiento le paralice", o lo que es lo mismo, sabe como concentrarse en la jugada que hará a continuación. Y esto no se improvisa, sino que es algo que se construye poco a poco y hay que tener en cuenta que es susceptible de perderse por el influjo de experiencias posteriores. El joven tenista va aprendiendo progresivamente a concentrarse y a mantener el nivel de tensión física apropiado. Pero también va te-

niendo experiencias que ha de ir integrando y que pueden cambiar su manera de jugar. Veamos un ejemplo de un proceso de este tipo para que podamos entender con posterioridad como se puede entrenar.

Se está jugando un punto importante y nuestro jugador ejemplo lo pierde. Solo es otra bola más perdida, pero como para este tenista era tan importante comienza a pensar "esto es un desastre, ahora perderé el partido" y se enfada "no tenía que haber jugado de esa manera". Centrado en estos pensamientos va a la siguiente acción, saque o reste, y aparentemente está preparado, pero su atención y confianza están ligeramente mermadas por esos pensamientos que hemos descrito. Debido a esta pequeña merma en su concentración y decisión su ejecución es ligeramente peor, lo cuál hace que pierda el siguiente punto. "Esto es un desastre", "así no podré remontar" ... son algunas de las reacciones ante este nuevo hecho. Así pues, ante un hecho terriblemente común en tenis como es perder un punto, se desencadena una reacción que no ayuda en nada al tenista a ejecutar. Y lo que hay en medio del hecho (perder el punto) y la reacción de nuestro tenista (enfado y pensamientos negativos) no es más que el funcionamiento psicológico del jugador; es decir, se trata de algo que "pone" él mismo. Nuestro jugador ha "leído" el resultado de la jugada como catastrófico y su conducta posterior se ha visto afectada por esta nueva manera de estar en el partido.

Lógicamente, nuestro jugador no sabe que se ha puesto él solo en esta situación, ni tiene porqué conocer los mecanismos psicológicos que han intervenido. De todas maneras, el lector debe notar que si ha vivido la situación, el hecho de perder esa bola, de una manera negativa por razón de sus mecanismos psicológicos, es perfectamente

posible que consiga verla de una manera diferente, ya que depende exclusivamente de él. En el fondo de esta manera de vivir el punto hay, por las razones que sea, una percepción de amenaza. Nuestro tenista tiene presente en ese preciso instante que perder ese punto es mucho más que eso. Tiene miedo a perder mucho más (los siguientes puntos, el juego, el set, el partido, y con ellos su propia autoestima, la buena opinión que tienen los demás de él, etc). Y ello le paraliza. No importa que tal pensamiento sea irracional, él lo cree y esta creencia dispara sus emociones que hacen que su brazo se encoja y su concentración se pierda. Nuestro jugador, de haber rendido bien a nivel psicológico, podría haber pensado que esa bola la perdió porque no corrió lo suficiente para colocarse correctamente y que debía centrarse más para conseguirlo en las siguientes jugadas. A partir de aquí podría haberse dedicado a caminar con calma y a hacer un par de respiraciones profundas para calmarse y ser más eficaz en el resto o en el saque. Y mientras se dirige a la posición pensará en el tipo de juego que le intentará hacer su oponente y en como superarlo. ¡Y sentirá que disfrutará con el desafío que le supone rebasarlo! Gracias a haber establecido un buen estado de ánimo y un correcto nivel de activación seguramente le resultará más fácil concentrarse y hacer sus conductas del saque o resto con más eficacia... y es mucho más probable que gane el siguiente punto!

La gente en general y los tenistas en particular creen que este tipo de conductas son "innatas" o "que se tienen o no se tienen". Esta es una creencia falsa que se mantiene a pesar de que todos hemos visto casos de tenistas que unas veces se comportan con una gran concentración y determinación y otras no, y de que hay tenistas que han sido capaces de rendir a un gran nivel y

después han perdido esta capacidad. La gente puede cambiar sus conductas, a pesar de que no es fácil, y los tenistas son gente. Igual que se puede entrenar a un tenista para que mejore su *drive* o su resistencia es posible mejorar su concentración.

Los psicólogos del deporte han ido creando y perfeccionando métodos y técnicas para entrenar estos aspectos. El psicólogo actualmente más famoso en el mundo del tenis, James E. Loher, desarrolló (1993) una "estrategia de entrenamiento de la ejecución entre puntos" para los partidos de tenis, partiendo del hecho que del tiempo total del partido solo se está en juego entre un 20 y un 10% dependiendo de la superficie, y de la presunción que los patrones de pensamiento y conducta en el tiempo de no-juego juegan un papel muy importante en la ejecución motriz durante el juego. Tal tipo de estrategias tienen su primer exponente en Rushall (1979) y fueron desarrolladas con varios equipos olímpicos canadienses cara a los Juegos Olímpicos de Montreal. Loher hizo un gran desarrollo del análisis de las conductas de los tenistas de alto nivel que condujo a su definición de la "secuencia de las cuatro etapas": 1. respuesta física positiva; 2. respuesta de relajación; 3. respuesta de preparación y 4. respuesta ritual. Dado que está publicado en castellano (Loher, 1990) remitimos al lector interesado a esta fuente.

Siguiendo el modelo propuesto por Rushall ya citado más arriba, nosotros hemos ido desarrollando una metodología para construir rutinas que abarquen no sólo una situación concreta de la competición como la conducta entre puntos, sino todas aquellas situaciones que son importantes para el rendimiento. En nuestro trabajo (Pérez, 1987a, 1987b, 1995; Pérez, Marí y Font, 1993) intentamos considerar todas las situaciones que

se dan en una competición desde el momento en que el deportista comienza a prepararse para la misma. A esto lo denominamos *Plan de Competición*. Para cada una de estas situaciones intentamos diseñar y posteriormente entrenar cuáles son las conductas idóneas para obtener el resultado competitivo deseado. A continuación presentamos un ejemplo muy simplificado de uno de estos planes de competición. Se trata de un ejemplo hipotético en el que se mezclan conductas de varios tenistas. A pesar de perseguir unos mismos objetivos, cada tenista tiene unas características propias respecto a su capacidad para controlar su concentración o para controlar su nivel de tensión, que hacen necesario siempre individualizar para cada tenista los contenidos del plan de competición. Por lo tanto el ejemplo que sigue tiene una finalidad ilustrativa. Además, el lector debe tener en cuenta que se describen las conductas con mucho detalle para que se puedan entender. En un plan concreto de un tenista estas descripciones pueden ser muchísimo más esquemáticas y sencillas (ver cuadro 1).

Insistimos en que este ejemplo es solo con fines ilustrativos, no una receta que sirva para todo el mundo. Solo se trata de un ejemplo válido para una persona y un momento de conocimiento de su deporte dados. Es el psicólogo del deporte quien ayudará a construir, adaptar y perfeccionar ese plan para cada situación y sujeto particulares.

Pero obviamente, el entrenamiento no acaba con el plan, sino que éste es el principio. A partir de la descripción del orden correcto de las conductas del tenista hay que establecer una metodología para entrenarlas. Y esa metodología debe incluir como hacerlo hasta llegar a la situación de competición con un gran nivel de estrés en la misma (ver

Pérez, Marí y Font, 1993). Los psicólogos del deporte disponen de técnicas y métodos para conseguir estops resultados. Ejemplos de estas técnicas son la visualización, la relajación, el modelamiento de la competición, el *centering*, etc. No podemos entrar en detalles por razones de espacio. El lector interesado puede encontrar un compendio de ellas hecho por algunos de los mejores especialistas mundiales en la materia en el libro de Williams (1991), y también puede ser de ayuda el libro de Harris (1992).

Queremos advertir que no acaban aquí, ni mucho menos, los conocimientos que aporta la Psicología. Solo hemos hecho una pequeña selección de algunos de ellos con el fin de que el lector se pueda adentrar en este apasionante mundo. Existe mucha investigación (ver algunos ejemplos de trabajos realizados en los últimos años en la bibliografía) sobre los aspectos psicológicos del tenis. Para acabar describiremos por encima una de estas investigaciones (Anshel y Wrisberg, 1993). Gracias a ella veremos como es posible realizar experiencias controladas en las que distingamos qué conductas son más apropiadas para conseguir un cierto rendimiento, y que gracias a ellas podamos mejorar los métodos y contenidos del entrenamiento.

El decremento del calentamiento (DC) es un fenómeno que se da en casi todas las tareas motrices. Consiste en un decremento temporal en la ejecución técnica que se produce después de un intervalo de descanso. Con ello queremos decir que si estamos entrenando un gesto técnico y hacemos una pausa de un minuto o más, los primeros golpes que sigan a este descanso serán de un nivel más bajo. Este efecto es breve y solo se manifiesta en las primeras ejecuciones que siguen al descanso. Existe un trabajo realizado en tenis en el que se estudió como combatir este

SITUACIÓN	CONDUCTAS
NOCHE ANTES	Si conozco al contrario ya he establecido las tres ideas principales de táctica para jugar. Preparo bien y me aseguro que esté todo el material. Me voy a descansar con tiempo suficiente.
LEVANTARME	Me levanto mínimo 3 horas antes del partido. Voy a hacer un poco de trote suave (15'). Después ducha y desayuno ligero y repasar todo el material, que no falte nada.
DESPLAZAMIENTO	Ahora lo único que tengo que hacer es estar tranquilo. Para eso escucho música y me distraigo hablando o pensando en temas diferentes al tenis.
LLEGADA	Controlo dónde jugaré, dónde y a que hora calentaré y con quien. Evito a la gente, siendo cortés pero firme.
CALENTAMIENTO GENÉRICO	Estiramientos con atención en las sensaciones. Subo el <i>ritmo</i> poco a poco. Calentar brazos y piernas es importante.
CALENTAMIENTO ESPECÍFICO	Comienzo el peloteo dejando que salga la técnica. Caliento cada golpe técnico sin importar el rendimiento.
SERVICIO (ESTRATEGIA DE ENTRADA)	<ol style="list-style-type: none"> Mientras voy al lugar del saque hago una respiración profunda. Voy botando la pelota con la raqueta notando sueltos mis músculos. Me coloco en posición y doy tres botes a la pelota mientras compruebo que estoy en equilibrio. Concentro mi atención en un punto en el que quiero sacar e imagino mi servicio. Lanzo i saco. <p><i>Situaciones especiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En el segundo servicio el procedimiento de concentración es exactamente el mismo. Si me noto tenso o cansado voy más lento al lugar de saque y hago más botes al recibir la pelota para ajustar la tensión de mi brazo. <ul style="list-style-type: none"> Cuando no tengo claro como hacer la jugada no hay prisa. Hago una respiración y trato de ver la jugada con calma.
RESTO	<p>Cuando el contrario se coloca en la posición:</p> <ol style="list-style-type: none"> Respiro. Miro la figura del que saca mientras tengo en todo momento mis pies activos. Reacciono con velocidad y con decisión en mi golpe. <p><i>Situaciones especiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En el caso que el contrario se pare por cualquier causa o pierda tiempo intencionadamente, es muy importante no perder la concentración pensando. Simplemente, lo que he de hacer es parar el procedimiento y relajarme un momento, hacer unos movimientos y volver a empezar el procedimiento, tan pronto como el adversario se vuelva a colocar en posición.
FIN DE PUNTO	<ol style="list-style-type: none"> Si analizo lo que ha pasado (haya ganado o perdido), solo es un momento. Después borrar. Mientras voy a sacar o a restar me centro en mantener el ritmo. Agresividad y activación justas. Uso palabras de ánimo. Esto debo hacerlo con decisión. No me dejo ir. Una vez en el lugar de saque o resto inicio mi estrategia. <p>En bolas dudosas o decisiones del juez que me perjudican lo único que hago es dar a conocer mi opinión con firmeza, y si es preciso pido conformidad a los jueces. Una vez se ha decidido vuelvo a mi pauta con más interés que nunca. Solo es un punto más y si me altera yo seré el único perjudicado.</p>
DESCANSOS	Beber desde el primer descanso, secarme y descansar es lo importante. Si es preciso, repaso las ideas básicas de la táctica y decido si estoy bien centrado.

Cuadro 1

efecto. Se experimentaron varios procedimientos: un grupo de control solo descansó, un grupo que calentó corriendo, otro que imaginó el servicio, otro que golpeaba la pelota con su ra-

queta contra el suelo y recogían la pelota con la otra mano, y otro que hizo el movimiento del saque sin pelota. El único sistema que eliminó el (DC) fue la ejecución de práctica del saque. Por

lo tanto, después de una pausa larga en el entrenamiento de técnica parece indicado realizar unos cuantos movimientos sin bola del gesto que estamos trabajando, antes de pasar a hacerlo con ella. Dejamos al lector que haga sus propios cálculos y la interpretación de este fenómeno durante el partido.

Bibliografía

Existe alguna bibliografía de Psicología del Deporte específica de tenis, aunque la mayoría se encuentra en inglés. A continuación listamos algunos libros que no hemos citado en el texto, pero que pueden ser interesantes para aquellas personas interesadas en profundizar en este tema. Se citan también algunos artículos específicos de tenis publicados recientemente que investigan aspectos psicológicos en tenis.

Libros:

- GALLWEY, W. (1974): *The inner Game of Tennis*. Nueva York, Random House.
- NIDEFFER, R. (1985): *Athletes guide to mental training*. Champaign, Human Kinetics.
- NIDEFFER, R. (1992): *Psyched to Win*. Champaign, Leisure Press.
- WEINBERG, R. (1988): *The Mental Advantage*. Champaign, Leisure Press.

Artículos:

- BALAGUER, I. Y ATIENZA, F. (1994): Principales motivos de los jóvenes para jugar a tenis. *Apunts de medicina de l'esport*, 31, 285-300.
- DAW, J. Y BURTON, D. (1994): Evaluation of a comprehensive Psychological Skills Training Program for Collegiate Tennis Players. *The Sport Psychologist*, 8, 37-57.
- EBBECK, V. (1994): Self-Perception and Motivational Characteristics of Tennis Participants: The influence of Age and Skill. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 71-86.
- NEWTON, M. Y DUDA, J.L. (1993): Elite Adolescent Athletes' Achievement Goals and Beliefs Concerning Success in Tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 437-448.
- MCPHERSON, S.L. Y FRENCH, K.E. (1991): Changes in Cognitive Strategies and Motor Skills in Tennis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13, 26-41.
- RICHARDSON, P.A., ADLER, W. Y HANKES, D. (1988): Game, Set, Match: Psychological Momentum in Tennis. *The Sport Psychologist*, 2, 69-76.
- WEINBERG, R., GROVE, R. Y JACKSON, A. (1992): Strategies for Building Self-Efficacy in Tennis Players: A Comparative Analysis of Australian and American Coaches. *The Sport Psychologist*, 6, 3-13.

Referencias

- ANSHEL, M.H. Y WRISBERG, C. A. (1993): *Reducing Warm-up Decrement in the Performance of the Tennis Serve*. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 290-303.
- BLASCO, T. (1994) *Actividad Física y Salud*. Barcelona, Martínez Roca.
- DAYTON, A. (1994): Martina Navratilova: a por Wimbledon. *Fortuna Sports*, 64, 84-91.
- GOULD, D., JACKSON, S.A. Y FINCH, L.M., (1993): Life at the Top: The Experiences of U.S. National Cham-

- pion Figure Skaters. *The Sport Psychologist*, 7, 354-374.
- HARRIS, D. Y HARRIS, B. (1992): *Psicología del Deporte: integración mente-cuerpo*. Barcelona, Hispano-Europea.
- KREINER-PHILLIPS, K. Y ORLIK, (1993): Winning after Winning: The Psychology of Ongoing Excellence. *The Sport Psychologist*, 7, 31-48.
- LOHER, J. E. (1990): *El juego mental*. Tutor.
- LOHER, J. E. (1993): The development of a cognitive-behavioral between points intervention strategy for tennis. *Actas del 8º Congreso Mundial de la International Society of Sport Psychology*, 104-115.
- INTERNATIONAL SOCIETY OF SPORT PSYCHOLOGY (1992). Physical activity and Psychological Benefits: A position Statement. *The Sport Psychologist*, 6, 199-203.
- PÉREZ, G. (1987a) Estratègies d'afrontament. *Apunts d'Educació Física*, 9, 32-36
- PÉREZ, G. (1987b) Entrenament psicològic amb velocistes i tanquistes, *Actas de las IV Jornadas de la Asociación Catalana de Psicología de l'Esport (ACPE)*.
- PÉREZ, G., MARI, J. Y FONT, J. (1993): CAR: Entrenamiento Psicológico para los Juegos Olímpicos de Barcelona 92. *Revista de Psicología del Deporte*, 3, 67-79.
- PÉREZ, G. (1995): Planes de Competición. (En prensa).
- RUSHALL, B.S. (1979): *Psyching in Sport*. Londres: Pelham.
- WILLIAMS, J. (Ed) (1991) *Psicología Aplicada al Deporte*. Madrid, Biblioteca Nueva.

ENTRENAMIENTO PSICOLÓGICO EN UN GRUPO DE COMPETICIÓN FEMENINO DE TENIS*

Resumen

En este trabajo se desarrollan los pasos seguidos en un programa de entrenamiento psicológico que se llevó a cabo en un grupo de competición femenino de tenis de edades comprendidas entre los 13 y los 14 años.

Palabras clave: entrenamiento psicológico, relajación, visualización, concentración.

Introducción

El tenis es uno de los deportes en los que la preparación psicológica es fundamental para que los jugadores rindan al máximo de sus posibilidades. Muchas veces, tanto los jugadores como los entrenadores se sorprenden cuando el rendimiento en un partido ha sido muy inferior al que han conseguido en los entrenamientos. Tanto unos como otros se preguntan por las causas de la diferencia y no siempre encuentran la explicación. Aunque no siempre resulta fácil dar con ella, podríamos decir que si un jugador realiza un entrenamiento completo estará más preparado para afrontar las diferentes "amenazas" de una competición que si únicamente entrena algunos aspectos. Durante un partido un jugador necesita estar preparado a

muchos niveles. Necesita tener, entre otras cosas: a) una gran habilidad técnica para saber ejecutar los diferentes golpes de este deporte; b) una gran habilidad táctica para decidir las acciones correctas para cada ocasión, c) una buena preparación física para conseguir la velocidad, fuerza, resistencia, agilidad y flexibilidad necesarias para actuar con eficacia a lo largo de todo el partido y d) una buena preparación psicológica para poder conseguir, entre otras cosas, controlar la presión característica de las competiciones, atender a los estímulos que son relevantes en cada ocasión, tener confianza en sus posibilidades, conseguir un nivel de activación óptimo y proyectarse con energía en cada golpe. Si los jugadores consiguen armonizar los diferentes aspectos de su entrenamiento y entienden que en su funcionamiento no existe separadamente lo físico de lo técnico, ni de lo táctico, ni de lo psicológico, sino que es la acción conjunta de todos estos aspectos lo que les permite que se proyecten como un todo integrado, están ya en el camino de desarrollarse y actuar al cien por cien de sus posibilidades.

Características del grupo de competición

El grupo estaba formado por tres jugadoras que estaban becadas por la R. F.

E. T. El equipo de técnicos estaba formado por el entrenador, el preparador físico y por mí como psicóloga. Desde el primer momento el entrenador llevó la coordinación del equipo. Nuestro trabajo estaba programado para dos años. El objetivo estaba claro para todos nosotros: conseguir un desarrollo óptimo en las jugadoras. Aquí vamos a presentar el trabajo psicológico desarrollado durante el primer año.

Las edades de las jugadoras (13 y 14 años) nos situaban en un período evolutivo específico: la adolescencia, caracterizada por profundos cambios biológicos y psicológicos. Además las tres residían en Valencia, pero sus padres vivían en otros lugares de la geografía española.

Vivían una situación de gran exigencia en lo que respecta a sus resultados deportivos: tenían que obtener buenos resultados para continuar manteniendo la beca. Su vida deportiva se complementaba con sus estudios. Entrenaban por la mañana y por las tardes iban a clase. Esta actividad diaria era muy exigente puesto que les dejaba muy poco tiempo para el estudio. Además los exámenes finales de junio coincidían precisamente con uno de los períodos de mayor número de competiciones. Con este ejemplo quiero resaltar la exigencia característica de los jugadores que se dedican siendo muy jóvenes a la competición.

* Este programa se desarrolló durante la temporada 89/90 y se presentó como Ponencia en el V Simposium internacional para profesionales de la enseñanza del tenis, Vigo (1990).

Programa de entrenamiento psicológico

El objetivo general que perseguimos con el entrenamiento psicológico era que las jugadoras pudiesen actuar con regularidad en su juego y que llegasen a dar el máximo de ellas mismas. Interesaba que fuesen capaces de realizar evaluaciones correctas de las necesidades de cada situación y pudiesen introducir las estrategias adecuadas para actuar con eficacia.

Introducción al programa

En las primeras reuniones formales con las jugadoras analizamos la importancia del entrenamiento psicológico en el tenis. Se les explicó la función que tenían las principales habilidades psicológicas para conseguir un buen rendimiento, tanto en su entrenamiento como en sus partidos de competición. También se les indicó en qué consistía un programa de entrenamiento psicológico y cómo íbamos a enfocar su puesta en marcha. Algunos de los medios didácticos utilizados para introducir las en el nuevo lenguaje psicológico fueron los videos y diapositivas de jugadores/as de élite donde se reflejaban claramente algunas de las habilidades psicológicas de importancia en el mundo del tenis (véase Loehr, 1989). Enfatizamos la importancia de concebir el entrenamiento como un todo que comprende la preparación técnica, táctica, física y psicológica.

Desde un punto de vista estructural las fases que seguimos en el desarrollo del programa de entrenamiento psicológico figuran en el cuadro 1. Las bases del modelo así como las diferentes teorías y técnicas en las que se apoya se han presentado en otro lugar (Balaguer, 1994).

- 1ª. Fase: Evaluación de las habilidades psicológicas
- 2ª. Fase: Establecimiento de objetivos
- 3ª. Fase: Entrenamiento psicológico: general y específico.
- 4ª. Fase: Pre-competición, competición y post-competición
- 5ª. Fase: Evaluación final.

Cuadro 1. Fases del programa de entrenamiento psicológico

Ansiedad

STAI (Spielberger et al, 1970)

SCAT (Martens, 1982),

Autoeficacia física

PSE (Ryckman et al., 1982),

Autoconfianza

(TSCI, SSCI, Vealey, 1986)

Atención-concentración

TAIS (Nideffer, 1976)

Visualización

(Roberts, 1987; véase Palmi et al, 1989)

Estados de ánimo

POMS (McNair, et al. 1971; véase Balaguer et al., 1993)

Cuadro 2. Cuestionarios utilizados para evaluar las variables psicológicas

1ª. Fase: Evaluación de las habilidades psicológicas

A. Evaluación general

La evaluación general se realizó a tres niveles. Primero evaluamos las principales habilidades psicológicas: el control de la ansiedad y de la activación, de la atención-concentración y de la autoconfianza. También exploramos su conocimiento en técnicas de relajación y visualización así como sus estados de ánimo. Dicha información se recogió principalmente a través de la entrevista, y de los cuestionarios psicológicos que figuran en el cuadro 2.

También evaluamos su funcionamiento específico en las situaciones de entrenamiento, pre-competición, competición y post-competición.

B. Evaluación en las situaciones de entrenamiento, pre-competición, competición y post-competición

Para analizar los pensamientos, sentimientos y conductas de las jugadoras en las situaciones de entrenamiento, precompetición, competición y postcompetición, utilizamos distintos instrumentos. Para las cuatro situaciones señaladas tomamos un cuestionario general aplicable a todos los deportes (Rushall, 1988) y

para las situaciones de entrenamiento y competición un instrumento específico para el tenis adaptado de Loehr (1990) diseñado para valorar la actuación de los jugadores durante el periodo entre puntos (véase cuadro 3). También utilizamos videos de entrenamiento y de competición, así como el registro de observación directa en las cuatro situaciones señaladas. Todo ello se complementó con la entrevista.

Analizamos las relaciones interpersonales que se establecían entre las mismas jugadoras y las que tenía cada una de ellas con los miembros de la familia con la que residían en Valencia y con los técnicos. Los instrumentos utilizados fueron la entrevista para los dos primeros casos y la entrevista y el ICE (Rushall & Wiznuk, 1985) para el entrenador y el preparador físico.

A las jugadoras se les indicó que exploraríamos estos aspectos y que una vez analizados e interpretados comentaríamos los resultados juntas y que eso nos serviría como punto de partida para trazar nuestros objetivos psicológicos. Para recoger esta información realizamos algunas reuniones conjuntas y otras individuales.

Paralelamente a las reuniones con las jugadoras nos reuníamos el equipo técnico. Conjuntamente indicamos los objetivos que cada uno de nosotros pensaba conseguir.

Una vez finalizado el análisis psicológico de las jugadoras encontramos que había una serie de recursos psicológicos que tenían que adquirir todas ellas; mientras que existían otros que algunas ya poseían y otras no. Ello llevaba a enfocar el programa desde dos perspectivas: una grupal y otra individual. En la grupal diseñamos objetivos comunes a todas ellas, mientras que en la individual hicimos un programa diferente para cada una en función de sus necesidades. Quiero enfatizar que in-

Situación de análisis: entrenamiento, partido, recuerdo, etc.:

Valoración realizada por: jugador, entrenador, psicólogo, etc. :

Escala de valoración:

- Casi siempre: 3 puntos
- A veces: 2 puntos
- Casi nunca: 1 punto

Valoración

Puntos

1. Control de los ojos
(Ojos en las cuerdas, pelota, suelo, etc.)
2. Espalda recta, cabeza arriba
(Imagen de confianza)
3. Andar con energía alta
4. Acabar cada punto con una respuesta física
positiva
5. Relajado y suelto entre puntos
(relaja brazos, piernas, suelta manos, etc).
Toma una respiración profunda, se toma el
tiempo necesario para recuperarse del punto
anterior, relaja músculos antes de prepararse
para el punto siguiente)
6. Parece que está pensando lo que hará en la
etapa siguiente (levanta la mirada, analiza y
decide)
7. Realiza rituales precisos y bien definidos antes
del servicio
8. Realiza rituales precisos y bien definidos antes
del resto
9. Coge la raqueta por el cuello con la mano
contraria
10. Su tiempo entre puntos dura entre 20 y 25
segundos

Análisis de la puntuación por etapas:

- Etapa 1: items = 2, 3, 4 y 9;
- Etapa 2: items = 1,5 y 10;
- Etapa 3: item = 6;
- Etapa 4: items = 7 y 8

Cuadro 3. Lista de control del comportamiento entre puntos.
(Adaptado de Loehr, 1990)

<i>Personal</i>			
Ansiedad <i>bien</i>	Autoeficacia <i>mejorable</i>	Autoconfianza <i>mejorable</i>	Estados de ánimo <i>mejorable</i>
<i>Situacional "Rushall"</i>			
Entrenamiento <i>mejorable</i>	Precompetición <i>mejorable</i>	Competición <i>mejorable</i>	Postcompetición <i>mejorable</i>
<i>Situacional "Loehr"</i>			
R. física positiva <i>mejorable</i>	R. relajación <i>mejorable</i>	R. preparación <i>mejorable</i>	R. rituales <i>mejorable</i>
<i>Relaciones interpersonales</i>			
R. familiar <i>bien</i>	R. entrenador <i>bien</i>	R. preparador físico <i>bien</i>	Relaciones Grupo <i>mejorable</i>

Cuadro 4. Resultados generales de la evaluación general y específica

¿Cuál es tu máxima ilusión a nivel profesional en el mundo del tenis? ¿Cuál es tu objetivo a largo plazo?

Nota: valora de 1 a 10 la posibilidad de conseguirlo

¿Qué quieres conseguir en la presente temporada? ¿Cuál es tu principal objetivo?

Nota: valora de 1 a 10 la posibilidad de conseguirlo

¿Cuáles son tus objetivos psicológicos para la presente temporada?

Nota: valora de 1 a 10 la posibilidad de conseguirlo

¿Cuáles son tus objetivos psicológicos para el presente mes?

Nota: valora de 1 a 10 la posibilidad de conseguirlo

Cuadro 5. Establecimiento de objetivos

cluso en la perspectiva grupal del programa se atendía al entrenamiento buscando las peculiaridades de cada jugadora.

Con la información obtenida se elaboraron dos informes. Uno iba dirigido al responsable técnico y el otro a la jugadora. En ambos se matizaba el carácter confidencial del mismo.

En cada uno de los informes se resaltó el valor obtenido en cada variable psicológica analizada y si había que mejorarla, lo cual nos indicaba los aspectos que ya funcionaban bien y los que podíamos mejorar. Así por ejemplo, los resultados generales obtenidos por la jugadora "A" los pode-

mos esquematizar tal y como aparecen en el cuadro 4.

Estos resultados nos indicaron que en la ansiedad no había problemas; que la autoeficacia física era mejorable, más concretamente la confianza en la auto-presentación física (PSPC), que la autoconfianza en el deporte era mejorable; y que en los estados de ánimo la tensión y el vigor eran demasiado bajos.

En lo que respecta al análisis situacional, siguiendo a Rushall, tenía que mejorar en 3 de las 4 áreas estudiadas: entrenamiento, precompetición y competición. A modo de ejemplo podemos señalar que en las situaciones de precompetición debía evitar distraerse una vez ha comenzado a prepararse para la competición; planear detalladamente lo que hará en el calentamiento y en la competición y calentar sola. En cuanto al análisis de la actuación entre puntos (Loehr) la jugadora "A" tenía que mejorar en las cuatro fases, por lo que había que planificar su conducta, pensamientos y sentimientos durante este periodo.

Finalmente cabe señalar que sus relaciones interpersonales eran buenas en general y que uno de los aspectos que había que mejorar eran sus relaciones con los otros miembros del grupo.

Toda la información recogida me permitió confeccionar un perfil sobre las habilidades psicológicas de las jugadoras, tanto desde el punto de vista general como en los diferentes períodos estudiados.

2ª. Fase: Establecimiento de objetivos

En el análisis de establecimiento de objetivos se les pidió a las jugadoras que indicaran primero sus objetivos a largo y a medio plazo (véase cuadro 5). Una vez señalados se decidió conjuntamente con ellas cuáles eran las habilidades téc-

nicas, tácticas, físicas y psicológicas que deberían aprender para ser capaces de conseguir los objetivos trazados. Nuestra dinámica a corto plazo en el equipo de técnicos consistió en ir trazando mensualmente los objetivos y operacionalizando las técnicas y estrategias que íbamos a seguir para conseguirlos. Una vez alcanzado el plazo propuesto procedíamos a valorar los progresos en relación con los diferentes componentes de la ejecución (físico, psicológico, técnico y táctico). En algunas ocasiones los técnicos establecíamos los objetivos y valorábamos los resultados independientemente y otras conjuntamente. El objetivo fundamental durante nuestro primer año de entrenamiento conjunto era dotarlas de los recursos básicos necesarios, tanto técnicos, tácticos, físicos como psicológicos para que pudiesen alcanzar los objetivos a medio plazo en el primer año de trabajo.

Se establecieron los objetivos generales a nivel técnico, físico y psicológico. A nivel operativo cada mes se especificaba lo que se iba a entrenar en cada una de las áreas, así como la forma de hacerlo.

A modo de ejemplo presentamos en el cuadro 6 los objetivos técnicos y psicológicos que se establecieron en esa temporada para el grupo.

El establecimiento de objetivos se diseñó a dos niveles, uno para el grupo en general y otro a nivel individualizado. El primer caso incluía el aprendizaje de las técnicas psicológicas básicas y las estrategias para las situaciones de entrenamiento, competición y postcompetición. El segundo caso se refería a la planificación individualizada e incluía las necesidades específicas de cada jugadora en los distintos ámbitos. Finalmente en el tercer nivel interesaba que las jugadoras adquiriesen un buen conocimiento de ellas mismas y supiesen distinguir claramente si estaban o no concentradas, si estaban o

OBJETIVOS TÉCNICOS				
1er nivel	Dominio de la técnica del tenis			
1er mes	Revés. Cambio de dos manos a una mano	Drive Terminación del golpe	Saque	etc.
2º mes	Revés. Cambio de dos manos a una mano	Drive Terminación del golpe	Saque	etc.
2º nivel	Esquema de juego y puesta en práctica de jugadas aprendidas			
3er nivel	Alcanzar el nivel de juego deseado			
OBJETIVOS PSICOLÓGICOS				
1er nivel	Relajación	Aprendizaje de las técnicas psicológicas básicas Activación Visualización Concentración		
2º nivel	Precompetición. competición, postcompetición			
3er nivel	Concentración	Conocimiento psicológico de ellas mismas Autoconfianza Relajación Actitud positiva etc.		

Cuadro 6. Objetivos técnicos y psicológicos para todo el grupo en la temporada.

no con exceso de activación, etc., esto es, que tuviesen conciencia de sus estados psicológicos y que adquiriesen control sobre los mismos.

Una vez establecidos los objetivos, el paso siguiente consistió en comunicarles a las jugadoras como se operacionalizaban. Así por ejemplo si el objetivo técnico era cambiar el revés de una a dos manos, el entrenador explicaba como se iba a entrenar y el tiempo que iban a dedicar a ello. Y lo mismo desde el punto de vista físico y psicológico. Nosotros trabajamos la concentración en pista fundamentalmente a través de las rutinas de la actuación entre puntos y además desarrollábamos algunos ejercicios conjuntamente con el entrenador para que las jugadoras se fijasen en uno de los estímulos más importantes durante el punto: mirar la pelota. Para ello utilizábamos o bien pelotas de colores o bien pelotas más o menos gastadas. Con las pelotas de colores si era amarilla el golpe debía ser de derecha y si era blanca de revés. Por otra parte con las pelotas más o menos gastadas con marca le daban de revés y sin marca de derecha.

3ª. Fase: Entrenamiento psicológico: general y específico

Una vez realizado el establecimiento de objetivos iniciamos el entrenamiento psicológico propiamente dicho. Esta intervención, tal y como se ha señalado en el establecimiento de objetivos la realizamos a dos niveles distintos: grupal e individualizado.

Nivel grupal:

a) Entrenamiento psicológico general

En esta fase desarrollamos el aprendizaje de las siguientes habilidades psicológicas básicas: relajación, activación, visualización y concentración.

i) Relajación

Utilizamos la relajación progresiva de Jacobson (1938). Durante las primeras semanas realizamos registros del nivel de ansiedad previo y posterior a las sesiones de relajación para que tomasen conciencia de los cambios producidos. También se practicó durante este periodo la respiración, fuera de pista en periodos de 5 minutos diarios y dentro

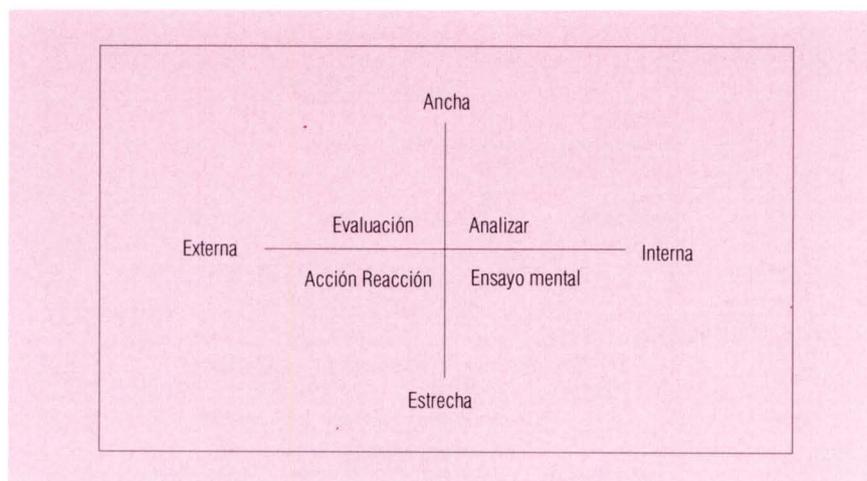


Figura 1. Los cuatro tipos de atención propuestos por Nideffer (1976)

de la pista para eliminar la presión y para coger ritmo en el momento de pegarle a la pelota.

ii) *Activación*

Cada una tenía que encontrar su nivel óptimo de activación. Analizamos conjuntamente el nivel de activación de algunos jugadores de élite y aprendieron a distinguir que algunos jugadores como Connors y Mónica Seles se preparaban mejor en niveles de activación muy altos, mientras que otros como Chris Evert y Conchita Martínez se preparaban mejor en niveles muy bajos.

Nos ayudamos del *Sport tester* para analizar la frecuencia cardíaca que tenían en los momentos que se encontraban jugando bien. Primero lo introdujimos en las sesiones de entrenamiento y después en los partidos. Ello les ayudó a distinguir cómo actuaban durante los periodos “entre puntos” y “durante los puntos” (saltos, respiración, ritmo en el resto, etc.) y aprendieron como tenían que actuar para aumentar o para disminuir la activación.

iii) *Autoconfianza*

Durante este primer año el entrenamiento en autoconfianza en el grupo

estuvo dirigido principalmente a que cuantificasen el éxito atendiendo principalmente a metas de ejecución y no a metas de resultados. Por otra parte también les iba a ayudar en la confianza el contar con planes precompetitivos y competitivos. Eso ayudaría a restar ambigüedad y a definir la actuación en aquellas situaciones que era posible. Para las situaciones de partido entrenamos algunos monólogos positivos. Interesaba fundamentalmente que mantuviesen una actitud mental positiva y que aprendiesen a controlar los pensamientos a través de la autocharla.

Por otra parte, a nivel individual, tras identificar las situaciones en las que las jugadoras perdían la confianza diseñamos las estrategias a seguir para superarlas y generalmente entrenamos o bien a través de la simulación o bien a través de la visualización.

iv) *Visualización*

En febrero introdujimos una técnica más en su repertorio: la visualización. Teníamos los resultados del cuestionario de Roberts de visualización obtenidos en la fase I, en el que nos indicaba la valoración visual, auditiva, kinestésica, y estado de ánimo. Analicé con cada una de ellas si realizaban espon-

táneamente la visualización y en caso afirmativo analizábamos las características de la práctica. Algunas sí que habían iniciado la práctica de esta técnica espontáneamente, aunque únicamente de manera externa y no interna. La edad que tenían las tres, así como su nivel de preparación técnica era adecuada para que aprendiesen esta técnica.

Para entrenar la visualización dimos una serie de pasos siguiendo a Loehr (1982): imaginar: 1º objetos estáticos; 2º colores y formas; 3º objetos reales; 4º objetos en movimiento y 5º percepción de ellas mismas en desplazamiento.

Al igual que en el caso de la relajación contábamos con un registro en el que anotaban la calidad de imagen en los ejercicios de la visualización, lo que nos orientaba para insistir más o menos en el entrenamiento de la técnica.

Una vez que ya habían adquirido la habilidad de visualización la utilizamos para entrenar aspectos técnicos o psicológicos en función de las necesidades de cada jugadora.

v) *Concentración*

Finalmente trabajamos la concentración. Les expliqué algunos aspectos teóricos de la misma. Era conveniente que conociesen algunas nociones del modelo de Nideffer (1976). Aprendieron a distinguir entre las dos dimensiones del foco atencional: la amplitud (ancha-estrecha) y la dirección (externa-interna) (véase figura 1). Así como a comprender que en el tenis los jugadores tienen que ser capaces de cambiar de un tipo de foco a otro en función de las necesidades de la situación.

Ya habíamos analizado las características de su estilo atencional con el TAIS y los resultados que obtuvieron nos informaban sobre la capacidad de cada una de ellas para regular el foco atencional. La entrevista, la observa-

ción en pista y los vídeos nos ayudaron a completar la información obtenida con el TAIS.

Aprendieron a distinguir el foco atencional que utilizaban en casos tan diversos como cuando le pegaban a la pelota o cuando analizaban la dirección del viento, así como a identificar en qué momentos perdían con más facilidad la concentración. Posteriormente establecimos las planes individualizados de precompetición y competición así como una serie de ejercicios de concentración para entrenar en pista.

4ª Fase : Pre-competición, competición y post-competición

A. Entrenamiento grupal

El objetivo fundamental consistió en desarrollar un plan precompetitivo y un plan de competición, así como en analizar la atribución de su actuación y de sus resultados en los partidos. La actuación en la competición recogía, en este primer año, por una parte el período entre puntos y por otra su actuación durante el punto y en los cambios de lado. Lo primero que entrenamos fue su actuación durante el período entre puntos.

i) Competición

Una de las características más sobresalientes del tenis es el gran periodo de tiempo durante el que la pelota no está en juego. Si durante este periodo los jugadores no tienen unas rutinas a seguir y dejan vagar su mente o su vista en estímulos distractores pueden perder fácilmente la concentración. Por ello es muy importante que organicen este periodo de tiempo de forma que eviten el peligro de “irse” del partido, o bien que dispongan de una rutina a seguir para tener la posibilidad de vol-

Etapa 1: Respuesta física positiva

Esta etapa se inicia cuando termina el punto y dura entre 3 y 5 segundos. El jugador *da la espalda al contrario* y anda hacia el fondo de la pista *con seguridad* rítmica y enérgicamente. En Loehr (1990) se describen algunas estrategias a seguir en función de haber ganado o perdido el punto.

Etapa 2: Relajación

El jugador sigue con energía hacia el fondo de la pista y se pasea por la línea de fondo. Mira las cuerdas de la raqueta al tiempo que su *respiración* es honda y se producen ciertos *monólogos positivos* con palabras tales como “¡relájate!”, “¡tranquilo!”, “¡cálmate!”, etc. Lo importante es conseguir recuperarse del punto anterior. *Suelta piernas, brazos, etc.* El tiempo, que dura entre 6 y 15 segundos, se alarga o se acorta en función de las necesidades del momento.

Etapa 3: Preparación

Como su nombre indica en esta fase, que dura entre 3 y 5 segundos, el jugador *se prepara* para el resto o para el saque.

Físicamente se coloca en posición de resto o de saque, levanta los ojos al otro lado de la red y realiza algunos gestos o *rituales* como soplar la mano, secarse el sudor o arreglarse la camiseta. Mentalmente recuerda el marcador y *analiza decide* lo que va a hacer en ese punto. Evidentemente es más fácil decidir en el caso del servicio que del resto. *Se anima* para jugar con ganas: ¡vamos!, ¡venga! y para actuar con energía.

En esta fase se planifica el punto siguiente a través de un análisis lógico y objetivo. Pensar excesivamente o no pensar nada es igual de malo en esta fase.

Etapa 4: Rituales

Al igual que en la etapa anterior, aquí también existe una clara diferencia entre el resto y el servicio. En el *servicio* el jugador está situado en su posición, bota la pelota varias veces, al tiempo que *repite mentalmente el servicio y visualiza* la colocación que ha decidido en la etapa anterior. En el *resto* el jugador *se estimula con los pies* (saltitos, balanceo), se mueve para relajar los músculos y aumentar la activación, al tiempo que *visualiza el resto* dirigiéndolo a un área determinada. Esta etapa dura entre 5 y 8 segundos.

Aunque muchas veces las etapas 3 y 4 se ven entremezcladas para que las distinga el jugador ha de tener en cuenta que en la tercera analiza y decide y en la cuarta pasa a pensar con imágenes (visualizar).

Cuadro 7. Las cuatro etapas del periodo entre puntos (Loehr, 1989)

ver a “entrar en el partido” voluntariamente si en un momento determinado se “van del mismo”.

Loehr analizó la conducta de algunos de los mejores jugadores del mundo y estableció el modelo de comportamiento que siguen estos jugadores. Estructuró los pasos que se daban durante el periodo en que la pelota no estaba en juego, lo que ocupa en torno al 80% de tiempo del partido. Desde que la pelota no está en juego hasta que vuelve a entrar se establecen las siguientes pautas conductuales: 1º. Respuesta física positiva; 2º. Relaja-

ción; 3º. Preparación y 4º. Rituales. El contenido de cada una de estas fases se presenta brevemente en el cuadro 7 y puede encontrarse más desarrollado en Loehr (1990).

Este modelo teórico elaborado por Loehr nos permite estructurar el periodo entre puntos para que los jugadores sigan unas rutinas que les permita saber a lo que tienen que atender en cada momento y que por lo tanto se vea favorecido su control emocional, su concentración y su autoconfianza.

En la figura 2 se presentan las estrategias señaladas por Loehr (1990) para

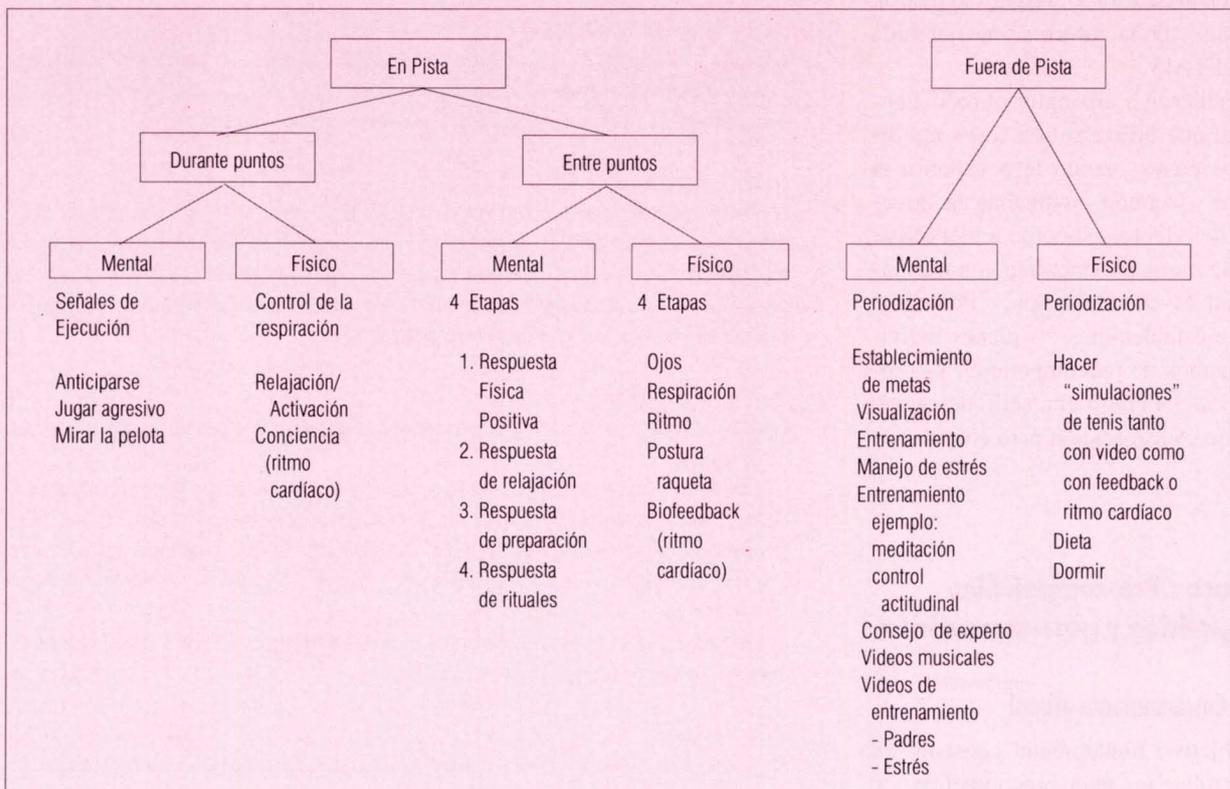


Figura 2. Estrategias de intervención psicológica en tenis.

Fuente: Loehr, J. (1990) Providing Sport Psychology Consulting Services to Professional Tennis Players. *The Sport Psychologist*, 4, 400-408.

entrenar en pista en las que se enfatizan los componentes mentales y físicos de las cuatro etapas de su modelo.

Podríamos entender el modelo de Loehr como una serie de rutinas que se establecen durante estos periodos para que los jugadores obtengan mayor control sobre la situación.

En el proceso de evaluación de la actuación de las jugadoras, el entrenador y yo tomamos algunas cintas de vídeo de las tres tenistas y analizamos su conducta entre puntos en algunos partidos. Ambos evaluamos la conducta de cada una de ellas rellenando un formulario del modelo de cuestionario que figura en el cuadro 3. Al día siguiente se realizaron los mismos pasos con las jugadoras. Una vez que éstas finalizaron su

evaluación personal, analizamos la forma en la que jugaba Martina Navratilova en una cinta de vídeo. En esta jugadora se apreciaban muy bien sus actuaciones en el periodo entre puntos, lo cual nos ayudó para poder establecer los objetivos en cada caso.

Las semanas que siguieron a ese día estuvieron dedicadas a analizar su actuación en pista durante los periodos entre puntos y a diseñar una cinta para cada una de las jugadoras cuyo contenido recogiese las conductas, pensamientos y sentimientos que tenían que introducir en cada fase. La elaboración se realizó de forma individualizada, respetando el estilo de cada una.

Después de varias sesiones en pista y en lugares de entrenamiento construi-

mos una cinta para cada una. En su elaboración se siguieron los siguientes pasos: primero elaboramos los pasos que tenía que seguir cada una durante estas cuatro etapas. A partir de estos datos grabé una cinta con estas secuencias de conducta para darles la "entonación" de cada periodo y posteriormente cada una de ellas grabó con su propia voz y con su propio ritmo esta misma información que también tenían por escrito. Era importante que lo viviesen como algo personal. Entrenamos esta técnica tanto en pista como en sala a través de la visualización. En pista durante las primeras sesiones utilizamos lo que Loehr denomina "tenis imaginario" que consiste en que los jugadores disputen un partido sin pelo-

ta contra un oponente inexistente pero al que deben imaginar. El jugador debe llevar a cabo todas las etapas y rituales aprendidos de forma que luego se conviertan realmente en una rutina que se dispara de forma automática cuando el jugador decide que así sea. Este ejercicio lo entrenaban durante 15 minutos 3 ó 4 veces por semana. A los dos meses estaba instaurado en la conducta de las jugadoras como algo automático. Mejoró notablemente el orden que llevaban en el partido y notaron que tenían mayor control de la situación. Ello ayudó a subir la confianza en ellas mismas. En cada una de ellas se observaron aspectos diferenciales, pero el resultado fue positivo en general.

En el entrenamiento de los periodos durante el punto y en los cambios de lado también seguimos básicamente el modelo de Loehr (véase figura 2). Como se señala en el modelo, los aspectos mentales más importantes durante el punto consiste en anticiparse, jugar agresivo y mirar la pelota; mientras que a nivel físico fundamentalmente hay que conseguir un buen control de la respiración y conseguir llevar un buen ritmo.

Durante los entrenamientos en pista, en la respiración entrenábamos los siguientes aspectos: a) inhalar cuando viene la pelota. b) exhalar cuando impactan la pelota. También utilizamos la técnica de llenar mejillas de aire y deshinchar al pegarle a la pelota. Elegimos entre una u otra técnica en función de las características de las jugadoras.

Respecto a los cambios de lado también entrenamos unas pautas generales para cada jugadora (como por ejemplo: sentarse, raqueta al lado de la silla, mirada focalizada, secarse el sudor, beber agua, recuperar energía, pensar en entrar en el próximo juego con ganas, imágenes energizantes, animarse).

ii) *Post-Competición*

Noviembre, diciembre, enero y febrero fueron 4 meses de intensa actividad en el entrenamiento, tanto en pista como fuera de pista. Sabíamos que a partir de marzo las cosas iban a cambiar, iban a participar en muchos campeonatos y por consiguiente no podíamos vernos tan a menudo porque estarían fuera jugando. Así que había que estructurar la tarea sabiendo que nos veríamos de vez en cuando y por poco tiempo.

Dado que yo no asistía a todas las competiciones que jugaban fuera confeccioné una hoja de registro de conducta para cada partido en la que se analizaba retrospectivamente su funcionamiento psicológico en el mismo.

Cuando terminaban el partido rellenaban las hojas. En ellas especificaban cómo se habían visto a sí mismas en concentración, relajación, esfuerzo, nivel de activación, relajación, control emocional, pensamientos positivos, actuación en cambios de lado, etc., en cada set. Sobre todo nos interesaba analizar cómo habían estructurado su actuación entre puntos y durante el punto para averiguar donde habían estado los aciertos y los fallos, tanto a nivel técnico, táctico, físico como psicológico. Este tipo de análisis realizado cada día en el que jugaban el partido les servía a cada jugadora y al entrenador como punto de partida para comentar el partido y enfocar los futuros entrenamientos y partidos. En mi caso, las anotaciones nos servían para comentar su actuación cuando volvían a Valencia. El tipo de análisis post-partido nos ayudaba a interpretar también a qué atribuían sus aciertos y sus errores lo que nos orientaba sobre los aspectos motivacionales.

iii) *Pre-competición*

Finalmente, de cara a la preparación para los partidos se preparó un plan de pre-competición para cada una. En tér-

minos generales éste incluía los siguientes aspectos:

1. *La noche anterior:* prepararse la bolsa con todas las cosas. Dormir las horas habituales. No pensar excesivamente en el partido. En el caso de pensar, buscar imágenes en las que cada jugadora se viese jugando al día siguiente con confianza.

2. *El día del partido.* Comida ligera. Comer algo cada dos horas (galletas, etc.). Decidir o revisar los objetivos del partido con el entrenador. Evitar las distracciones. Calentamiento: Estirar músculos sin forzar, tomar conciencia de las sensaciones del cuerpo, buscar la armonía del cuerpo-mente, se podía escuchar la música que a cada una le iba mejor. Buscar las imágenes en las que cada una se veía con confianza, con soltura en su juego. Pelotear el tiempo necesario. Decidir cómo iban a actuar si les tocaba servir o restar, así como qué lado de la pista utilizarían si les tocaba elegir. Una vez en la pista poner en funcionamiento todas las rutinas entrenadas y recordar que lo importante es ¡jugar cada punto!

Los planes diseñados para cada jugadora se entrenaron tanto de forma simulada en situaciones de entrenamiento como a través de la visualización.

B. *Planificación individualizada*

Además del entrenamiento psicológico del grupo en estas tres situaciones se entrenó de forma individualizada las cuestiones personales y situacionales que requería cada una de las jugadoras. Así por ejemplo, una cosa que no estaba incluida en nuestro programa de entrenamiento fueron las lesiones. Sin embargo, a lo largo de este año algunas de las jugadoras estuvieron lesionadas durante un tiempo. En estos casos introdujimos el entrenamiento a través de la visualización.

No podían realizar entrenamiento físico ni entrenamiento técnico, de forma que planificamos junto con el entrenador las sesiones de trabajo semanalmente. Fuimos anotando los diferentes ejercicios que tenían que realizar. Entrenaban 1 hora por la mañana y 1 hora por la tarde. Las pautas generales que seguimos en el entrenamiento han sido desarrolladas en otro lugar (Atienza & Balaguer, 1994).

Cuando se incorporaron nuevamente a la práctica notaron ciertas diferencias respecto a otras épocas de lesiones. Aunque no realizamos ninguna evaluación cuantitativa, a nivel cualitativo tanto ellas mismas como el entrenador señalaron que no habían perdido el “tacto” como en situaciones anteriores.

5ª. Fase: Evaluación final

Una vez finalizada la intervención del presente año procedí a su evaluación. El tipo de evaluación que realizamos fue de diseño de caso único. Analizamos si existían diferencias entre las evaluaciones iniciales (pre-tratamiento) de cada una de las jugadoras y la evaluación final (post-tratamiento). Aquí cada jugadora era su propio control. Las diferencias entre ambos valores nos informaron si se había producido o no el cambio. Las medidas que utilizamos como ya hemos señalado en el transcurso del artículo fueron los autoinformes, las medidas fisiológicas (*sport-tester*) y las medidas conductuales.

El primer paso analizado consistió en averiguar si habíamos conseguido los objetivos establecidos.

Contábamos con las evaluaciones iniciales en cada una de las variables estudiadas, su evaluación tras el periodo establecido para su consecución y los valores de la última evaluación global en septiembre. De ahí que aunque en

este apartado vamos a analizar la evaluación global del programa de intervención, no hay que olvidar que la evaluación fue continua a lo largo del programa.

Respecto a los objetivos establecidos para el grupo (véase cuadro 6) cabe señalar que mejoraron en todos ellos pero que en el grado de mejora influyeron marcadamente las diferencias individuales.

En lo que se refiere a la planificación individualizada del entrenamiento, tanto en cuestiones personales como en situacionales, encontramos que dos de las jugadoras consiguieron los objetivos trazados; mientras que una de ellas no llegó a conseguirlo plenamente. Una de las variables mediadoras en este caso fue la motivación a largo plazo.

Finalmente para que las jugadoras evaluaran el programa de intervención les pedí que anotasen los aspectos positivos, los negativos y las sugerencias para el año siguiente. Una valoración sobre los aspectos positivos del entrenamiento psicológico realizada por una de las jugadoras informaba que éste había sido positivo para ella en los siguientes aspectos: a) para llevar más orden durante un partido; b) para no estar tan despistada; c) cuando estaba lesionada utilizaba la visualización y no perdía tanto tiempo, porque estaba entrenando mentalmente; d) para visualizar y entrenar un golpe cuando lo estaba cambiando; e) para llevar una estrategia y un calentamiento en orden antes de un partido; f) para no hablar tanto entre punto y punto. No señaló aspectos negativos ni sugerencias.

Si fuese a realizar una evaluación del programa en el momento actual utilizaría formularios estructurados o semiestructurados en los que se evaluaran todos los aspectos del entrenamiento realizados. Una guía para diseñar un cuestionario que se ajuste a cada pro-

grama puede encontrarse en Orlick (1986a) (véase Balaguer y Castillo, 1994, p. 345). Asimismo también sería conveniente utilizar algún instrumento como los señalados por Pérez Recio (1989) y Palmi (1992) para que el entrenador evalúe el programa.

Conclusiones

Considero que el hecho de que el entrenamiento psicológico se incorporase y fuese visto por las jugadoras desde el principio como una parte más del entrenamiento fue debido fundamentalmente a la actitud del entrenador. El entrenador estuvo presente en los momentos importantes del entrenamiento psicológico, tanto en el proceso de intervención en pista como en los de aprendizaje de las técnicas psicológicas fuera de pista. El ejemplo más notorio fue todo el proceso de análisis, planificación y aprendizaje de las estrategias entre puntos y durante el punto señaladas.

Quiero resaltar la importancia de contar con un programa teórico que sirva de guía en la intervención psicológica. Considero que aunque con el tiempo cada psicólogo del deporte va integrando distintos modelos y va diseñando el suyo propio, durante los primeros años es conveniente contar con un modelo específico que oriente la intervención y que permita explicar el porqué de las diferentes conductas, cogniciones y emociones de los deportistas en las diferentes situaciones que se analizan. En el tenis, uno de estos modelos es el que utilizamos básicamente en nuestra intervención.

El modelo seguido no solo nos permitió orientar el entrenamiento psicológico sino que también nos ayudó a integrar los aspectos técnicos, tácticos, físicos y psicológicos en el entrenamien-

to y en el análisis conjunto de la actuación de las jugadoras en los partidos. El hecho de enfocar el entrenamiento como un todo en el que intervienen distintos profesionales coordinados por una figura que da unidad al entrenamiento considero que es una pieza fundamental del éxito en la consecución de los objetivos, sobre todo en un grupo de iniciación a la competición. En resumen, considero que el trabajo llevado a cabo durante este primer año, nos permitió conseguir los objetivos que nos habíamos propuesto al tiempo que posibilitó sentar los pilares para continuar entrenando de forma interdisciplinar.

Bibliografía

- ATHENZA F., BALAGUER I. (1994). La práctica imaginada. En I. Balaguer (Dir) *Entrenamiento psicológico en el deporte. Principios y aplicaciones*. Valencia, Albatros Educación. 277-306.
- BALAGUER, I. (1990a). El entrenamiento psicológico en la iniciación a la competición profesional. Ponencia presentada al V *Simposium internacional para profesionales de la enseñanza del tenis*. Real Federación Española de Tenis. Publicaciones. 47-75.
- BALAGUER, I. (1990b). El entrenamiento psicológico en la iniciación a la competición profesional. Intervención psicológica en un grupo de competición femenino. Ponencia presentada al V *Simposium internacional para profesionales de la enseñanza del tenis*. Real Federación Española de Tenis. Publicaciones. 84-106.
- BALAGUER, I. (1993). El entrenamiento psicológico. En M. Crespo *Tenis*. Comité Olímpico Español. Madrid. Vol. II, 273-292.
- BALAGUER, I. (Dir) (1994). *Entrenamiento psicológico en el deporte. Principios y aplicaciones*. Valencia, Albatros Educación.
- BALAGUER, I., CASTILLO, I. (1994). Entrenamiento psicológico en el deporte. En I. Balaguer (Dir) *Entrenamiento psicológico en el deporte. Principios y aplicaciones*. Valencia, Albatros Educación pp. 307-347.
- BALAGUER, I., FUENTES, I., MELIA, J.L., GARCIA MERITA, M.L., & PEREZ RUCIO, G. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 4, 39-52.
- JACOBSON, E. (1938). *Progressive Relaxation*. Chicago: University of Chicago Press.
- LOCKE, E., & LATHAM, G. (1991). Establecimiento de objetivos en el deporte. En J. Riera, & J. Cruz. *Psicología del deporte. Aplicaciones y perspectivas*. Barcelona, Martínez Roca. 140-164.
- LOEHR, J. E. (1982). *Mental Toughness Training for Sports*. Stephen Greene Press, Massachusetts.
- LOEHR, J. E. (1989). *Entrenamiento mental aplicado al tenis*. Madrid 16 y 17 de Noviembre.
- LOEHR, J. E. (1989) Mental training for tennis. En J.L. Groppel, J.E. Lochr, D.S. Melville, & A.M. Quinn. *Science of coaching tennis*. Champaign, Illinois, Leisure Press. 251-264.
- LOEHR, J. E. (1990) Providing Sport Psychology Consulting Services to Professional Tennis Players. *The Sport Psychologist*, 4, 400-408.
- LOEHR, J.E. (1990). *El juego Mental*. Madrid, Tutor.
- MARTENS, R. (1982). *Sport competition anxiety test*. Human Kinetics Publisher.
- McNAIR, D.M., LORR, M., & DROPPLEMAN, L.F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, C.A.: Educational and Industrial Testing Service.
- NIDIFFER, R.M. (1976). Test of Attentional and Interpersonal Style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 3, 394-404.
- PAIMI, J., BURBULLA, R., & OUIVA, J. (1989). La práctica imaginada (imagery) para la mejora del rendimiento del viraje de culbute en estilo crol de natación. *Revista de Investigación y Documentación sobre las ciencias de la educación física*, nº 11, 7-15.
- PEREZ, G. (1989). *Entrenamiento psicológico. Informe de investigación*. Dirección General de L'Esport. Generalitat de Catalunya.
- RUSHALL, B.S. (1988) Características conductuales de los campeones. *Apunts*, XXV, 75-82.
- RUSHALL, B.S. & WIZNICK, K. (1985). Athletes Assessment of Coach. The Coach Evaluation Questionnaire. *Canadian Journal of Applied Sports Sciences*.
- RYCKMAN, R.M., ROBINS, M.A., THORNTON, B., CASTRELL, P. (1982). Development and validation of a physical self-efficacy scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 891-900.
- SPIELBERGER, C.D., GORSUCH, R.L., LUSHINE, R.E. (1970). *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self Evaluation Questionnaire)*. Palo Alto, California, Consulting Psychology Press.
- VIALEY, R.S. (1986). Conceptualization of Sport Confidence and Competitive Orientation. Preliminary investigation and instrument development. *Journal of Sport Psychology*, 8, 221-246.
- WEINBERG, R. S. (1988). *The Mental Advantage*. Leisure Press, Illinois.

Francesc Solanellas,
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya.
Federació Catalana de Tennis.

Josep Font,
CAR, Sant Cugat.

Ferran A. Rodríguez,
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya.

PREVALENCIA DEL ESTILO ATENCIONAL EN LA POBLACIÓN CATALANA DE TENISTAS

Resumen

La psicología del deporte se ha ocupado entre otros de los procesos atencionales de los deportistas por cuanto tienen que ver con lo que se denomina concentración. Para comprender el fenómeno de la concentración, Nideffer (1976) propuso un modelo teórico que, como indica la literatura especializada, ha resultado ser el más utilizado tanto para explicar, como para evaluar e intervenir estos procesos atencionales. La propuesta teórica de Nideffer se basa en la existencia de un estilo atencional preferente en los individuos que, a modo de rasgo estable de personalidad, determina una mayor probabilidad de dirigir la atención hacia uno u otro estímulo. Por otro lado, la conveniencia o no de un estilo atencional es relativa a la tarea que esté desarrollando el individuo en cada momento. Paralelamente Nideffer desarrolló una herramienta psicométrica, el *Test of Attentional and Interpersonal Style* (TAIS) con la utilidad tanto de establecer el estilo atencional preferente en los individuos, como de averiguar cuáles son sus tendencias de desconcentración cuando este estilo no resulta el más adecuado en una situación. Este trabajo presenta, en primer lugar, una breve explicación adaptada del modelo teórico de Nideffer en el ámbito de la competición en tenis. En segundo lugar, se presenta un es-

tudio empírico efectuado sobre 430 tenistas de ambos sexos agrupados en cinco categorías de edad, con el objeto de establecer la prevalencia en la población de tenistas del estilo atencional y de las tendencias de desconcentración.

Palabras clave: atención, estilo atencional, concentración, tenis, evaluación, competición.

Introducción

La psicología del deporte se ha ocupado de procesos atencionales en la medida que estos están implicados en la investigación de la ejecución del máximo rendimiento.

Al ser humano le llegan un inmenso número de estímulos, entre los cuales él selecciona los más importantes prescindiendo de los demás. La atención consiste en este proceso selectivo de la información necesaria; para la consolidación de los programas de acción elegible y el mantenimiento de un control sobre el curso de los mismos.

De no existir esta selectividad, la cantidad de información, en tanto que opciones a las que orientarse, sería tan grande y desordenada que ninguna actividad sería posible.

Desde una perspectiva de la psicología cognitivista, la atención se define como un proceso de relación del organismo con el entorno (Luria, 1979), basado en el reflejo orientativo como conducta incondicionada hacia cualquier estímulo presente en el campo sensorial. Sólo un proceso de filtración, de la estimulación aferente al organismo, posibilita que este organismo responda selectivamente y de forma organizada (adaptativamente) a su entorno.

La atención permite pues seleccionar la información aferente al organismo, dejando que este se oriente únicamente a determinados estímulos que superan "el filtro" y que constituyen el denominado foco atencional (Watchel, 1967) o en terminología de Luria (1979), de centro lúcido de consciencia.

Marco teórico

A partir de los trabajos de Easterbrook (1959), Silverman (1964) y Watchel (1967), Nideffer (1976) realiza una aproximación al fenómeno de la atención, estableciendo que el proceso atencional consta de dos competencias principales, las cuales tienen las características de continuos dimensionales polarizados:

- Amplitud del foco atencional (polarizada entre amplia-estrecha).

- Dirección del foco atencional (polarizada entre externa-interna).

La *amplitud* hace referencia al número de elementos que están presentes en el campo perceptivo a los que el individuo puede atender. Este concepto se equipara al de volumen de atención propuesto por Luria (1979), el cual se interpreta como la cantidad de información percibida en una situación, ya sea proveniente de una situación, ya sea proveniente del entorno o del organismo.

La *dirección* se centra en la procedencia de los elementos hacia los que el individuo atiende, dirigiendo su foco atencional. De forma análoga a lo propuesto por Luria, se considera que la atención se dirige externamente cuando la estimulación contenida en el foco atencional procede del entorno del individuo. En el terreno aplicado, lo externo se asimila principalmente a la sensibilidad exteroceptiva de tipo distal (visual y auditiva). Por otro lado, se considera que la atención está dirigida internamente cuando la estimulación contenida en el foco atencional procede del propio organismo tanto desde la sensibilidad propioceptiva o interoceptiva, como desde la cognición del individuo. Lo interno se refiere a sensaciones musculares, estados anímicos y contenidos del pensamiento tanto simbólico como verbal.

Los estilos atencionales

De forma puntual en el tiempo, la atención de un individuo puede describirse según cuatro tipos básicos, como resultado del cruce de las categorías correspondientes a las dos dimensiones ya comentadas.

El modelo categoriza la forma como los individuos dirigen la atención, considerando las dos dimensiones polari-

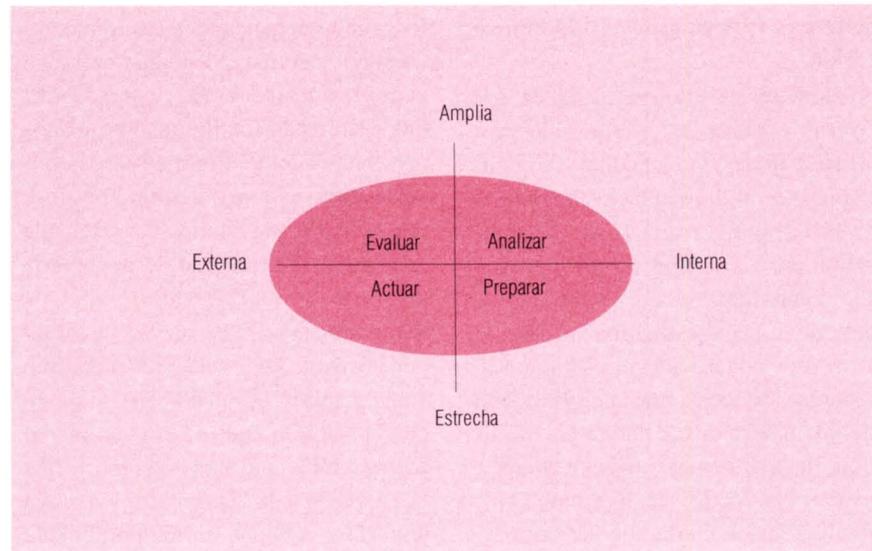


Tabla 1. Tabla de estilos atencionales (Nideffer, 1976)

zadas: dirección del foco atencional (externo-interno) y amplitud del foco atencional (ancho-estrecho).

Del cruce de ambas dimensiones surgen los denominados cuatro estilos atencionales básicos (externo-ancho, externo-estrecho, interno-ancho, interno-estrecho). Tal como propone Nideffer (1976, 1989), el estilo atencional se debe entender como una forma preferente de atender que permanece estable en los sujetos a modo de rasgo psicológico (ver tabla 1).

Para Nideffer (1989), la relación entre los procesos atencionales y la organización de la conducta se fundamenta en la cuestión que determinados tipos de conductas requieren determinados estilos atencionales porque esta se produce de forma adaptativa, es decir, con un rendimiento óptimo.

Un estilo atencional del tipo *externo-ancho* es necesario para evaluar las condiciones del entorno. Este tipo de estilo suele ser preferente en individuos que parecen reaccionar de forma aparentemente instintiva a las condiciones del medio. Así, suele darse en deportistas especialmente hábiles en

reaccionar a las jugadas de los oponentes.

Un estilo atencional del tipo *interno-ancho* es el necesario para analizar y planificar, una vez que la información ha sido percibida. Los individuos con un estilo atencional preferente de este tipo son hábiles para recuperar la información previamente memorizada. También son hábiles manteniendo su atención dirigida a las sensaciones (por ejemplo, de tensión muscular). Este tipo de información es utilizada finalmente para tomar una decisión o realizar una elección respecto a la conducta a desarrollar (por ejemplo, escoger el material adecuado para un trabajo, escoger el palo de golf adecuado para una jugada, diseñar una estrategia del juego, etc.).

El estilo atencional de tipo *interno-estrecho* es apropiado para preparar las acciones, una vez que el plan de acción ya ha sido diseñado. En este momento, la atención debe cambiar estrechándose para poder practicar mentalmente el plan de acción. Así, por ejemplo, la atención estrecha interna se produce en numerosas situaciones cuando los de-

portistas se preparan antes de entrar en acción.

Finalmente, el estilo atencional de tipo *externo-estrecho* es el requerido para las situaciones de ejecución, es decir, en plena acción, cuando se está pidiendo una respuesta motriz efectiva del individuo. La acción motriz necesita que el individuo esté dirigiendo su foco atencional hacia estímulos verdaderamente relevantes para una ejecución en concreto, de forma que si el individuo atiende internamente durante la ejecución, incurrirá en el riesgo de cometer errores por lo que en términos coloquiales denominaríamos desconcentración.

Cualquiera de estos estilos enunciados por Nideffer se puede considerar el adecuado para una determinada situación. Lo que resulta imprescindible es mostrar esta capacidad de adecuación y no quedarse bloqueado en un estilo (a menudo en el que el deportista se muestra más seguro).

A pesar de que todos los individuos pueden situarse en cualquiera de los estilos atencionales, existen diferencias individuales respecto al tipo de atención en particular, de tal forma que se puede considerar la existencia de un estilo atencional preferente en los individuos.

Nideffer (1989) diferencia los estímulos apropiados y no apropiados para la ejecución bajo los términos de indicadores de "proceso" y "resultado".

Los *indicadores de proceso* son estímulos que permiten dirigir el foco atencional hacia la propia ejecución tal como esta se está desarrollando. Este tipo de indicadores elicitan respuestas motoras que tienen un considerable nivel de automatización adquirido mediante aprendizajes previos (excepto en el caso de que se trate de conductas dependientes de reflejos incondicionados).

Este tipo de indicadores son emocionalmente neutros, por lo que permiten adquirir o mantener el arousal controlado dentro de los límites apropiados para la ejecución. Por ejemplo, la trayectoria de una pelota es un indicador emocionalmente neutro y es relevante respecto a la ejecución de devolverla golpeada con una raqueta.

Estos *indicadores de proceso* mantienen el foco atencional del individuo "aquí y ahora" durante la ejecución, lo cual posibilita que el contenido del foco sea relevante para la acción ya que la atención y la acción se mantienen ubicadas espacial y temporalmente bajo los mismos parámetros.

Los *indicadores de resultado* son estímulos considerados irrelevantes para el desarrollo de la ejecución ya que ubican la atención de forma diferente en el espacio y el tiempo respecto a la propia acción. Suelen ser pensamientos sobre las consecuencias de la acción o la importancia de la misma y en ocasiones sobre los resultados de acciones previas ya concluidas. Estos indicadores comportan a menudo estados emocionales que actúan modificando el arousal, más allá de los niveles necesarios para actuar de forma eficaz. Por ejemplo, los pensamientos sobre la importancia de no fallar una pelota, la valoración de la dificultad aparente de la acción a ejecutar o los recuerdos sobre errores registrados anteriormente.

La asunción de los procesos atencionales tales como la dirección y la amplitud del foco constituyen recursos (o habilidades) susceptibles de ser potenciados, desembocando necesariamente en el planteamiento de procedimientos con formas de entrenamiento atencional específico.

Algunos jugadores tienen más facilidad que otros para dirigir la atención a los estímulos relevantes de la situación mientras que otros son controlados por

estímulos internos o externos que son irrelevantes para la tarea. Cada jugador suele desarrollar sus propias estrategias mentales para dirigir la atención de la forma más adecuada. Las han adquirido en el transcurso de su vida deportiva con la práctica regular del foco atencional y a menudo de forma inconsciente.

Resulta fundamental que los jugadores olviden sus pensamientos de ganar para centrarse en el proceso de cada golpe. Este tipo de control atencional es lo que permite estar en el presente, vivir cada momento. Así, no les interfieren los pensamientos sobre los puntos anteriores sino que se centran en el presente y tampoco se anticipan a las ejecuciones futuras.

Según Nideffer (1989) son tres las posibles vías para detectar cuáles son los errores que realizan los jugadores en diferentes momentos del entrenamiento y de los partidos:

Distracciones externas: Vienen dadas por los estímulos externos que pueden desencadenar sentimientos, decisiones y actuaciones que conducen a perder la concentración. En muchas ocasiones, los estímulos que desencadena la pérdida de concentración parecen ser externos pero aún así la causa que lo provoca es interna como aburrimiento, enfado y precipitación.

Distracciones internas: Vienen dadas por pensamientos o sensaciones que alejan el foco atencional de los jugadores de lo que deben hacer. Las distracciones internas más destacadas se refieren a pensamientos disociativos respecto a la labor, el exceso de análisis de las sensaciones implicadas en el propio movimiento, la focalización de sensaciones dolorosas o los pensamientos propios de falta de confianza.

Incapacidad para desviar la atención:

Consiste en la incapacidad del jugador para pasar de un estilo atencional a otro, cambiando la dirección y la amplitud del foco según las necesidades cambiantes a lo largo de un partido o de un entrenamiento.

Para concentrarse no sólo vale esforzarse, hay que planificarlo conscientemente y situar la atención en la labor en la que se quiere estar concentrado. Mantener la concentración durante demasiado tiempo, en un gesto deportivo poco conocido, puede desembocar en un colapso de los mecanismos atencionales de tal forma que ya no se seleccionan los estímulos adecuados, se reduce la atención y se internaliza hacia el propio sentimiento de cansancio.

Los deportistas realmente dotados de recursos para controlar la atención no sólo tienen la capacidad de ver el campo abierto, "planear por adelantado" y de concentrarse en una sola cosa, sino que conservan estas capacidades en circunstancias altamente competitivas.

La atención en el tenis

En los deportes de oposición el foco de atención adecuado suele fluctuar de dirección interna a externa, manteniéndose de forma preferente esta última. Suele pasar por los diferentes estilos atencionales de forma constante y rápida, de la misma forma que lo hace el zoom de un fotógrafo. Bjorn Borg (1986, en Weinberg, 1987) afirmaba: "...es bastante habitual que en un partido pierdas la concentración en dos puntos y esto te suponga el partido"; es decir, que un partido de tenis a menudo se decide en un breve margen de tiempo. Por lo tanto, si la concentración es necesaria en todo el partido es

quizás todavía más importante en algunos puntos en concreto.

Resulta interesante mencionar que los jugadores que rinden bien no notan de forma consciente que se están concentrando. La concentración les aparece de forma natural, sin esfuerzo. Cuando los tenistas compiten de forma excepcional lo describen como un estado de intenso enfoque o concentración.

Esta idea era corroborada por C. Evert, cuando citada por Weinberg (1987) afirmaba: "*En mi, la concentración se desarrolla de forma tan natural que raramente debo esforzarme para hacerlo, es parte de mi juego*". De la misma forma Manuel Orantes, después de su victoria ante J. Connors el año 1975, declaraba: "*No puedo recordar ningún otro partido en mi vida en el que estuviera tan focalizado o centrado en lo que estaba haciendo y de forma inconsciente. Lo estaba haciendo con las decisiones correctas y no pensando conscientemente*". Ivan Lendl, después de ganar a J. McEnroe, el año 1985 en el U.S.Open, argumentaba:

"Empezaba a sentirme confiado en mi juego. No importaba lo fuerte que picara la pelota. No estaba preocupado por si perdía o ganaba, estaba totalmente centrado en el partido".

El rendimiento de un tenista está significativamente afectado por su capacidad de atender y concentrarse. Un partido de tenis dura habitualmente más de una hora. La atención humana fluctúa constantemente y después de 4-14 segundos el nivel de concentración baja invariablemente.

Así, un tenista no se puede concentrar intensivamente durante todo un partido. Su atención disminuirá, llegando a introducir grandes descansos en la actividad mental, que deberían hacerse coincidir con las paradas entre puntos y entre juegos.

Los jugadores deben aprender a alternar entre la máxima concentración con momentos de relajación mental de recuperación. Las diferentes paradas en el juego deben ser aprovechadas para analizar y decidir qué hacer para corregir principalmente sobre los aspectos tácticos. También hay que mencionar que la atención dependerá del estado físico del individuo, la rutina de aquel día, etc.

El objetivo del proceso de entrenamiento será construir la capacidad de adecuar la atención a las diferentes situaciones del juego. El jugador también deberá entrenar en situaciones que psicológicamente le molesten con el fin de buscar la adaptación a la que antes hacíamos referencia. Los buenos competidores, no es que no tengan dudas, sino que durante la competición las saben adaptar mejor, concentrándose con lo que es realmente importante y trascendente en aquellos momentos.

Estilos atencionales en el tenis

En tenis, lo principal sería estar atento a la pelota. Otra fuente relevante de estímulos es el movimiento del contrario, el movimiento de la raqueta antes de que el adversario golpee la pelota con el fin de anticipar su velocidad, la dirección y su colocación. Pero además de estos estímulos que parecen los determinantes en un partido de tenis, también hay otros como el ruido, el pasado del adversario (que confirma su nivel), el resultado de aquellos momentos, las decisiones arbitrales, etc. Weinberg (1987) destaca la consistencia de Chris Evert ya que era capaz de seleccionar lo que era importante en la pista y no pensar en su vida privada, en los golpes fallados, en las decisiones de los jueces de línea, etc.

Para mejorar el tipo de concentración es muy importante identificar primero los diferentes tipos de focos atencionales que se dan en el tenis. De hecho,

uno de los principales problemas del juego del tenis es que los jugadores deben cambiar constantemente su foco.

Respecto a la amplitud del foco, la atención puede ir desde un foco ancho a uno estrecho. Un foco atencional ancho permite al jugador percibir algunas situaciones de forma simultánea. Los jugadores de dobles deben tener presentes a sus compañeros, los movimientos de sus oponentes y dónde y cómo dirigir la pelota. Un foco atencional estrecho es el típico para los jugadores que tratan únicamente de centrarse en la pelota y en la preparación de su golpe. En este caso, todos los estímulos irrelevantes son eliminados y la atención se centra exclusivamente en la pelota.

Pero la atención también puede variar respecto a la dirección del foco, yendo desde una dirección interna a una externa. El foco atencional interno significa focalizar la atención en los propios pensamientos y sentimientos como “*Necesito romper el servicio en el próximo juego*” o “*Me pregunto si debería quedarme en el fondo de la pista o subir a la red*”. Un foco externo se caracteriza por focalizarse hacia fuera; por ejemplo, en la pelota de tenis, los movimientos del oponente, el público, etc.

Weinberg (1987) ejemplifica los cuatro estilos atencionales de la siguiente manera:

Si por ejemplo una hora antes del partido empiezas a pensar en la estrategia a seguir contra tu oponente que ya derrotaste las dos últimas veces y piensas que la estrategia que seguiste entonces (fundamentalmente desde el fondo de la pista) no fue suficientemente eficaz y decides ser más agresivo y

aproximarte a la red en las pelotas cortas.

Toda esta reflexión requiere un foco *ancho-interno*. En el momento que empieces a calentar cambias hacia un foco *ancho-externo* tomando toda la información referente al ambiente como la velocidad del juego, las condiciones climatológicas, los movimientos y golpes del adversario, etc. Al mismo tiempo estás focalizando tus propios golpes, sintiéndote suelto, impactando bien la pelota y sintiéndote cómodo con tu juego de pies. Esto es un foco *estrecho-interno*. Cuando acabas el calentamiento y estás preparado para empezar el partido empiezas a estrechar el foco mirando la pelota y se convierte en un foco *externo-estrecho*. Así pues, el foco atencional debería variar a lo largo de todo el partido.

El test de estilos atencionales e interpersonales (TAIS) como herramienta de evaluación atencional en el ámbito deportivo

El TAIS fue desarrollado en gran parte para proporcionar un instrumento útil a la psicología deportiva, preocupada por cuestiones tales como la concentración de los deportistas preparando las ejecuciones y en el transcurso de las mismas.

La utilización del test para profesionales especialistas del campo evidencia como mínimo el hecho de que el test resulta especialmente útil a los psicólogos deportivos para desarrollar sus servicios tanto a nivel de selección y consejo a técnicos deportivos, como en la propia intervención psicológica directa con deportistas.

El tipo de información que el test proporciona hace referencia a lo que podríamos denominar “parámetros psicológicos directamente relevantes para el rendimiento”. Estos parámetros son conceptos interpretativos (características de los procesos atencionales) que, al contrario de los anchos constructos de personalidad, pueden ser relacionados rápidamente con comportamientos detectados por los usuarios (responsables técnicos o los propios deportistas), permitiendo posteriormente aconsejar en términos mucho más operativos y específicos para las situaciones deportivas. El test TAIS aporta directamente información sobre la efectividad o ineffectividad hacia el rendimiento, que comporta las características atencionales del sujeto. Esta información se desprende de diferentes escalas, algunas de las cuales tienen un contenido efectivo para el rendimiento y otros ineffectivo. La combinación de estas informaciones da lugar al llamado perfil atencional de efectividad o ineffectividad (Nideffer, 1980).

Así pues, en términos generales, un perfil atencional de tipo ineffectivo se caracteriza por una puntuación comparativamente mayor en las escalas del TAIS ineffectivas hacia las escalas efectivas que se concreta en los casos más paradigmáticos en:

- La tendencia del individuo a sobrecargarse por un exceso de estimulación ya sea de origen externo o interno, con consecuentes estados de confusión y repercusión sobre la toma de decisiones.
- La tendencia a mantener centrada la atención de forma excesivamente reducida sobre estímulos que pueden resultar irrelevantes para la ejecución.
- La dificultad para cambiar la dirección y la amplitud de la atención de

forma adecuada a las necesidades cambiantes de la situación.

Estudios con población de deportistas de alto rendimiento han mostrado diferencias entre grupos de sujetos, previamente clasificados como atencionalmente efectivos e inefectivos, respecto al rasgo de ansiedad general y al rasgo de ansiedad competitiva (Font, 1991).

Por otro lado, este tipo de información permite al psicólogo del deporte formular hipótesis en dos sentidos:

- Orientar la complementación de la evaluación mediante entrevistas y observación conductual.
- Orientar eventuales programas de intervención (entrenamiento).

Metodología

Sujetos

La muestra estudio estaba formada por 430 tenistas (215 de sexo masculino y 215 de sexo femenino) agrupados en 5 categorías de edad (ver tabla 2).

Si bien el protocolo del test que se muestra útil con sujetos de quince años de edad y que no existen más datos de referencia con poblaciones tan jóvenes, las categorías de edad: alevín, infantil, cadete, júnior y sénior propias del estudio de tenistas fueron también respetadas en esta valoración.

Instrumentos

Se utilizó la versión piloto del Test of Attentional and Interpersonal Style (TAIS), en su versión de 75 ítems que comprenden sólo las seis primeras subescalas referidas a los parámetros atencionales.

Los ítems se responden mediante elección múltiple sobre una escala tipo Likert de cinco puntos categorizados

	Alevín ♂	Alevín ♀	Infantil ♂	Infantil ♀	Cadete ♂	Cadete ♀	Júnior ♂	Júnior ♀	Senior ♂	Senior ♀
n	27	20	73	60	53	60	50	35	11	11

Tabla 2. Número de sujetos por categorías

como: “nunca, casi nunca, alguna vez, frecuentemente, siempre”.

Los conceptos interpretativos de las escalas son los siguientes:

BET (Broad External Trait): Indica la capacidad de los sujetos de atender de forma amplia hacia estímulos de origen externo. Se trata de una escala con significado positivo hacia el rendimiento.

OET (Overloaded External Trait): Indica la tendencia en los sujetos a verse sobrecargados por estimulación externa. Se trata de una escala con significado negativo hacia el rendimiento.

BIT (Broad Internal Trait): Indica la capacidad de los sujetos de atender de forma amplia hacia estímulos de origen interno. Se trata de una escala con significado positivo hacia el rendimiento.

OIT (Overloaded Internal Trait): Indica la tendencia en los sujetos a verse sobrecargados por estimulación interna. Se trata de una escala con significado negativo hacia el rendimiento.

NAR (Narrow Attention): Indica la capacidad de los sujetos para reducir el foco de atención sobre los estímulos relevantes para la labor. Se trata de una escala con significado positivo hacia el rendimiento.

RED (Reduced Attention): Indica la tendencia en los sujetos a mantener el foco atencional de forma estrecha, prescindiendo de la información relevante para llevar a cabo la tarea. Se trata de una escala con

significado negativo hacia el rendimiento.

Medidas

Las variables sobre las que se desarrolló el estudio fueron el producto de la combinación de las diferentes puntuaciones correspondientes a las subescalas del TAIS:

Amplitud del foco atencional: Se consideraron sujetos con foco atencional estrecho aquellos que obtienen una puntuación transformada superior o igual a 57 en la escala NAR. Por otro lado, se consideraron sujetos atencionalmente anchos aquellos con puntuaciones transformadas iguales o inferiores a 43.

Dirección del foco atencional: Para determinar hacia dónde se dirigía la atención preferentemente en los sujetos se tuvo en cuenta cuál de las dos escalas (BET, BIT) tenía mayor puntuación transformadora. Si BET era mayor que BIT se consideraba la atención preferente externa, en el caso contrario se consideraba interna.

La definición de los cuatro estilos atencionales surge del cruce de las categorías citadas. Es decir: externo-ancho, externo-estrecho, interno-ancho, interno-estrecho.

Efectividad del perfil atencional: Se consideraron sólo dos combinaciones posibles entre las seis escalas.

- **Perfil atencional inefectivo:** Es aquel caracterizado por la tendencia del individuo a sobrecargarse por un exceso de estimulación tanto de origen externo (BET < OET, en puntua-

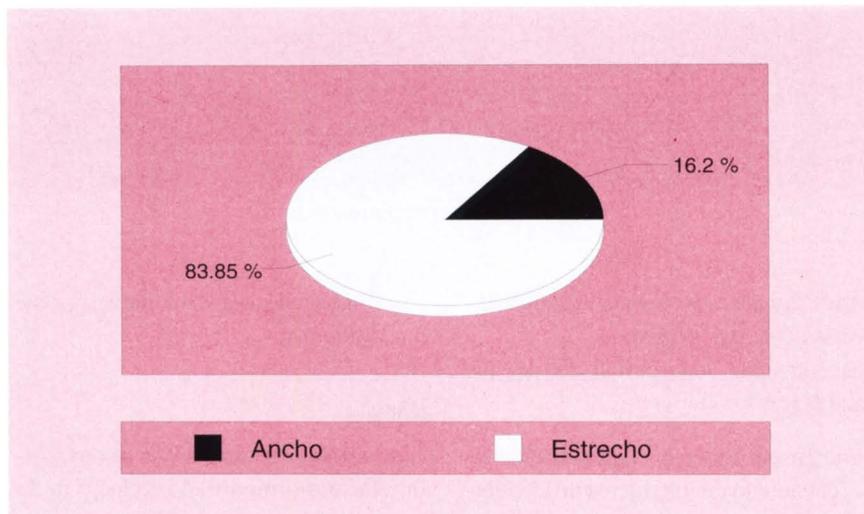


Figura 1. Amplitud del foco atencional

	Hombre	Mujer
Ancho	14,5 %	18,3 %
Estrecho	85,5 %	81,7 %

Tabla 3

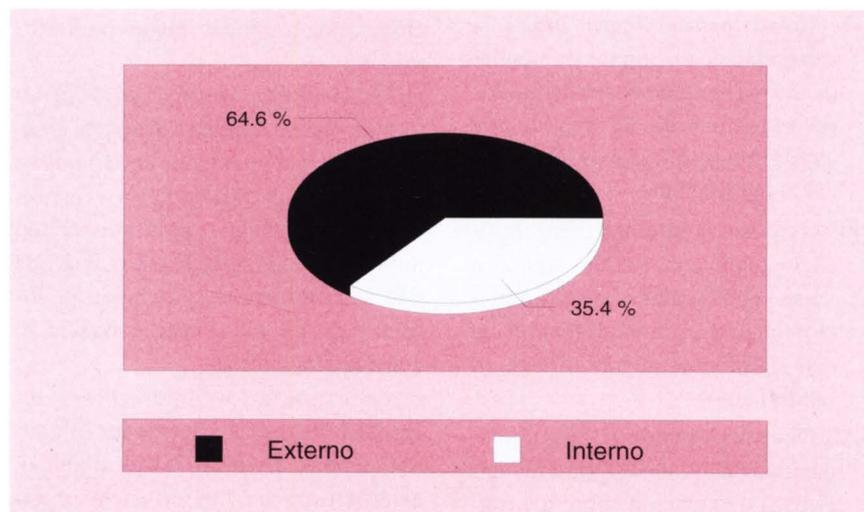


Figura 2. Dirección del foco atencional

	Hombre	Mujer
Externo	58,8 %	71,1 %
Interno	41,2 %	28,2 %

Tabla 4

ciones transformadas); como de origen interno (BIT <OIT, en puntuaciones transformadas) y dificultad para cambiar la dirección y amplitud del foco externo (NAR<RED, en puntuaciones transformadas).

- *Resta de perfiles atencionales:* Son aquellos en los que no todas las escalas (o ninguna) de tipo inefectivo superan a las correspondientes efectivas.

Resultados

Amplitud de foco

Para toda la muestra, el foco atencional estrecho (83,85%) implica un porcentaje superior que el foco atencional ancho (16,20%) $\chi^2 = 196,79 > \chi^2_{(1,0,05)}$ ($P < 0,001$) (ver figura 1).

Las distribuciones de la amplitud del foco atencional no presentaron diferencias significativas entre ambos sexos (ver tabla 3).

Dirección del foco

Para toda la muestra, el foco atencional externo (64,60%) implica un porcentaje superior que el foco atencional interno (35,40%) $\chi^2 = 36,66 > \chi^2_{(1,0,05)}$ ($P < 0,001$) (ver figura 2).

Las distribuciones del foco externo-interno resultaron diferentes entre ambos sexos resultando en las mujeres un desequilibrio mayor en favor del foco externo $\chi^2 = 7,66 > \chi^2_{(1,0,05)}$ ($P < 0,001$) (ver tabla 4 y figura 3).

Estilos atencionales

Para toda la muestra la distribución de los cuatro estilos atencionales resultó diferente de una distribución al azar $\chi^2 = 216,45 > \chi^2_{(3,0,05)}$ ($P < 0,001$) (ver tabla 5 y figura 4).

Sin embargo, la distribución de los estilos atencionales no resultó diferente en ambos sexos.

Efectividad del perfil atencional

Para toda la muestra la proporción de perfiles atencionales de tipo inefectivo (63,1%) fue mayor que la de perfiles de tipo efectivo

$$(36,9\%)\chi^2 = 29,52 > \chi^2_{(1,0,05)} (P < 0,001)$$

(ver figura 5 y tabla 6).

Sin embargo, la proporción de estilos atencionales efectivos e inefectivos no resultó diferente entre ambos sexos.

Discusión

El propósito de este trabajo es meramente descriptivo respecto a la prevalencia que podemos encontrar en una población de tenistas respecto a los distintos parámetros atencionales aludidos.

Lógicamente, unos datos de prevalencia sólo informan cuantitativamente sobre las características seleccionadas, aunque posteriores deducciones podrían conducir a tener en cuenta las necesidades de intervención en las etapas formativas de la población referida.

Por lo dicho hasta aquí, resulta obvio que la información atencional de tipo general sobre la población de tenistas no debe determinar ni sesgar las evaluaciones individuales que se practican en cada caso por parte de los psicólogos o entrenadores solicitados.

Los resultados muestran que los jugadores de tenis tienen tendencias atencionales mayoritarias favorecedoras de la acción del juego. Así, el estilo preferente (*considerados globalmente los cuatro estilos atencionales*) es el externo-estrecho.

De entrada pues, parece que los tenistas tienen una tendencia a dirigir su

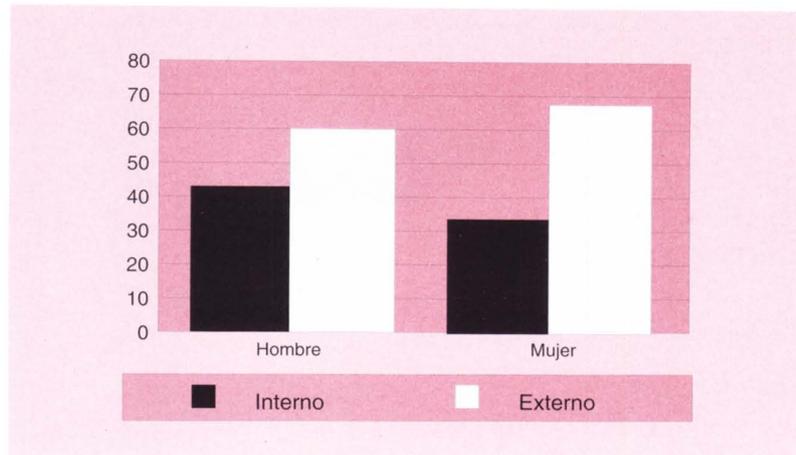


Figura 3. Dirección del foco atencional

	Hombre	Mujer	Total
Externo-Ancho	10,7%	11,5%	11,1%
Externo-Estrecho	45,0%	53,8%	48,9%
Interno-Ancho	3,8%	6,7%	5,1%
Interno-Estrecho	40,5%	28,0%	34,9%
Total	100%	100%	100%

Tabla 5

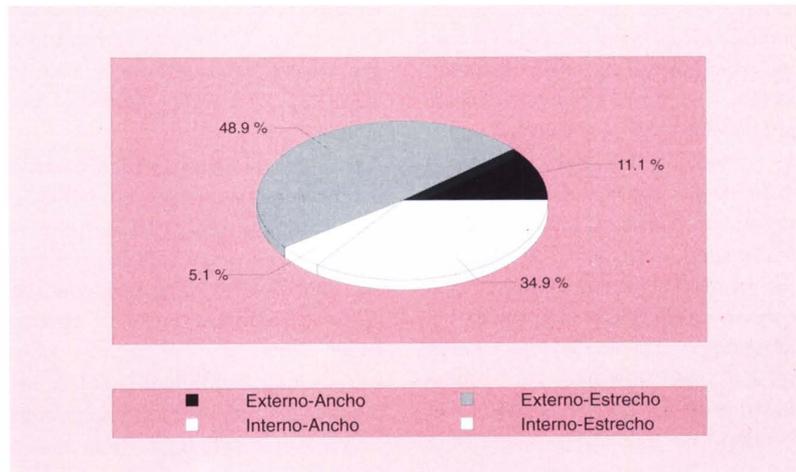


Figura 4. Estilos atencionales

	Hombre	Mujer
Efectivo	42,9 %	29,1 %
Inefectivo	57,1 %	70,9 %

Tabla 6

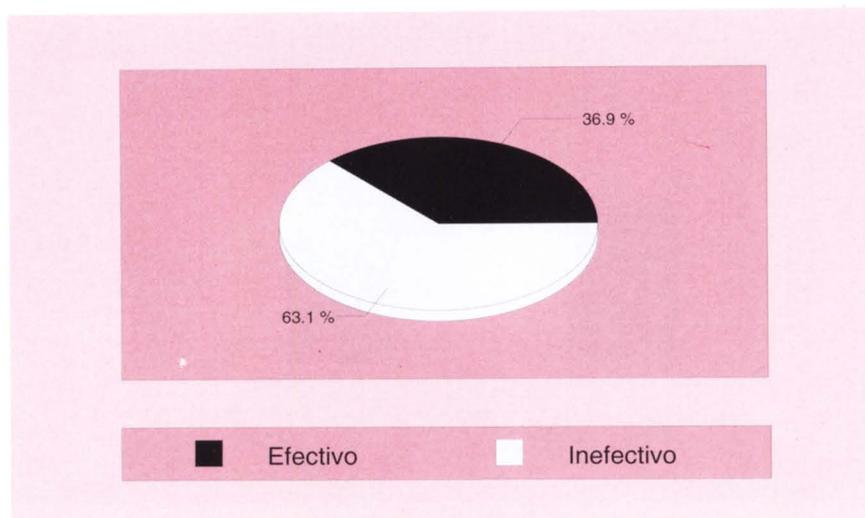


Figura 5. Efectividad atencional

atención de una forma que permite la búsqueda de estímulos relevantes para la acción en el decurso de esta. Este tipo de atención es el más adecuado para llevar a cabo tareas de anticipación coincidente, interceptando móviles como pelotas.

Un foco atencional de tipo externo también permite una rápida evaluación (*no analítica*) de las condiciones del entorno que precisamente permitirán la anticipación (*y en último término la eficacia de la acción*). Así la evaluación rápida de la posición del adversario, de su gesto, de su raqueta o del inicio de la trayectoria de la pelota son (*en términos de Nideffer*) indicadores del proceso, que permiten al jugador ubicarse "*aquí y ahora*" en el instante siguiente en que debe golpear la pelota, sin intentar controlar conscientemente su propio movimiento. Es decir, dejando que el repertorio de aprendizajes técnicos se manifieste "*automáticamente*" mientras continúa manteniendo la atención externamente hacia, por ejemplo, el destino que quiere dar a la pelota.

De esta forma se produce la secuencia de focos atencionales que Nideffer (1985) sugiere para las situaciones de juego táctico: foco externo-ancha para evaluar, seguido de foco externo-estre-

cho para llevar a cabo la acción y volver a empezar el ciclo.

Los datos indican que la prevalencia del estilo atencional no resulta diferente entre ambos sexos. No obstante, un análisis por separado de los dos componentes del foco atencional nos deja ver que hombres y mujeres no son diferentes respecto de la amplitud del foco (*mayoritariamente estrecho*); sí que en cambio la prevalencia de la dirección del foco es diferente para ambos sexos.

Así la prevalencia de foco externo parece ser más alta en las mujeres. Este dato solo indica que la proporción de mujeres tenistas de preferencia atencional externa es mayor que la de los hombres; y *no* se pueden hacer afirmaciones tentadoras sobre una eventual habilidad mayor de las mujeres de mantenerse concentradas en el decurso del juego. De la misma forma se debe ser prudente, no afirmando tampoco que los hombres puedan tener una mejor habilidad para dirigir su atención de forma apropiada, cuando la situación requiere un afrontamiento más analítico o para prepararse para la acción (*por ejemplo, justo antes de un servicio*).

Debemos considerar que el tenis comprende una variedad de situaciones que requieren un cambio adecuado del foco atencional. Así, tal como dice Nideffer (1985) hay momentos en que el jugador necesita controlar el inicio de la actividad. Por ejemplo, en las pausas entre dos puntos se necesita dirigir el foco atencional de forma interna con finalidades de análisis o de preparar la próxima acción. El servidor debe, en primer lugar, evaluar la posición del adversario en la pista, para pasar a continuación a analizar, teniendo en cuenta información del pasado sobre la habilidad del oponente para hacer frente a diferentes tipos de servicios. De este análisis resulta la elección de una estrategia. En este momento la atención interna se debe estrechar para que el jugador ensaye mentalmente el servicio escogido, el mismo tipo de atención es necesario para hacer los ajustes adecuados en la tensión muscular del deportista. Finalmente, la atención "*sale*" de forma externa y estrecha para llevar a cabo la acción del servicio. A partir de este instante la atención se debe mantener externa oscilando entre ancha y estrecha para permitir una concentración apropiada para la continuidad del juego.

Así pues, a juzgar por nuestros datos, la población de tenistas parece tener unas tendencias atencionales adecuadas para mantenerse concentrados en el decurso de la acción, pero ¿cuál es su habilidad concentrándose de forma previa al inicio de esta acción?, y todavía más, ¿cuál es su habilidad para reencontrar la concentración si esta se llega a perder en el decurso del juego?

Nos encontramos que al menos un 63,1% de los sujetos de la muestra son calificables como de perfil atencional inefectivo. Esto básicamente significa que independientemente de sus ten-

dencias (*convenientes o no*) de foco atencional, manifiestan *los tres problemas básicos de concentración* aludidos en la introducción.

Esto es:

- Tendencia a distraerse por estímulos del exterior como ruidos o estímulos visuales que pueden atraer la atención, especialmente cuando esta se hace externa al iniciar la acción o en el decurso de la misma. Los tenistas que manifiestan esta carencia suelen ser sensibles por ejemplo a la conducta de los espectadores y a los cambios en el fondo en que contrastan las pelotas, a cambios en la luz, la orientación de las pistas y los colores de las mismas.
- Tendencia a distraerse por estímulos internos como pensamientos angustiosos (*normalmente indicadores de resultados*), pensamientos de cólera (*sobre decisiones arbitrales pasadas*), pensamientos disociativos hacia la tarea (*alejados de lo que se está haciendo*) o sensaciones de tensión, dolor, calor, etc. Estos jugadores suelen ser sensibles al exceso de análisis de las sensaciones implicadas en el propio movimiento, y la presencia de sensaciones desagradables puede llegar a imposibilitar que estén pendientes de lo que deben hacer.
- Tendencia a quedar atrás en un foco atencional a pesar de que las necesidades del momento cambien (*inflexibilidad atencional*). Estos deportistas pueden estar focalizando de forma adecuada, por ejemplo en el decurso de la acción, pero ser incapaces de continuar el foco atencional entre dos puntos para facilitar el descanso y el análisis de la eficacia de la estrategia seguida. Así, pueden quedar “*enganchados*” al intentar contrarrestar un aspecto de la acción del contrario sin darse

cuenta de que esto les conduce a acumular errores. Otros jugadores llevan a cabo buenos análisis entre puntos, pero iniciada la acción cualquier pequeño error les “*retorna*” hacia el análisis (*interno*) inmediato, cuando el juego puede no haber acabado aún.

La pregunta que este artículo *no* pretende contestar en ningún caso es ¿Cómo es que deportistas con una tendencia atencional adecuada, respecto a la tarea principal de un deporte, gestionan tan mal esta tendencia, hasta el punto de comprometer su eficacia real en el deporte?

Está claro que los deportistas dedican, en sus etapas formativas, un gran volumen de tiempo a la adquisición de destrezas técnicas, las cuales de alguna forma incluyen la adquisición de destrezas atencionales para mantenerse concentrado durante la ejecución de estas destrezas.

No obstante, el deporte no es la simple ejecución de destrezas, sino la ejecución bajo condiciones (*de distracción*) diversas y variantes.

Así, el tenis no solo consiste en jugar la pelota sino también en saber cómo se debe jugar, contra quién, en qué terreno y para conseguir qué objetivo. Este objetivo puede ser más o menos importante para un jugador y más o menos asumido como propio o impuesto por terceras personas o por las circunstancias. Además, después de conocer y dominar estos aspectos, todavía hay que saber descansar, comer adecuadamente o rehidratarse, tan bien como se debe saber ejecutar un golpe concreto.

Así pues, podríamos decir que la gestión de la atención de forma efectiva hacia una situación de rendimiento consiste en la adaptación global al entorno en el cual se debe ejecutar y conseguir este rendimiento, y la adap-

tación es, en definitiva, el aprendizaje mismo.

La adquisición de pautas que permitan un afrontamiento más efectivo ha sido poco fundamentada experimentalmente respecto de la utilización de medidas atencionales (*Font, 1993*). No obstante el incremento de la habilidad en el manejo del foco atencional descansa sobre un conocimiento empírico de ámbito clínico referido en todo manual de psicología aplicada al deporte bajo el título de entrenamiento atencional.

Bibliografía

- EASTERBROOK, J.A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of the behavior. *Psychological Review* 66, 183-201.
- FONT, J. (1991). Evaluación de la concentración en deportistas de alto rendimiento, implicaciones en ansiedad de competición. *Revista de Investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y del Deporte* 19, 50-62.
- FONT, J. (1993). Estabilidad de las medidas atencionales en deportistas de alto rendimiento. Una aproximación evaluativa del entrenamiento psicológico. *Apunts d'Educació Física i Esports* 33, 50-56.
- LURIA, A.R. (1979). *Atención y memoria*. Barcelona: Fontanella.
- NIDEFFER, R.M. (1976). Test of attentional and interpersonal style. *Journal of Personality and Social Psychology* 34(3), 394-404.
- NIDEFFER, R.M. (1980). Attentional focus - self assessment. En R.M. Suinn (Ed.) *Psychology in Sports: Methods and applications*. Minneapolis: Burgess Publishing CO.
- NIDEFFER, R.M. (1985). *Athletes' guide to mental training*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- NIDEFFER, R.M. (1989). Anxiety, attention, and performance in sport: Theoretical and practical considerations. En D.Hackfort & Ch.D.Spielberger (Eds.) *Anxiety in sports*. New York: Publishing CO.
- SILVERMAN, J. (1964). The problem of attention in research and theory and schizophrenia. *Psychological Review* 71, 352-379.
- WATCHEL, P. (1967). Conceptions of broad and narrow attention. *Psychological Bulletin*, 68, 417-429.
- WEINBERG, R. (1987). *The mental advantage. Developing your psychological skills in tennis*. Champaign, Illinois: Leisure Press.

LA PREPARACIÓN FÍSICA EN EL TENIS DE ALTO NIVEL

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo destacar la importancia de la preparación física en el tenis de élite, así como presentar los elementos fundamentales en los que se debería regir. La programación de esta preparación condicionada por un apretado calendario y la necesidad de un entrenamiento cada vez más específico son aquí desarrollados. Asimismo, para ilustrar alguna de las fases de esta preparación se muestran algunos ejercicios que pueden dar alguna idea a aquellos que deban trabajar en el ámbito cada vez más reconocido de la preparación física en el deporte del tenis.

Palabras clave: preparación física, entrenamiento, programación, ejercicios.

Introducción

Todos estaremos de acuerdo en señalar la importancia de una adecuada preparación física para el desarrollo de cualquier práctica deportiva de alto nivel. El tenis es un claro ejemplo de la progresiva evolución que este aspecto ha ido tomando al lado de otros aspectos del propio juego.

El tenis de alto nivel competitivo comporta una serie de connotaciones: deporte individual que plantea estrategias o formas de juego que se juega en superficies y condiciones

climáticas diferentes, que se disputa en diferentes países, con diferentes horarios, costumbres alimenticias, etc. Todos estos condicionantes piden una respuesta a nivel físico que tiende a resolver la mayor parte de estas dificultades con la obtención del mejor resultado posible. Del máximo aprovechamiento de los movimientos físicos del jugador, obtendremos la efectividad en el resultado y la economía en el esfuerzo.

En el decurso de este artículo intentaremos mostrar una de las posibles formas de realizar la preparación física de los tenistas, no como única respuesta a todas las necesidades sino como una propuesta para afrontar problemas derivados de la práctica deportiva del tenis de alta competición.

Análisis del deporte

Por sus características, el tenis ofrece algunas peculiaridades. Creemos que se trata de un deporte de resistencia, donde el tenista debe resistir en buenas condiciones físicas partidos de larga duración ya que no tienen un tiempo limitado. En una semana se pueden jugar cinco partidos pero también uno solo, pero para todas estas situaciones el jugador debe estar preparado. El mismo juego implica tiempo de juego de gran intensidad y también tiempo de pausa de recuperación (entre puntos cada jugador puede disponer de 25").

El terreno en el que se debe mover es bastante conocido y, por lo tanto, de-

termina que el jugador no debe hacer largas carreras pero sí desplazamientos frecuentes, cortos y rápidos con cambios de orientación y sentido. Por esto son dos las cualidades que consideramos primordiales: la velocidad y la fuerza. El trabajo de agilidad y coordinación será una herramienta importante para complementar las dos cualidades físicas anteriormente mencionadas.

Planificación

En el momento de preparar una temporada a nivel físico, no hay que perder de vista los objetivos marcados por el entrenador y hacer una planificación de acuerdo con las actuales circunstancias del jugador. El caso, por ejemplo, de Sergi Bruguera incluye un período de 11 meses de trabajo competitivo con un total de 35 torneos, con una media de cuatro partidos por semana. Hay que añadir el desgaste de jugar finales, de defender la clasificación, jugar exhibiciones, y otros compromisos contractuales. Todo ello incide evidentemente en el estado físico y, por lo tanto, también hay que tenerlo en cuenta en cualquiera de las planificaciones que podamos realizar.

Hay que contemplar la posibilidad de controlar las puntas de rendimiento físico durante la temporada, que en el caso que nos ocupa pueden llegar a ser cuatro, coincidiendo con los 4 torneos del Gran Slam, pero intentando no olvidar que para estar arriba también hay que mantener un gran nivel de compe-

titudinal el resto del año. Evidentemente, no estamos hablando de un trabajo matemático y que necesita de pequeños ajustes durante el año y temporada a temporada.

Por regla general, el trabajo físico de una temporada empieza al final de la anterior. Desde ese momento se inicia la pretemporada. Normalmente se descansan dos o tres semanas para poder hacer una buena parada. Sin excederse en este tiempo de descanso, el inicio del trabajo se centra en recuperar los parámetros aeróbicos normales. Acostumbramos a hacer dos semanas con carrera continua por un total de ocho a doce horas. Las otras semanas, de una a tres, según el inicio de la competición que se haya programado, estarán dedicadas a llegar de forma progresiva a los niveles máximos de trabajo conseguidos durante la temporada anterior. Esto se conseguirá básicamente con el trabajo de sobrecargas y movimientos de orientación. Más adelante incidiremos sobre estos dos conceptos y la forma de trabajarlos. Quedan finalmente dos semanas más para proponer trabajos de acondicionamiento en competición. (Véase tabla 1)

Acabado este período, las necesidades exigidas vendrán marcadas por la propia competición. El entrenador o el jugador harán sugerencias para ajustar y en algunos casos modificar algunos de los aspectos a trabajar.

En el decurso de la temporada, de la misma forma que obtendremos las puntas de rendimiento, estas vendrán acompañadas de unos descensos que hay que intentar prever y explicar para que el jugador y su entorno sea consciente de ello.

Una última recomendación sería la de tener presente la diversidad del entrenamiento. Las diferentes superficies en las que jugará durante la temporada deben ser contempladas en el trabajo específico.

MES	SEMANA	DEDICACIÓN	MES	SEMANA	DEDICACIÓN
Enero	3-17/1	Entrenamiento	Julio	4/7	Gstaad
Enero	31/1	Dubai	Julio	11/7	Copa Davis
Febrero	7/2	Milán	Julio	18/7	Stuttgart
Febrero	14/2	Stuttgart	Julio	25/7	Toronto
Febrero	21/2	Entrenamiento	Agosto	1/8	Praga
Febrero	28/2	Indian Wells	Agosto	8/8	Cincinnati
Marzo	7/3	Key Biscayne	Agosto	15/8	Indianápolis
Marzo	14/3	Key Biscayne	Agosto	22/8	Schenectady
Marzo	21/3	Copa Davis	Agosto	29/8	U.S. Open
Marzo	28/3	Estoril	Septiembre	5/9	U.S. Open
Abril	4/4	Barcelona	Septiembre	12/9	Burdeos
Abril	11/4	Entrenamiento	Septiembre	19/9	Entrenamiento
Abril	18/4	Montecarlo	Septiembre	26/9	Palermo
Abril	25/4	Madrid	Octubre	3/10	Descanso activo
Mayo	2/5	Descanso activo	Octubre	10/10	Descanso activo
Mayo	9/5	Entrenamiento	Octubre	17/10	Entrenamiento
Mayo	16/5	W. Team Cup	Octubre	24/10	Estocolmo
Mayo	23-30/5	Roland Garrós	Octubre	31/10	Paris
Junio	6/6	Descanso	Noviembre	7/11	Entrenamiento
Junio	13/6	Entrenamiento	Noviembre	14/11	World Championship
Junio	20/6	Wimbledon	Noviembre	21/11	Descanso activo
Junio	27/6	Wimbledon	Noviembre	28/11	Entrenamiento

Tabla 1. Calendario de competición de Sergi Bruguera (1994)

Para los jugadores de alto nivel que no son *top ten*, deberemos planificar igualmente de acuerdo a sus objetivos, pero creemos que tampoco será tan diferente a lo que pensemos para un jugador de primer línea.

Antecedentes físicos y fisiológicos

Antes de iniciar el trabajo, hay que considerar todos los datos y controles médicos de los que podemos tener referencia. La preparación dependerá en alto grado de los resultados de valoraciones ergoespirométricas. Los valores del consumo de oxígeno, umbrales, velocidades máximas conseguidas, frecuencias cardíacas, etc. de la prueba de

esfuerzo pueden ser un buen punto de referencia.

Evidentemente, también deberemos tener datos de campo, datos sobre el terreno para contar con la mayor información posible. Estos últimos datos los podemos obtener de los tradicionales tests de condición física pero también de algún test específico que podemos diseñar para realizar estas valoraciones.

El test que creamos es el que denominamos *test de valoración mixto*. Con esta prueba intentamos hacer evidentes las condiciones físicas del tenista sobre la pista cuando intenta superar las dificultades técnicas de forma parecida a cómo lo hace en la competición. Así pues, cuantificaremos el número de pelotas jugadas que han entrado, las que

Test de Valoración Mixto

Fecha _____ de _____ de 199__

Jugador:
Apellido _____

Nombre _____ Edad _____ Altura _____ m Peso _____ Kg

F.C. antes _____ al final _____ a los 30" _____ 90" _____

Nº de pelotas Total _____ Buenas _____ Red _____ Fondo _____ Lateral _____

10" _____ 20" _____ 30" _____ 60" _____ 2' _____ 3' _____

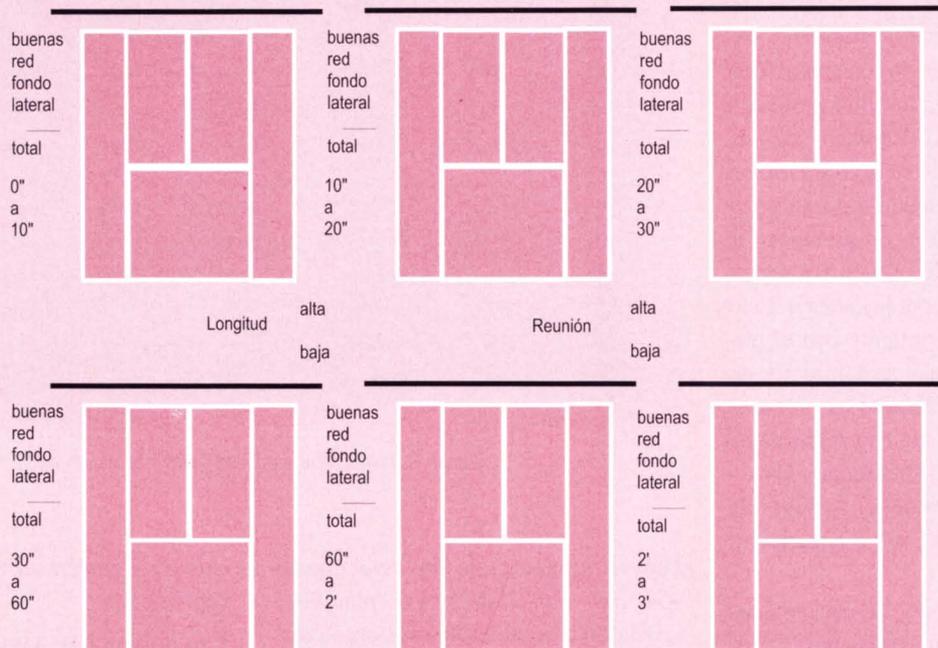


Figura 1. Hoja de registro del test de valoración mixto

no, la profundidad y el orden correlativo con que han sido jugadas. El jugador, con la máxima intensidad posible, deberá golpear las pelotas que le envían desde el otro lado de la red, recibiendo la siguiente pelota cuando la primera bote al suelo. Este proceso se repetirá los tres minutos que durará la prueba. El primer minuto alternará el golpe de derecha con el de revés. En el segundo minuto serán dos pelotas consecutivas jugadas de derecha y revés y

el último minuto se repetirá como el primer minuto. En los intervalos de 10", 20", 30", 1', 2', 3', se hace el recuento de pelotas que han entrado a la pista y su dirección y profundidad. La repetición de este test durante diversas épocas de la temporada puede permitir la evaluación y comparación para trabajar las posibles carencias. El otro sistema de obtención de datos sobre la situación física, técnica y táctica del tenista es el denominado

VOSE. Este segundo test analiza el trabajo físico del jugador en competición real, basándose en: tiempo de trabajo, tiempo de descanso e intensidad en la realización de una tarea. (Véanse figuras 1 y 2) Con la obtención de estos datos de forma repetida podemos tener una clara idea del tipo de juego, la forma de finalizar los puntos, las variaciones según superficie de juego, etc. (Véase figura 3)

Resistencia específica

Sin entrar en grandes definiciones, podemos decir que el trabajo de resistencia específica constituye la base de nuestro trabajo de preparación física. Los movimientos y desplazamientos tienen como objetivo llegar a golpear la pelota en las mejores condiciones posible. Estos movimientos deben ser ejecutados en numerosas ocasiones, por lo que es necesario trabajarlos para llegar a una automatización óptima. Por ello trabajamos con sobrecargas de orientación y movimientos de orientación.

Estas cualidades físicas se pueden conseguir mediante el trabajo interválico y continuo, siempre que los niveles de trabajo sean llevados a cabo a la máxima intensidad posible. Este factor incidirá en una mejor economía en el esfuerzo y en la mejora de la técnica.

Tiene mucha importancia la intensidad de trabajo del entrenamiento. Esta debe ser próxima, igual o incluso superior a la de la competición según los patrones de trabajo obtenidos en los tests de valoración y competición.

Movimientos de orientación

Los entendemos como acciones lo más parecidas posible a los gestos utilizados en competición para llegar a unos objetivos concretos. Estos objetivos se pueden sintetizar en cuatro conceptos básicos que el tenista deberá tener en cuenta: equilibrio, impulso, economía de movimiento y transmisión.

Hacer rombo

Aprovechando el cuadro de recepción del servicio haremos que el jugador se desplace de forma que su movimiento conforme la figura de un rombo. Primero saldrá por la derecha y después por la izquierda, siempre volviendo por la diagonal más larga y haciendo parada con los dos pies en

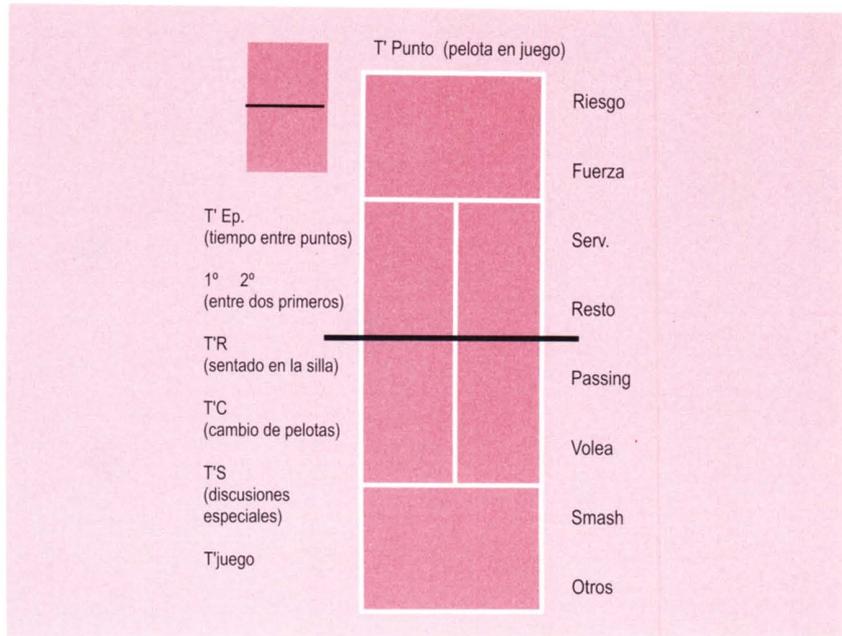


Figura 2. Hoja de registro del Test VOSE

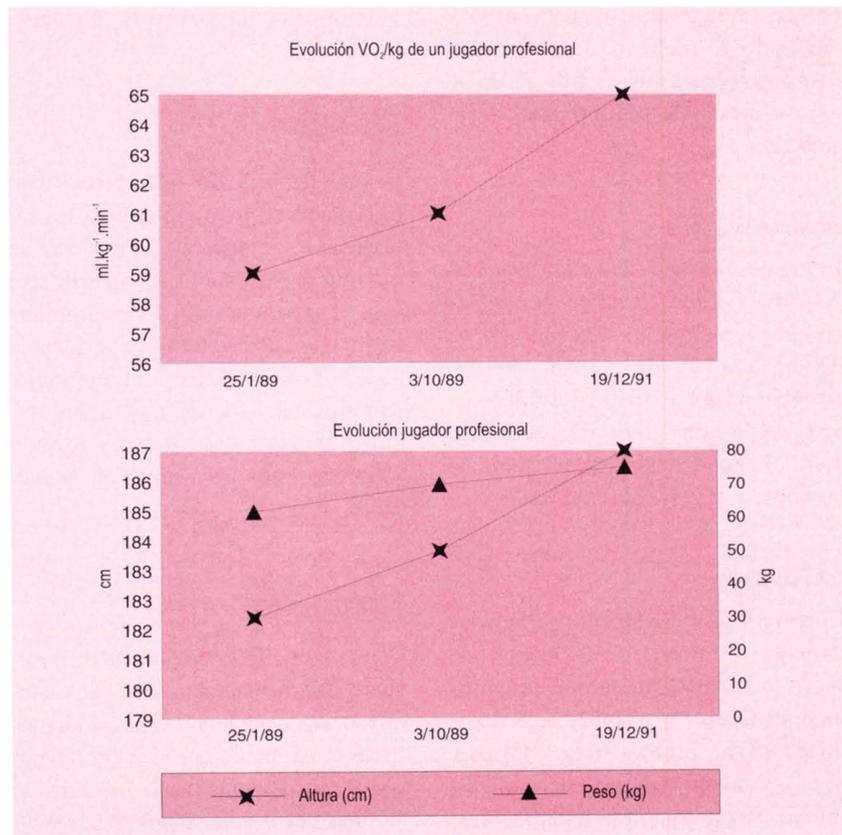


Figura 3. Evolución de peso, altura y VO_2/kg de un jugador de élite.

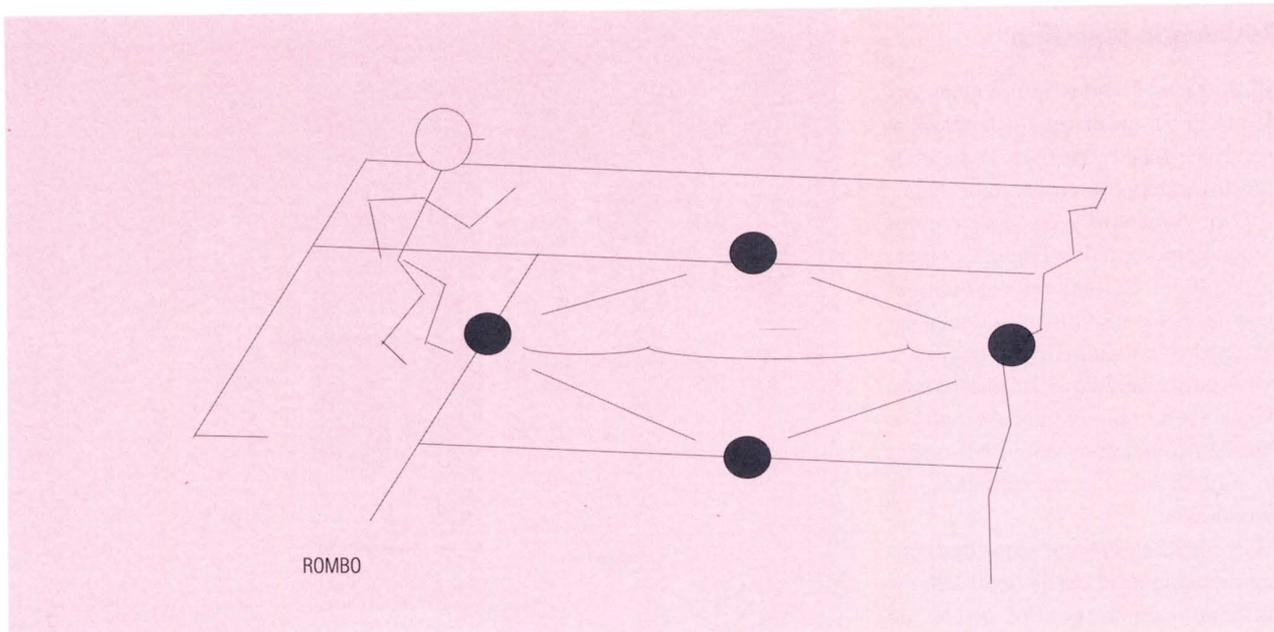


Figura 4. Ejercicio rombo

el vértice más obtuso del rombo y cuidando de realizar siempre el primer paso con el pie que nos queda en el exterior del desplazamiento. (Véase figura 4)

Parar, cogerla y volver

El jugador desde la posición de parado deberá salir a recoger una pelota con la mano, que le será lanzada, la deberá devolver al entrenador y recuperar su posición original después de cada repetición. Dos variantes de este ejercicio pueden hacerse de espaldas, con bote y de espaldas sin botar.

Cubo sin raqueta

Con el jugador situado en la intersección de las líneas de recepción de servicio se lanzarán pelotas indistintamente a derecha o izquierda, saliendo el tenista a recogerlas al primer bote y recuperará después la posición inicial. Se puede condicionar la vuelta del jugador que siempre haga uno o dos pasos y también se pueden in-

cluir otros elementos entre cada repetición.

Cubo con raqueta

El jugador sentado en la pista y con la raqueta en la mano deberá levantarse e ir a jugar la pelota que le enviará el entrenador después de que esta dé el primer bote. El lugar donde se juegue cada pelota puede ser una nueva dificultad para el ejercicio. Variantes del ejercicio podrían ser: coger la raqueta del suelo y jugar o salir de detrás para jugar en la red, etc.

Trabajo con gomas

Consiste en ofrecer repetidas resistencias en desplazamientos frontales, laterales, hacia adelante y hacia atrás. Estos movimientos pueden ser hechos con la raqueta en la mano y simulando al final del desplazamiento la ejecución de un golpe. También se puede practicar con salto.

Arrastres

Igual que el anterior, pero ofreciendo una resistencia continua al movimiento del jugador, ya sea con cuerdas o con un compañero. Sus variantes podrán ser las mismas que con las gomas.

Movimientos de golpeo

Consiste en repetir cualquier acción o gesto técnico que se dé en el transcurso de la competición. Evidentemente, aquí los ejercicios pueden ser muchos, hablaríamos pues de los básicos ya que cada jugador puede tener una forma específica de ejecutar las diferentes acciones. Algunos ejemplos pueden ser el resto, el golpe de derecha, el golpe de revés, con desplazamientos previos, etc.

Jugar con el entrenador

Puede ser el nombre que mejor describe este ejercicio. El jugador, situado en la línea de fondo, debe devolver la pelota que le lanzará el preparador con la mano. Se tendrán en cuenta

todas las situaciones del juego y aquellas en las que sabemos que nuestros jugadores tienen carencias deberán ser trabajadas especialmente. Las variantes del ejercicio pueden incluir situaciones tácticas interesantes o situaciones en las que el jugador se encuentra en desventaja.

Jugar con la pelota medicinal

Intentando reproducir situaciones lo más real posible, se trata de simular los golpes con el lanzamiento de la pelota medicinal por encima de la red (con el peso de acuerdo con las características del jugador). Se puede jugar con los siguientes condicionantes:

- sin mover el jugador del sitio.
- con desplazamiento previo.
- recoger la pelota haciendo dos pasos y lanzando.
- combinar las diferentes situaciones anteriores y cambiando la ubicación en la pista. (Véase figura 5)

Sobrecargas de orientación

Son las acciones destinadas a obtener una mejora física de la coordinación y la fuerza muscular, a partir de un trabajo cuidadoso con pesas, barras y contrapesos. Hay que realizar un trabajo general y posteriormente más específico de los grandes grupos musculares implicados en los diferentes golpes. Trabajaremos, pues, la coordinación intermuscular, intramuscular, el bloqueo articular y la posterior relajación.

Los ejercicios correspondientes a este bloque estarán desarrollados por una serie de premisas que cumplen las condiciones de compromiso que exige la preparación física del jugador: cargas del orden del 30 al 50%

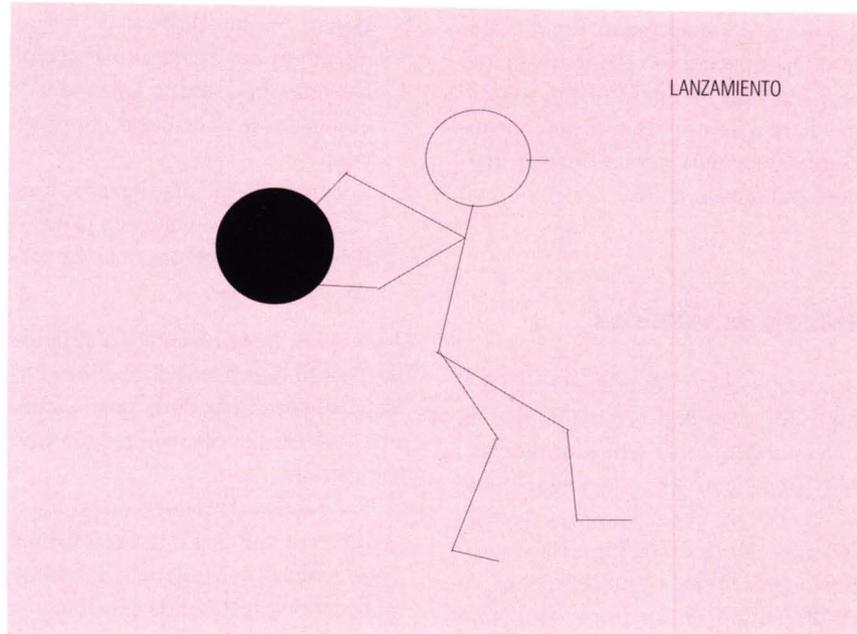


Figura 5. Lanzamiento con pelota medicinal

con un número de repeticiones variable entre 10 y 25 segundos, con unas series indicadas entre 4 y 6 y con una cadencia semanal de aproximadamente tres o cuatro sesiones.

- *Ejercicio 1:* llevar una barra sobre la cabeza, flexión completa y con los brazos totalmente estirados haciendo tres paradas en el ascenso y en el descenso.
- *Arranque a un tiempo:* elevación de la barra desde el suelo en un tiempo, incluso quedar las piernas en tijera y los brazos extendidos por encima de la cabeza.
- *Arranque a dos tiempos:* como el anterior, la parte final y el primer tiempo elevación de la barra hasta la clavícula, para después subir la barra por encima de la cabeza con las piernas en tijera.
- *Arranque en dos tiempos con flexión:* levantar la barra por encima de la cabeza con las piernas en semiflexión para después realizar una flexión profunda de piernas para una posterior elevación y acabar de pie

con los brazos siempre extendidos sobre la cabeza.

- *Tijera:* cruzar las piernas de forma de tijera mediante saltos laterales o frontales, manteniendo una carga prefijada por encima de la cabeza con los brazos bien estirados.

Por el trabajo máximo de cada uno de los músculos implicados donde se pretende llegar hasta el 80-85% de todas las fibras. También nos podemos valer del trabajo excéntrico con el que hay que tener cuidado por el riesgo de lesiones.

El trabajo isométrico será aconsejable en aquellas situaciones en las que se pretende bloquear ciertas articulaciones para acelerar determinados segmentos corporales.

Considerando la importancia de una buena base de sustentación y localización del centro de gravedad desarrollaremos una buena coordinación para bloquear ciertas articulaciones y acelerar las palancas ejecutoras del movimiento.

También hay que considerar el trabajo de la musculatura antagonista que en un primer momento debe mantener la relajación mientras que posteriormente puede actuar como frenadora del movimiento.

Trabajo de velocidad

A pesar de los condicionantes del trabajo de velocidad pensamos que es una cualidad que puede aportar cambios significativos en la actuación de competición. Hay que decir que los mismos ejercicios de impulso y equilibrio presentados anteriormente ya aportan algunas soluciones al mismo trabajo de velocidad. También hay que presentar ejercicios para la mejora de las diferentes técnicas de desplazamiento, trabajando con diferentes estímulos visuales ya que la vista es el sentido encargado de recibir la orden y responder. Estos estímulos los trabajaremos desde tres puntos de pista: conocidos, discriminativos, orientativos; conocidos, discriminativos y orientados.

Conocidos. El jugador conoce la acción que debe realizar y espera sólo la señal visual para hacerla.

- 1º El jugador está de espaldas y espera a que le sea lanzada una pelota por encima de su cabeza, que intentará después de hacer un bote.
- 2º Sentados en el suelo, con el entrenador a unos 4 m. Este dejará caer la pelota que deberá ser recogida por el jugador levantándose y evitando que dé dos botes.

Discriminativos. El jugador conoce la existencia de diversas opciones. La elección de una de ellas se produce en el momento del contacto visual y la elección del movimiento adecuado es fundamental.

- 1º Dando una posibilidad de lanzamiento de dos pelotas en direcciones opuestas, sólo se lanza una, y el jugador la debe cazar al primer bote.
- 2º Recoger una pelota lanzada, asociando el lanzamiento con la mano derecha con la salida por la izquierda y viceversa.

Orientados. Las situaciones a desarrollar estarán destinadas a repetir movimientos específicos de la práctica deportiva del tenis, pero sin ningún tipo de material.

- 1º Por parejas, de frente y en posición de resto, trabajar desplazamientos a derecha e izquierda. Se puede hacer de espaldas, de cara, etc.
- 2º Por parejas, de frente y a una distancia de un metro se pasarán dos pelotas de tenis a la vez, sin que caigan al suelo. Se puede realizar la variante de hacer el pase a un bote.
- 3º Por parejas, trabajar haciendo el espejo con desplazamientos y acciones propias de juego.

Mantenimiento en competición

Uno de los problemas con los que nos podemos encontrar en el decurso de la competición es la bajada de la forma física que afecte de forma directa a la respuesta competitiva, y por lo tanto con las consiguientes implicaciones psicológicas. La tarea del preparador durante la competición será prevenir estos descensos, tratar de solucionarlos si ya se han producido. Este trabajo se puede sistematizar a partir de tres conceptos: flexibilidad, compensación y respuesta competitiva.

Flexibilidad

Trabajaremos esta cualidad empezando por la musculatura implicada en la

competición. Este trabajo puede durar de 45 minutos a una hora. El trabajo pasivo de recuperación, como puede ser el masaje, está del todo indicado, sin olvidar los estiramientos que no deberían abandonarse.

Compensación

Hay que evaluar todas las posibilidades de la competición y del tiempo de descanso entre torneos. En estos momentos podremos captar el estado de cansancio, el estado psicológico, las molestias o lesiones producidas por la competición, etc.

El trabajo de compensación debería empezar por la musculatura que no interviene directamente en la competición.

Respuesta competitiva

Hablamos de respuesta competitiva como el concepto de puesta a punto, de acondicionamiento a realizar en las mismas semanas de la competición.

En el período de torneos, cuando se va de una ciudad a la otra no es fácil imponer un ritmo de trabajo seguido ya que variará mucho en función de los partidos semanales, de cómo hayan ido estos, del tipo de superficie, etc. A pesar de estos condicionantes, hay que seguir un programa de acondicionamiento que irá desde el trabajo de recuperación en algunas ocasiones a un trabajo más intenso cuando tengamos cerca un gran acontecimiento o bien cuando los resultados no acompañen y dispongamos de más tiempo para realizar esta preparación.

Notas

* El autor era preparador físico de Sergi Bruguera cuando escribió el artículo. Actualmente es el preparador físico de Alex Corretja.

Bibliografía

- APPLEWHITE, CH. (1991). Profiling Tennis. En: *7th Worldwide Coaches Workshop and ETA Coaches Symposium*. Dublin, Oct. 6-12.
- ARCELLI, E. (1992). El entrenamiento de resistencia en el tenis. *Sport & Medicina*, 18, 7-12.
- BERGERON, M.F., MARESH, C.M., KRAEMER, W.J., ABRAHAM, A., CONROY, B., GABARIE, C. (1991). Tennis, a Physiological Profile during Match Play. *International Journal Sports Medicine*, 12, 474-479.
- BROUNS, F. (1991). Tennis Moderne: quelques aspects de l'entraînement. *Macolin* 4, 5-9.
- BUDI, T., ELLIOT, B., MORTON, A. (1984). Psychological and Anthropometric Profiles of Elite Prepubescent Tennis Players. *The Physician and Sportsmedicine*, 12, (1), 111-116.
- ELLIOT, B., DUCAT, J., ELLIS, S., ANGLIM, J. (1982). Functional fitness appraisal for tennis. *Sports Coach*, 6, (1), 46-47.
- ELLIOT, B.; DAWSON, B.; PYKE, F. (1985). The energetics of single tennis. *Journal of Human Movement Studies*, 11, 11-20.
- ELLIOT, B.C., ACKLAND, T.C., BLANKSBY, B.A., HOOD, K.P., BLOOMFIELD, J. (1989). Profiling junior tennis players Parte I: Morphological, Physiological and Psychological Normative data. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, set. 14-21.
- FEDERACION ALFMANA DE TENIS (1979). *El Tenis. Escuela de Campeones*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. Colección Herakles.
- GALLACH, J.E. (1989). Los componentes de la velocidad y sus posibilidades de modificación. En: *IV Simposium Internacional para los profesionales de la enseñanza del Tenis*. Granada 8,9 y 10 de Noviembre.
- GALLOZZI, C. (1990). Le variabile del tennis. *Il tennista/Sienza*, 1, 63-68.
- GROPPEL, J. (1987). Biomecánica del Tenis. Correcciones. En: *V International Tennis Federation Worldwide Coaches Workshop and European Tennis Association Coaches Symposium*. Mallorca, noviembre.
- GROPPEL, J.L., LOEHR, J.E., MELVILLE, D.S., QUINN, A.M. (1989). *Science of Coaching Tennis*. Illinois: Leisure Press Champaign.
- GROPPEL, J.L. (1989). The USTA Sport Science Committee. *Sport Science for Tennis I*, 2, NJ, Alexander Road, Princeton.
- KIBLER, W.B., MCQUEEN, C., UHL, T. (1988). Fitness evaluations and fitness findings in junior tennis players. En R.C. Lehman (ed), *Clinics in sportsmedicine: Vol. 7. Racquet sports: Injury Treatment and prevention* pp. 403-416. Philadelphia, P.A. Saunders.
- KILDERRY, R. (1978). What a match takes out of you. *Sunday Times*, Perth, Western Australia, Noviembre.
- MULLER, E. (1989). Sport Motor Tests for talent selection in tennis. *LeistungSport*, 9, Marzo, 5.
- MULLER, E. (1990). Talent identification. Dins: *European Coaches Symposium*, Diciembre 2-8, Norwich.
- PILARDEAU, P. (1985). Test d'effort adapté à la joueuse de tennis. *Sports et Medicine Actualités*, 3, Mayo, 18-20.
- PILARDEAU, P., JONES, A., GARNIER, M., PRILLARD, X. (1985). Un test d'effort spécifique. *EPS*, 185, Enero-Febrero, 57-59.
- PILARDEAU, P., VALERI, L., ENGEL, J.C. (1979). Organisation d'une consultation régionale de surveillance de l'entraînement. *Méd. du Sport* 3, 1979, 24-30.

PREPARACIÓN FÍSICA CON JUGADORAS DE ÉLITE

Resumen

El presente artículo intenta realizar una aproximación a la preparación física en el tenis, especialmente por lo que hace referencia a las jugadoras de élite.

Después de realizar ciertas consideraciones teóricas se profundiza en aspectos más prácticos y concretos como son los ejercicios de compensación en el tenis.

Asimismo se comenta la dificultad de introducir una preparación física convencional de acuerdo al calendario de competiciones durante la temporada.

Palabras clave: preparación física, planificación, alto nivel.

Introducción

Se puede hablar del gran desarrollo que ha realizado la preparación física dentro del mundo del tenis. Y la gran relevancia que ha adquirido durante estos últimos años, pasando a ser uno de los condicionantes más importantes del tenista.

En un principio el trabajo que se realizaba, era de forma general, como base de cualquier deporte individual, pero con el transcurso del tiempo, su especificidad ha sido cada vez mayor, como resultado de la gran competencia que existe dentro de este deporte. Siendo cada vez más el nú-

mero de personas que se preocupan de esta área. Y esto crea una demanda cada vez mayor de estudios e investigaciones en este campo.

El tema lo enfocaremos desde la perspectiva del tenis profesional, de su futura temporada y las pautas que debe seguir, para conseguir sus objetivos.

Analizar las dificultades que se observan y que nos encontramos, desde el punto de vista del entrenamiento físico. Saber en todo momento adaptar nuestros programas a las características y exigencias que el calendario de competiciones, supone, va a ser tarea muy complicada y difícil, que debemos solucionar.

Realizar una elaboración de los futuros planes de entrenamiento, dependiendo en todo momento de su trabajo realizado en la pista. Valorar de que modo el técnico y el preparador físico deben ser un equipo lo más compenetrado posible, para realizar un trabajo equilibrado y profesional siguiendo siempre las pautas de trabajo-descanso que nos alude la teoría del entrenamiento.

Fijación de objetivos

Este punto es de gran importancia para el deportista, en este caso para el tenista, ya sea a nivel de jugadores de escuelas, grupos de competición o jugadores de élite, "deben tener siempre claros sus objetivos a conseguir".

Cuantas veces nos encontramos con jugadores jóvenes o profesionales a los que les preguntamos, cual es su principal

objetivo por el que están trabajando, y no saben que responder o tienen dudas. No tienen la suficiente ilusión por llegar a lo más alto, por lo tanto la disciplina y el sacrificio en el trabajo diario ha de ser menor que si tienen unos objetivos bien definidos y son conscientes del sacrificio que requieren.

Siempre que nos disponemos a mejorar un golpe, a intentar realizar una jugada a llegar a lo más alto en la clasificación, etc., hemos de ser conscientes del sacrificio y el trabajo que requiere para conseguirlo. No sólo basta intentarlo, sino que hay que tener "fe" en lo que se está haciendo, saber y poder analizar su trabajo y ser conscientes de ser mejores, tener ambición para poder llegar a las cotas más altas. Ser conformistas en este deporte va a significar descensos probables en las clasificaciones.

Para poder conseguir estos resultados, debemos trabajar en semanas competitivas, para que de este modo podamos obtener el máximo nivel físico durante toda la temporada, objetivo principal de preparador físico.

El preparador físico debe estar muy coordinado con el técnico, para poder aprovechar el trabajo que se realiza en la pista, e intercalar con ellos el trabajo de cargas, y de esta forma poder conseguir los objetivos previstos.

El jugador debe tener la suficiente confianza con el preparador físico, para que cuando llegue el momento de programar la temporada, no se base únicamente en resultados positivos o en incrementos económicos (que es uno de los errores que cae normalmente el tenista). Sino inten-

tar mantener el mayor alto nivel de estado físico, que seguro que a la larga va a repercutir en su juego y en sus victorias.

Calendario de competiciones

Nos va a condicionar mucho a la hora de programar.

Si analizamos el calendario de una tenista de alto nivel nos encontraremos:

- Torneos Grand Slam
- Torneos WTA
- Torneos Copa Federación
- Torneos nacionales
- Torneos de exhibición

Todo este programa de competiciones, lo encontramos enmarcado en 11 meses u 11 meses y medio.

Nos preguntamos: ¿Cómo realizar un buen trabajo?

Si partimos de la base que los planteamientos teóricos dicen que la forma física se mantiene entre 6 u 8 semanas, y el año competitivo del tenista se acerca a las 50 semanas, ¿de qué forma vamos a poder solucionar este problema, que en un principio se nos presenta como imposible?

Realizar su programación de preparación física va a ser complicada. Para ello tendremos que hablar claramente con la jugadora y su entrenador para determinar cuales son las semanas más importantes dentro del calendario para que de esta forma se pueda obtener el máximo nivel de forma durante dichos torneos y ver como se pueden intercalar los microciclos de carga y descarga (ver tabla 1).

Características del tenista de competición

Además de las cualidades básicas que debe tener el tenista, también tiene que tener las siguientes:

SEMANA	TORNEOS	CIUDAD
Enero: 9 al 15	Peters NSW Open	Sidney, Australia
Enero: 16 al 29	Australian Open	Melbourne, Australia
Enero: 30 al 5 (Feb.)	Toray Pan Pacific Open	Toquio, Japón
Febrero: 27 al 5 (Mar.)	Chris Evert Cup	Indian Wells, California USA
Marzo: 6 al 12	Delray Beach	Florida, USA
Marzo: 17 al 26	Lipton Championships	Key Biscayne, Florida USA
Marzo: 27 al 2 (Abr.)	Family Circle Cup	Hilton Head Isl., SC
Abril: 3 al 9	Bausch & Lomb Champ.	Amelia Island, Florida USA
Abril: 10 al 16	Houston	Houston, Texas
Abril: 24 al 30	La Familia Open	Barcelona, España
Mayo: 1 al 7	Citizen Cup	Hamburg, Alemania
Mayo: 15 al 21	German Open	Berlín, Alemania
Mayo: 29 al 11 (Jun.)	French Open	París, Francia
Junio: 19 al 25	Direct Line Insurance	Eastbourne, Gran Bretaña
Junio: 26 al 4 (Jul.)	Wimbledon	Gran Bretaña
Julio: 31 al 6 (Agos.)	Toshiba Tennis Classic	San Diego, California
Agosto: 7 al 13	Los Angeles	Los Ángeles, California
Agosto: 28 al 10 (Sep.)	US Open	New York
Octubre: 30 al 5 (Nov.)	Bank of the West Classic	Oakland, California
Noviembre: 6 al 12	Philadelphia	Philadelphia
Noviembre: 13 al 29	Volvo Womens Open	New York

* Falta señalar las semanas de exhibiciones tanto en España como en el extranjero.

Tabla 1. Ejemplo de programación anual de torneos WTA

- Desarrollo de su técnica.
- Incremento de su estado físico.
- Desarrollo de su esquema y táctica de juego.
- Fortaleza mental.

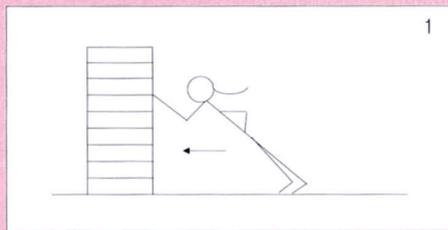
Nos encontramos con otra serie de características secundarias que van a tener mucha importancia para el desarrollo y evolución del juego, y que influirán directamente, en el jugador/a, y su mejora, ayudará a tener una mayor consistencia, preparación y madurez.

Estos caracteres son: Coordinación, Decisión, Equilibrio, Ritmo, Suerte. El análisis crítico del tenis mirándolo desde el punto de vista físico, nos hace llegar a la conclusión de que el tenis es un deporte que predomina el trabajo

interválico. Entre cada punto que se juega se dispone de una pausa de 25" y entre los cambios de campo que se realizan en los juegos impares tenemos un tiempo de 1'25" de descanso.

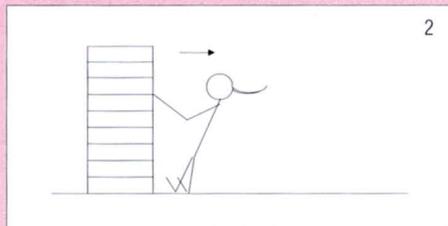
Si hacemos una valoración del trabajo de las piernas, observamos que al estar siempre en movimiento la cualidad más importante a trabajar será la resistencia, tanto aeróbica como anaeróbica y como complemento principal la fuerza-velocidad y la velocidad-resistencia.

Si analizamos los brazos, observamos que existe un sumatorio de esfuerzos explosivos, cuya cualidad más importante a trabajar va a ser la fuerza-velocidad. Estos esfuerzos continuos tienen pausas mínimas. El trabajo de fuerza-resistencia junto al de fuerza-velocidad es el más conveniente.



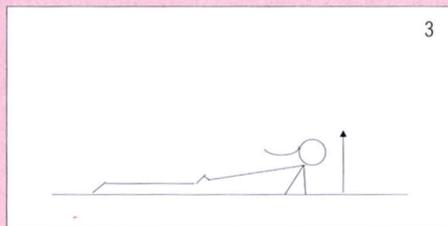
1

10 repeticiones brazo izquierdo x 2
(la mano buena en la espalda)



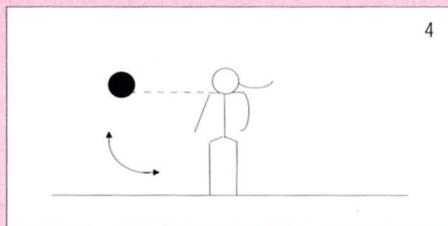
2

10 repeticiones brazo izquierdo x 2
(bajar y subir muy despacio)



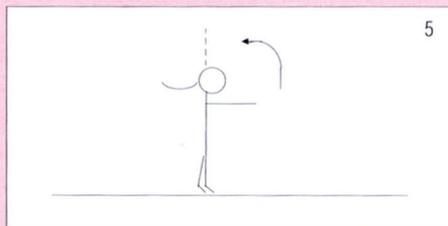
3

10 repeticiones brazo izquierdo x 2
(la mano buena en la espalda)
El brazo izquierdo debe colocarse
a la altura del hombro



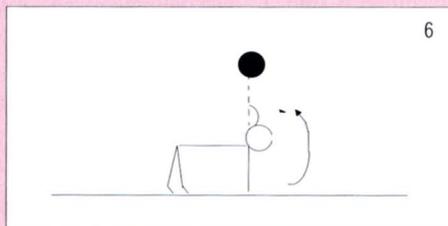
4

Con el brazo izquierdo levantar pesa x kg
 \pm frente 90° bajar controlando la caída
2 x 10 repeticiones



5

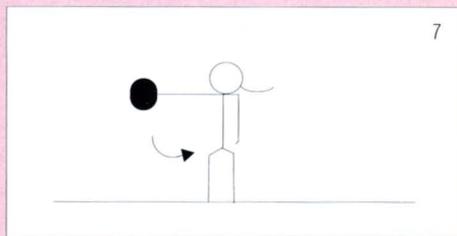
Con el brazo izquierdo levantar pesa x kg
 \pm partiendo de la posición de ángulo de 90°
2 x 10 repeticiones



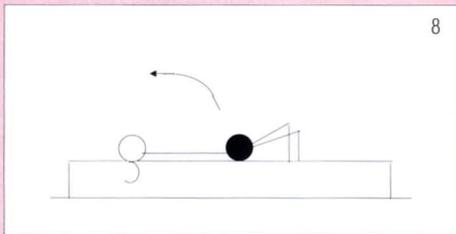
6

Brazo izquierdo estirado con pesa x kg en la mano,
el brazo derecho en la espalda.
Levantar el brazo por encima del tronco
2 x 10 repeticiones

Tabla 2. Ejemplo de trabajo de compensación del lado débil



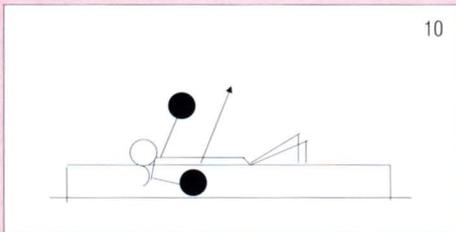
7
Posición inicial con el brazo extendido a la altura del hombro, cerrar el brazo hacia delante controlando el movimiento
Pesa x kg 2 x 10 repeticiones



8
Tumbada en un banco, con una pesa de x kg en la mano, llevar el brazo extendido hacia arriba y atrás.
2 x 10 repeticiones



9
Con raqueta, en el lado izquierdo (con funda). Movimientos controlados de derecha-revés-smash, volea de derecha y volea de revés.
2 x 10 repeticiones



10
Tumbada con el brazo izquierdo extendido y la pesa en la mano, elevación del brazo
2 x 10 repeticiones

Tabla 2 (continuación). Ejemplo de trabajo de compensación del lado débil

Buscar un buen equilibrio de todas las cualidades físicas sería la ideal en este deporte, intentando siempre desarrollar con más intensidad las cualidades específicas ya señaladas.

Debido a la disimetría del deporte, no nos podemos olvidar los ejercicios compensatorios del lado débil. Existe una gran descompensación del lado débil. Ello lo intentaremos solucionar en las diferentes sesiones con un aumento de carga, intentando buscar siempre el

mayor equilibrio de su musculatura. En edades tempranas de aprendizaje, cuando el cuerpo se está formando, es imprescindible que trabajemos la compensación del lado débil, si pudiera ser diariamente. (Son muchos los jugadores que no le dan importancia a este tipo de trabajo, lo consideran como una pérdida de tiempo).

Es difícil llegar a una igualdad entre los dos lados del cuerpo, pero es una tarea a realizar durante muchos años

y totalmente obligatoria, va a prevenir al jugador de gran parte de futuras lesiones (ver tabla 2).

Objetivos del entreno de alto nivel

Cuando tratemos con tenistas o jugadores que tienen ya objetivos bien definidos, nosotros como profesionales buscaremos:

- Alcanzar el máximo rendimiento del jugador.

- Buscar el crecimiento y equilibrio entre el trabajo de volumen e intensidad del entrenamiento.
- Utilizar métodos y medios de entrenamiento cada vez más específicos.
- Perfeccionar, estabilizar y automatizar la técnica deportiva.
- Mejorar y mantener el máximo rendimiento durante el mayor tiempo posible.

Dirección del entrenamiento

Dirigir un entrenamiento va a significar para nosotros:

1. Valorar el estado del tenista (donde se encuentra)
2. Las posibilidades de su organismo (hasta donde puede llegar)
3. La receptividad del deportista al entrenamiento (lo que asimila)
4. Tener una idea precisa del efecto que van a producirle los ejercicios empleados, así como el tiempo de recuperación que precisan.

En el segundo caso: las cargas grandes se repiten con lejanía de tiempo, después serán cargas insuficientes.

En el tercer caso: Abuso de cargas grandes pueden provocar sobrefatiga, en resumen sobreentrenamiento.

El trabajo dentro de un microciclo tendrá que basarse en la alternancia de las cargas. Para ello realizaremos una sesión de carga, la siguiente sesión deberá hacerse en la fase de sobrecompensación. Si la realizamos más tarde, el trabajo anterior puede haber perdido su efecto y no se produzca ningún beneficio. En cambio, si no hemos recuperado lo suficiente, las cargas utilizadas pueden producir sobrefatiga y sobreentrenamiento.

Luego, a la hora de planificar, tendremos que tener siempre en cuenta la fatiga y sus horas de recuperación, debido a que en algunos casos no superan las 24h. y en otros casos alcanzan varios días.

Consideraciones del entrenamiento

Sesión de entreno

Cuando hablamos de una sesión de entrenamiento, como todos sabemos tenemos que hablar de 3 partes:

Calentamiento

La finalidad del calentamiento es la de poner al tenista en condiciones musculares, orgánicas y nerviosas óptimas para enfrentarse a esfuerzos físicos de alta intensidad, por medio de la activación de los sistemas musculares más importantes, sistema nervioso central, aparato locomotor y sistema nervioso vegetativo.

Esto, que parece que no tenga importancia, es el primer paso a realizar cada día antes de comenzar el trabajo, tanto técnico como físico.

Debemos mentalizar y educar a nuestros jugadores de la importancia del calentamiento.

En el trabajo que realizas con los tenistas de élite, te encuentras en algunas ocasiones que te dicen, que ya están calientes, que viene de jugar, realizan dos movimientos y ya es suficiente, lo cual no quiere decir que lo estén (porque vienen de entrenar), pero lo que pretendemos con esto es educarlos para que tengan conciencia que lo primero que tienen que hacer antes de iniciar cualquier sesión, ya sea técnica o física, es realizar un calentamiento (nunca se está excesivamente caliente) y esto se consigue educándolos desde la base y dándoles a conocer la gran importancia que tiene para ellos.

Puede ocurrir que un mismo día deben efectuarse dos entrenamientos o dos competiciones. En tal caso si entre un entreno y otro (partido) transcurre mucho tiempo (7-8h.) será oportuno realizar un calentamiento como si fuera el primero. En cambio en el caso de que

el intervalo fuera más breve será suficiente un calentamiento más limitado. También hay que tener en cuenta el tipo de instalaciones que existan en el torneo, dado que en muchas ocasiones, nos encontramos con una falta de lugar adecuado para realizarlo, entonces nos vemos obligados a buscar cualquier espacio, llámese, hall, pasillo, vestuario, habitación, parking, etc. (lugar ideal pista de tenis, frontón o gimnasio).

No sólo en España, tenemos déficit de instalaciones. Son muchos los torneos desde WTA, hasta los Grand Slam que la falta de previsión, enfocándolo siempre desde el punto de vista físico, hace que no dispongamos del lugar adecuado para realizar nuestro trabajo.

Parte principal-trabajo

Es la fase en la que se consiguen los objetivos propuestos previstos en la planificación. Trabajaremos la calidad física que corresponda a la sesión en cuestión, teniendo siempre en cuenta la alternancia de las cargas y el tiempo de recuperación. Durante la competición, estaríamos hablando del partido.

Parte final

Se basará fundamentalmente en el trabajo de flexibilidad y estiramientos.

El tenista mentalmente debe estar preparado cuando finaliza la sesión de entrenamiento o la competición para realizar este trabajo, ya sea con la presencia o la ausencia del entrenador.

Normalmente, en los grupos de competición, cuando terminan sus sesiones de entrenamiento, siempre realizan su trabajo de flexibilidad y estiramientos. Cuando no existe la presencia del entrenador, el tiempo utilizado en este trabajo va a ser mínimo. Si esto se produce en la competición después de una derrota, el trabajo a realizar, va a ser nulo.

Esta actitud hay que cambiarla, y es labor nuestra tanto de los técnicos como del preparador físico. Un partido no termina hasta que uno no está en la ducha, esto sería lo ideal.

En el deporte de élite, nos encontramos casos diferentes, algunos como Arantxa que en un principio su trabajo era mínimo, debido a que no los consideraba importantes, en estos momentos basa gran parte de su preparación, en el trabajo de flexibilidad y estiramientos, encontrándose que no finaliza ni un entrenamiento ni un partido si no ha realizado sus sesiones de 20' o 30' de estiramientos.

Esto lo hemos conseguido gracias al trabajo diario, y a la capacidad de receptibilidad de la jugadora que lo ha considerado de mucha importancia.

Si todo esto que hemos visto lo analizamos desde el punto de vista teórico y partiendo de la base que la flexibilidad es la capacidad de realizar un movimiento lo más amplio posible, podremos decir que:

- La flexibilidad se puede clasificar como una importante cualidad del aparato locomotor con un gran significado a la hora de rendir en el deporte. Sin embargo en la práctica real, no se le atribuye la importancia deseada.
- También nos da la posibilidad y capacidad de ensayar y perfeccionar con mayor rapidez las técnicas deportivas (gestos).
- Una movilidad articular insuficiente limita el nivel de los índices de fuerza, velocidad y coordinación, provoca una disminución de la economía y suele ser causa de lesiones musculares y ligamentosas.
- Está demostrado que la eficacia de la preparación de fuerza aumenta en gran parte cuando aumenta la movilidad de movimientos. (La fuerza

aumenta con la mejora de la flexibilidad.)

- Un buen nivel de flexibilidad permite al deportista lograr la amplitud de movimientos en todas las articulaciones para realizar de forma eficaz los ejercicios de competición (ganamos aceleración).

Formas de trabajo:



Nosotros utilizaremos todos dependiendo de las necesidades de cada jugadora.

Este planteamiento teórico y que nosotros como técnicos hemos de intentar llevarlo a cabo se complica en la realidad, con una serie de condicionantes externos que dificultan nuestro trabajo, tanto después del entrenamiento como de la competición: cansancio, estado anímico —perdida y victoria— y entrevistas.

La conclusión al respecto es la siguiente: “Crear en las jugadoras una disciplina y unos hábitos en el trabajo diario”.

Combinación de las sesiones de entrenamientos en los microciclos

Para poder realizar dentro de los microciclos las sesiones de entrenamiento, vamos a tener que tener muy presente la distribución de las cargas, es decir, el trabajo que vamos a realizar.

Buscaremos por medio de la alternancia de las cargas los objetivos previstos.

Para ello, tendremos que valorar el proceso de las cargas en cada sesión, con-

siderando siempre como parte más importante el proceso de fatiga y recuperación.

El efecto acumulativo de las cargas que utilizaremos, van a provocar diferentes reacciones por aparte del organismo: Sobrecompensación o Sobreentrenamiento.

La alternancia de las cargas y el descanso en el microciclo, puede provocar diferentes reacciones por parte del organismo:

- Máximo aumento del nivel de entrenamiento.
- Efecto de entrenamiento insignificante o ausencia total de dicho efecto.
- Sobreentrenamiento del deportista.

En el primer caso planificaremos la alternancia de sesiones con cargas grandes con sesiones con cargas menores.

Los primeros ejercicios que realizaremos serán siempre globales de preparación general, normalmente se realizarán por medio de carrera y luego ejercicios auxiliares o especiales que van encaminados a los grupos musculares que utilizaremos en la sesión correspondiente. Este siempre se debe realizar después del calentamiento general.

Aunque en determinadas ocasiones ha quedado reflejado que vienen calientes del entrenamiento técnico, lo que pretendemos con la realización del calentamiento en la parte inicial de la sesión es buscar el aumento del volumen de trabajo, que la carga sea más elevada, y por lo tanto no es el único objetivo, el aumento de la temperatura sino que en algunos casos, tiene un doble objetivo.

Este razonamiento muchas veces no lo distingue el tenista, ni lo comprende por ello debe de confiar en el entrenador y no actuar él de entrenador de sí mismo.

Este planteamiento explicado anteriormente, está referido a la sesión de físico, ya que el jugador viene de haber realizado una sesión técnica y como es evidente, debe de existir como norma obligatoria un calentamiento anterior a la sesión. De este modo una vez entren en la pista se puede empezar a entrenar desde un principio al 100%, cumpliendo los objetivos marcados.

Con todo esto lo que se pretende es evitar las lesiones y predisponer al organismo al rendimiento en el entrenamiento.

En la competición lo que haremos será intentar llevar a cabo las mismas finalidades que en el calentamiento diario pero con un alto componente específico y técnico para repetir los automatismos y los gestos competitivos, no debe cansar en absoluto.

Planificación de la temporada

Cuando hablamos de planificación de la temporada, tenemos que olvidarnos de todas las teorías que existe acerca de este punto, todos los ejemplos de diferentes ciclos de entrenamiento que encontramos en otros deportes. En el caso del tenis, es diferente.

En el tenis de alta competición son muchas las variables que nos van a modificar los planteamientos teóricos, pero tienen un condicionante principal, se juega durante todo el año.

Ello va a complicar una buena planificación.

Por ello, a la hora de planificar una temporada, lo primero que debemos tener en cuenta es el calendario de competiciones.

Este calendario según que jugadores ocupa el 85%, del total de semanas al año, luego dispondremos de un 15% más o menos de semanas para poder desarrollar nuestro trabajo, es decir, nuestro programa. Pero tampoco es

real, ya que este período lejos de la competición también lo utilizan para descansar y aprovechar el tiempo para poder hacer otro tipo de cosas distintas a las que realizan durante todo el año, es decir, gestiones, entrevistas, programas, exhibiciones, etc.

Tendremos que saber, qué importancia tiene para el jugador cada uno de los torneos en los que participará y por lo tanto, nuestra labor se irá centrando en el período anterior a la competición y durante ella.

Con la sucesión de torneos tan grandes que existe en el programa del jugador, y las complicaciones que provoca, deberemos utilizar el entrenamiento de una competición como preparación de la siguiente.

El entrenamiento (siguiendo las pautas de la teoría del entrenamiento) lo dividiremos en tres períodos:

- período preparatorio.
- período de competición.
- período de transición.

Período preparatorio

Normalmente queda reducido a dos o tres microciclos semanales.

En ellos trabajaremos un volumen de carga bastante elevado, cuando trabajemos las distintas cualidades físicas. Se terminará este período con un microciclo pulidor.

Lo importante va a ser jugar con las cargas y utilizar la carga óptima en los días de sobrecompensación. Las cargas deberán sucederse en función del tiempo de recuperación.

El trazado semanal de un microciclo siempre va a ser ondulante, en función de los períodos de recuperación y sobrecompensación. Tendremos que tener siempre en cuenta el tiempo de descanso que requieren las cargas a utilizar y disponer oportunamente de los descansos activos.

Debemos coordinarnos con el técnico para no caer en abuso de carga, y que en vez de contar con los descansos oportunos, sobrecompensaciones, la acumulación de cargas produzca sobreentrenamiento. Con lo que el efecto de nuestro entrenamiento sería negativo. La relación con el técnico va a ser primordial y obligatoria.

Período de competición

Como indica su nombre es el tiempo en que se suceden la mayoría de las competiciones. En el caso del tenista dura gran parte del año.

Intentaremos mantener el mayor tiempo posible la forma del jugador. Para ello con el entrenamiento físico buscaremos retardar al máximo el período de regresión de la forma física y estabilizarlo en un tanto por ciento muy elevado.

El trabajo que realicemos va a depender siempre del torneo que dispute y de los resultados que vaya obteniendo. El estado anímico de la victoria facilitará nuestra labor.

No debemos pasarnos nunca con el trabajo a realizar. Dependiendo de su cansancio post-partido y su capacidad de asimilación del resultado obtenido, hará que nuestro programa siga su curso real, o se modifique adaptándose a las circunstancias de la competición.

Controlar no crear sobrecargas irreversibles al día siguiente, trabajando con pequeñas cargas que se recuperen a las pocas horas, será nuestra tarea y ello conllevará, a un aumento progresivo del estado anímico y psicológico del tenista. Es importante que el jugador esté seguro de sus fuerzas y nosotros debemos colaborar en ello.

Realizaremos microciclos intermedios de recuperación y preparación según los días que falten para volver a jugar y también según el partido que se vaya a jugar (diferencias que encontramos entre el tenis femenino y masculino) y también microciclos intermedios de re-

generación y mantenimiento (si estamos introducidos en una fase donde los resultados deban ser lo más positivos posibles y buscar de esta forma, una desconexión de las competiciones, que crean una gran tensión.

Debemos buscar siempre una buena descarga, con descanso activo y nunca con cargas elevadas crear inicios de sobreentrenamiento.

Por ello, debe existir una buena relación, y una confianza total del tenista con su equipo de trabajo. (No sólo con su *coach*).

Los *coachs* deben hablar con los preparadores físicos sobre la forma de realizar su trabajo y así poder realizar el más oportuno, así como los preparadores físicos deben hablar con los técnicos, para adaptar de una forma más directa los programas a realizar con el juego y las características del jugador en cuestión.

Crear en los jugadores desde edades jóvenes 14-15-16 años, una buena educación de base facilitará la tarea a realizar por parte de los preparadores físicos en años posteriores.

Si los técnicos enseñan y trabajan en colaboración directa con el preparador físico y le reflejan al jugador la importancia que tiene este trabajo conjunto, estarán favoreciendo en un largo plazo, la actitud que tendrá el jugador para realizar el trabajo físico diario. Pensar que normalmente, lo divertido para el jugador no es "machacar su cuerpo", sino jugar, distraerse y realizar ejercicios en la pista. Cuando se disponen a realizar el trabajo físico arrastran un cansancio y su actitud ya no va a ser todo lo positiva que a nosotros nos gustaría.

Cuando son los tenistas que empiezan una temporada muy bien y a medida que va pasando el tiempo, va bajando de nivel, realizan una buena 1ª fase de trabajo en la temporada y luego no tienen continuidad, ya sea por las exigencias del apretado calendario o por

obtener resultados, dificulta de gran manera el poder alcanzar un gran nivel en el aspecto físico.

El trabajo físico requiere una continuidad, debe ser anual y no planteárnoslo como un mes de trabajo; concienciar a los jugadores del tema expuesto y a los entrenadores de la importancia de este planteamiento. Es una tarea difícil de llevar a cabo. Estar en contacto con el preparador físico durante todo el año, consultar, programar la temporada, etc., sería el trabajo más real y más equilibrado posible que podría llevarse a cabo un tenista.

Período de transición

Prácticamente en la temporada de un jugador de tenis de alto nivel, desaparece, no existen debido a que no supone de calendario oportuno para realizar dicho período.

Por lo general, empalman temporada tras temporada, lo cual va a provocar gran sobrecarga mental y física. La temporada termina en noviembre con el Campeonato de España y empieza otra vez en enero (Open de Australia). Estos condicionantes van a provocar que el nivel del jugador al inicio de temporada va a ser bastante alto. Debe descansar de jugar a tenis durante una o dos semanas realizando sesión doble de preparación física. Nunca nos debemos encontrar el nivel de inicio de la temporada por parte del jugador que sea inferior al 60-70% de sus capacidades máximas.

Tenemos que tener siempre claro que lo que vamos a intentar es ayudar a alcanzar su nivel físico más elevado y mantenerlo el mayor tiempo posible, buscando siempre que la tenista sea consciente y vea la necesidad de trabajo que nuestra área requiere, por ello hemos de darle mucha confianza con nuestro trabajo apoyándole en todo momento y creándole un clima positivo que le produzca consistencia en su juego.

Competición

Trabajo en la semana de competición

Calentamiento

El calentamiento como hemos explicado anteriormente sirve para elevar la temperatura corporal y poner al tenista en condiciones óptimas para el inicio del partido.

En los torneos vamos a estar siempre pendientes de la hora de inicio del partido, debido a que en algunas ocasiones no existe una hora fija del comienzo, y es cuando aparecen los problemas.

Horario previsto: cuando se cumple el horario establecido, facilitará el trabajo de calentar.

Horario imprevisto: cuando no se sabe el horario de comienzo, crea dificultades.

Si sabemos la hora de comienzo, todo sigue su desarrollo normal, 25' o 30' antes del inicio, nos vamos al lugar indicado para realizarlo, primero se realiza de forma global y luego específico (Arantxa), después pasaríamos a los estiramientos, en este momento la jugadora ya está preparada para entrar a la pista y desde la primera bola poder empezar al 100%.

Una vez terminado el partido se realizarán los estiramientos oportunos, siempre y cuando nuestro programa de trabajo adaptado a la semana de torneo, no requiere una sesión especial, en cuyo caso se efectuará para después realizar el trabajo de flexibilidad y estiramientos.

Normas a seguir por el tenista

Descanso

Nos referimos en este punto:

- Horas de sueño: suelen dormir de 9 a 10h. dependiendo del jugador. Va a condicionar el inicio del partido el

horario de sueño, ya que algunos jugadores se levantan 4h. antes del comienzo de este.

- Descanso después del partido: variará dependiendo del posible entrenamiento o partido.
- Descanso después de las comidas: si existe la posibilidad.

Comidas

Se intentará seguir una dieta alimenticia propuesta por el médico, el cual programó en su día unas pautas alimentarias para las semanas de competición. Esto en algunos casos puede seguirse, pero ocurre que muchas veces dependiendo en el país que te encuentres, el tiempo entre partidos y la ansiedad del jugador, resulta muy difícil.

Estos inconvenientes se tienen en cuenta a la hora de programar la dieta, presentando varias alternativas para estos casos, facilitando de este modo las dificultades que se presentan.

Hidratación

Punto muy importante para el tenista. Una buena hidratación retrasa la aparición de la fatiga.

Debe realizarse antes, durante y después del partido. No basta como hace la mayoría beber sólo durante el juego, porque de este modo el cuerpo no va a mantener su equilibrio hídrico que es de gran importancia para la regeneración continua de pérdida de líquidos, sales minerales y vitaminas.

Para que esto no ocurra se debe realizar antes, durante y después, dándole a los tres la misma importancia.

Se debe intentar beber bastante en los minutos posteriores al juego para que de

este modo la absorción del glucógeno sea mayor y la regeneración más rápida.

Entrenos

Técnico: se realizará normalmente por la mañana, dependiendo la duración del horario del partido.

Físico: dependerá del horario de entrenamiento y de la conveniencia de su realización (cansancio, tiempo disponible, programación).

Condicionantes externos que influyen directamente en la competición

Horarios (Tiempo de práctica)

La disciplina en el cumplimiento de horarios, tanto para desplazamientos, entrenos, calentamientos, comidas, descansos, etc., es primordial para el tenista durante la competición.

Climatología

También va a condicionar el tiempo de práctica, entreno y de competición.

Puede existir una variación horaria debido al mal tiempo, en cuyo caso la labor nuestra es de gran importancia. Cuando no existe práctica de tenis, sólo se realiza el trabajo físico, supliendo todas las prácticas posibles.

Instalación

Otro factor condicionante son las instalaciones. Aunque parezca mentira en la mayoría de los clubs donde se realizan los torneos, no existen gimnasios ni lugares adecuados para realizar los calentamientos y los entrenamientos oportunos, con lo cual tienes que tener varias alternativas para suplir estos in-

convenientes y no romper con el trabajo que se debe realizar. (Utilización de vestuarios, lugares cubiertos, etc., material: cuerdas, pelotas, etc.)

Distancias a los clubs (transportes)

Normalmente las distancias entre el alojamiento y el club suelen ser largas, ello conlleva la pérdida de tiempo, lo cual le condiciona a permanecer la mayor parte del día en el club, alterando los descansos, comidas y trabajo en general. Nos encontramos más hoteles con gimnasio que clubs con instalaciones.

También nos encontramos en muchos torneos que las prácticas se realizan en otros clubs, dificultando de este modo el trabajo programado.

Equipo de trabajo del tenista de élite

El tenista debe buscarse un buen equipo de trabajo e intentar confiar en él. La relación entre el equipo técnico tiene que ser total, tanto a la hora de planificar como a la hora de solventar posibles problemas:

El objetivo del equipo debe ser llevar al tenista a los lugares más altos.

Pensamos que debe estar formado:

- Preparador físico.
- Preparador técnico.
- Psicólogo.
- Equipo médico (control alimentario, pruebas laboratorio, etc.)