

EJERCICIOS PARA LA RESISTENCIA A LA VELOCIDAD EN LA PREPARACIÓN ESPECIAL DE TENISTAS JUVENILES

EXERCISES FOR THE RESISTANCE TO VELOCITY IN ESPECIAL PREPARATION OF JUVENILES TENNIS PLAYERS

Autores:

MSc José Domingo Rivera – Anchundia

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, en Manta Ecuador

Dra.C Rita María Pérez Ramírez

Centro de estudio AFIT- COMB. Facultad de Cultura Física.UNiversidad de Holguín Cuba

RESUMEN

Este artículo fundamenta como punto de partida el proceso del entrenamiento de la resistencia a la velocidad, durante la preparación física especial en tenistas juveniles del Club Tenn – Surfde Manta, como contribución al desarrollo del deporte en Ecuador, a partir del estudio de lastendencias en su tratamiento científico. Se precisan los rasgos distintivos del entrenamiento en el tenis juvenil. Resuelve el problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la resistencia a la velocidad de los tenistas de la categoría juvenil del Club Tenn – Surfde Manta?.Su objetivo se dirigió a diseñar ejercicios para contribuir a desarrollar la resistencia a la velocidad en tenistas juveniles del Club Tenn – Surfde Manta, durante la preparación física especial, que parten del diagnóstico de su

estado de desarrollo. Se complementa con un plan de entrenamiento y un conjunto de recomendaciones metodológicas, que conforman el aporte práctico de la investigación.

Palabras clave:Tenis de campo; entrenamiento deportivo; preparación física; resistencia física; ejercicios físicos.

ABSTRACT

This article base like terminus a quo the process of workout of velocity resistance, during physical especial preparation in juvenile tennis players of the Club Tenn – Surf of Manta, like contribution to the development of sports in Ecuador, from the study of tendencies in its scientific treatment. It is specify the ethoses of workout in the juvenile tennis. This resolve

scientific problem: ¿How we contribute to the development of velocity resistance of tennis players of juvenile category of the Club Tenn – Surf of Manta? The objective was to design exercises to contribute to develop velocity resistance in juvenile tennis players of the Club Tenn – Surf of Manta, during physical especial preparation, that depart of the diagnosis of its status of development. It is complemented with a plan of workout and a set of methodologic recommendations, that conform the practical contribution of investigation.

Key words: Tennis of field; sports workout; physical preparation; physical strength; physical exercise.

INTRODUCCIÓN

El proceso del entrenamiento de la resistencia a la velocidad, durante la preparación física especial en tenistas juveniles del *Club Tenn – Surf* de Manta, es una contribución al desarrollo del deporte en Ecuador, a partir del estudio de las tendencias en su tratamiento científico. Se precisan los rasgos distintivos del entrenamiento en el tenis juvenil; a partir del estudio de las tendencias en su tratamiento científico. Se precisan los rasgos distintivos del entrenamiento en el tenis juvenil. El objetivo de la investigación se dirigió a diseñar ejercicios para contribuir a desarrollar la resistencia a la velocidad en tenistas juveniles del *Club Tenn – Surf* de Manta, durante la preparación física

especial, que parten del diagnóstico de su estado de desarrollo.

Los autores estudiados definen al tenis como un juego practicado por dos personas o dos parejas, que se lanzan alternativamente una pelota, por encima de una red, utilizando raquetas; con el propósito de que la otra parte no acierte a devolverla. Por ello posee un carácter altamente técnico. Es un deporte individual, de habilidades abiertas, que requiere una constante coordinación, ajuste espacio – temporal y dominio corporal en cuanto a los desplazamientos, del atleta; su carácter acíclico, cuya técnica está dada principalmente por el desarrollo de los golpes básicos, especiales y específicos; es un juego de oposición o de confrontación; reconocido como predominantemente táctico. (Dereix, A1991); (Gillmeister, H., 1997); (Aparicio, 1998); (Blandon Ochoa, J.A., 2004); (Rendey H, 2004); (Sanz, D. y Ávila, F., 2004); (Del Villar, 2004); (Le Deuff, H. 2005); (Berdejo, D. y col., 2009); (Rodríguez, A, 2010).

Según se describe en la literatura contemporánea, los atributos que caracterizan al proceso de entrenamiento estudiados, son propios también del tenis. (Ozolin N., 1973); (Matveiev, 1983); (Petrovski I., 1986); (Platonov B., 1987); (Forteza A. y A. Ranzola, 1988); (Ranzola A, 1989); (García, J. y col. 1996); (Navarro, V, 2004).

En esta investigación, se ha dedicado especial atención a las capacidades físicas condicionales del tenis, sus principios, formas de manifestación e importancia para su desarrollo y entrenamiento; teniendo en cuenta que un programa de preparación física, adaptado a las demandas específicas del practicante de este deporte es un componente esencial para lograr un rendimiento excelente. Para los fines investigativos planteados, resulta vital referirse a la resistencia, por ser uno de los factores más importantes que condicionan el rendimiento del tenista y que necesita gran atención por parte de los entrenadores. Además, en relación con la intervención de otras cualidades físicas, se estudia la velocidad. De manera que el estudio se centra en la resistencia a la velocidad.

El tratamiento a los fundamentos teóricos abordados tiene como fin sustentar las modificaciones orientadas al comportamiento de los atletas, en cuanto a: una elevación de la resistencia a la velocidad, que se evidencie en índices mantenidos del ritmo de juego durante el partido, el perfeccionamiento de la preparación especial de la resistencia a la velocidad en los tenistas de esta categoría y la solidez de la preparación metodológica de los entrenadores para dirigir este proceso.

Los fundamentos teóricos analizados se complementan con ejercicios y un conjunto de recomendaciones metodológicas, que

conforman el aporte práctico de la investigación.

METODOLOGÍA

La aplicación de los ejercicios para desarrollar la resistencia a la velocidad, durante la preparación física especial de los tenistas de la categoría juvenil del *Club Tenn Surf* de Manta, se realizó durante dos años de investigación y parte del diagnóstico de su estado de desarrollo. Se complementa con un conjunto de recomendaciones metodológicas.

Para ello se realizó un diagnóstico a una muestra de 8 atletas que coincide con la población de tenistas de la categoría juvenil del *Club Tenn – Surf* de Manta y se seleccionó de forma intencional. De los métodos empíricos seleccionados, la encuesta fue aplicada a atletas y a los entrenadores se le realizó una entrevista para la caracterización del estado actual del entrenamiento de la resistencia a la velocidad de la categoría juvenil del *Club Tenn – Surf* de Manta.

Se utilizaron test físicos para evaluar el desarrollo de la resistencia a la velocidad de los tenistas, como base para realizar la planificación de los ejercicios. El método de la observación participante fue empleado para obtener información sobre la influencia del entrenamiento de la resistencia a la velocidad en los tenistas de la categoría juvenil.

Por su parte el método análisis de documentos permitió conocer los aspectos normativos de la ITF, las orientaciones metodológicas de los programas de entrenamiento del tenis.

Además, la técnica grupo focal o de discusión permitió evaluar la factibilidad de la propuesta y sustentar su validez, para entrenar de manera eficiente la resistencia a la velocidad y elevar los resultados deportivos. Se utilizaron además procedimientos estadísticos - matemáticos para realizar el procesamiento del test físico aplicado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde el punto de vista metodológico para la determinación del contenido del diagnóstico, se realizaron talleres de socialización en los que participaron entrenadores de tenis, con más de cinco años de experiencia y se debatieron las normativas de la Federación Internacional de Tenis (ITF), para evaluar el desarrollo de la resistencia a la velocidad y empleando el procedimiento del consenso, apoyado en escalas de valoración, se tomaron en cuenta como dimensiones las siguientes:

- Grado de estabilidad de la velocidad de desplazamiento y agilidad durante el partido.
- Estabilidad del ritmo secuencial e intensivo en la ejecución de golpes.
- Capacidad de recuperación entre las acciones.
- Poder de concentración y tensión en el mayor tiempo posible.
- Estabilidad en la efectividad de los golpes.

Principales resultados del diagnóstico

La observación permitió obtener información acerca de la influencia de los ejercicios tradicionales del entrenamiento de la resistencia a la velocidad en los tenistas de la categoría juvenil. Para ello se tuvo en cuenta los indicadores antes planteados.

Como resultado, se pudo determinar que las principales insuficiencias que se evidencian durante el entrenamiento, son las siguientes:

- ✓ Los tenistas de la categoría juvenil, no logran mantener el mismo ritmo de juego durante el transcurso de todo el partido y específicamente el ritmo secuencial e intensivo en la ejecución de golpes.
- ✓ En el entrenamiento de estos tenistas, no se logra alcanzar la necesaria forma deportiva en cuanto a: velocidad de desplazamiento y agilidad, potencia para impactar más fuerte la bola, mantener el poder de concentración y tensión el mayor tiempo posible.
- ✓ Respecto a la velocidad no se observa la necesaria percepción, la reacción y toma de decisiones que se requiere durante el juego, tampoco la velocidad de desplazamiento y agilidad en las ejecuciones de las acciones.
- ✓ Durante las competencias no se logra resistir con la misma intensidad los partidos, aunque sean largos y duros y tienden a la fatiga frecuente.
- ✓ Tampoco resultaron óptimos los tiempos realizados según la prueba y las pulsaciones de los tenistas.

Ello posibilitó determinar que los ejercicios tradicionales no favorecen suficientemente el desarrollo de la resistencia a la velocidad en los tenistas.

Como resultado del análisis de los resultados del macrociclo anterior, se determinó que existieron afectaciones que tuvieran una incidencia en el proceso, lo que da la medida de poca mejoría cualitativa y cuantitativamente en comparación con macros anteriores. Los objetivos y volúmenes de trabajo propuestos no se comportaron a los niveles esperados.

Las principales deficiencias se presentaron en la preparación física especial, específicamente en la resistencia a la velocidad, aspectos que atentan contra una mejor obtención y mantenimiento de los niveles competitivos. Como consecuencia se propusieron los ejercicios para la etapa especial de entrenamiento de la resistencia a la velocidad de tenistas juveniles

Propuesta de ejercicios para la etapa especial de entrenamiento de la resistencia a la velocidad de tenistas juveniles

Los ejercicios propuestos tienen en cuenta los fundamentos biológicos, psicológicos, pedagógicos y socio - ambientales, que explican la necesidad de realizar este tipo de preparación en los tenistas de campo, juveniles; así como el plan de entrenamiento; que permitirá elevar sus resultados.

Para el diseño de los ejercicios, orientados al desarrollo de la resistencia a la velocidad, en los atletas juveniles de tenis de campo, del

Club Ten Surf de Manta, se tuvo en cuenta: las exigencias del tenis y las situaciones que se presentan en el juego.

Para la implementación de los ejercicios se diseñó un plan de entrenamiento que se caracteriza por presentar una estructura de un ciclo largo, con la intención de detectar y dar tratamiento oportuno a algunas irregularidades que se presentaron en la etapa anterior, a partir de la planificación de una macro estructura de dos ciclos donde sean más viables los cambios y adecuaciones. El objetivo general fue formar tenistas con las capacidades condicionales necesarias y particularmente la resistencia a la velocidad que exige la categoría, para contribuir a elevar su rendimiento deportivo.

El proceso de aplicación se desarrolló atendiendo a los requerimientos de la planificación de una unidad educativa. Los ejercicios propuestos son una herramienta importante para el desempeño pedagógico de los entrenadores de tenis; pero resulta necesario dominar cuáles son los principios del entrenamiento deportivo del tenis. Este análisis se fundamenta retomando a (Manno, 1994), el cual considera que existen principios biológicos, los cuales afectan los procesos de adaptación orgánica del deportista y principios pedagógicos, que de alguna manera incluyen la metodología empleada durante el proceso de entrenamiento.

Teniendo en cuenta las características de la práctica de este deporte entre los principios que se consideran más importantes para el entrenamiento del tenis, se destacan:

1. Principio de la unidad funcional. Establece que el organismo funciona como un todo indisoluble, en donde cada uno de los órganos y sistemas están interrelacionados entre sí, hasta el punto de que el fallo en uno de ellos interfiere en la continuidad del entrenamiento. Si en el tenis de campo se realiza un entrenamiento excesivo de la resistencia aeróbica, efectivamente se va a mejorar esa capacidad, pero se estará actuando negativamente sobre la velocidad máxima del jugador.

2. Principio de la multilateralidad. Kohlransch (cfr. A. Villar, 1986), citado por (Manno, 1994) concluyó lo siguiente “el entrenamiento multilateral es una de las condiciones básicas para la formación de un mayor número de conductas motrices” El tenis de campo es un deporte que se deberá desarrollar sobre la base de múltiples habilidades y destrezas relacionadas con la actividad física, el juego pre - deportivo y el deporte en general.

3. Principio de la especificidad. (Fauconier cfr. A. Villar, 1981), citado por (Manno, 1994), considera la necesidad de ejercitar el desarrollo de cualidades físicas básicas y acciones específicas de acuerdo con las características particulares de cada deporte.

4. Principio de supercompensación. Con la aplicación de estímulos de entrenamiento, se producen alteraciones estructurales, tanto somáticas como funcionales, que tras el correspondiente período de recuperación vuelven a los niveles anteriores de rendimiento e incluso los mejora. El entrenamiento de la velocidad en el tenis de campo para que sea eficaz hay que trabajarlo a máxima velocidad y esfuerzo, pero con pausas completas de recuperación, ejemplo: sprint de 5 segundos con una pausa de 45 segundos.

5. Principio de la continuidad. Establece la continuidad de una carga con respecto al tiempo, tanto para el acondicionamiento general como específico, esto es que el proceso de entrenamiento debe planificarse sobre la base de todo un año.

6. Principio de la progresión. (Harre, 1990), lo define como de la elevación de las exigencias de la carga. Una vez que un determinado estímulo es aplicado un número suficiente de veces, el organismo se adapta a él y será necesario modificarlo y/o incrementarlo para cumplir con los objetivos básicos de entrenamiento. El volumen de la carga de entrenamiento de un jugador de tenis de campo se le deberá aumentar en sus aspectos físicos y de acuerdo a su respuesta durante un ciclo de un año, entre un 20 y 30 %.

7. Principio de la individualidad. Está determinado por las características

morfológicas y funcionales de los deportistas. Cada sujeto es un todo, con características completamente distintas desde el punto de vista antropométrico, funcional, motor, psicológico, de adaptación, entre otros. Para programar los medios o ejercicios en el tenis de campo se deberán tener en cuenta las características individuales de cada jugador, para ello se les realiza una evaluación o test con una periodicidad de 3, 6 o 12 meses.

8. Principio de la recuperación. El esfuerzo alternado con la recuperación y el descanso se aplica a todo el entrenamiento, sin tener en cuenta los métodos de trabajo que se empleen. El descanso, con la consiguiente relajación física y mental, deberá combinarse esmeradamente con dosis de ejercicio y recuperación". En el tenis de campo después de un trabajo intensivo de la resistencia anaeróbica láctica será necesario un tiempo de recuperación de hasta 72 horas para eliminar totalmente el lactato y estar nuevamente preparado para la siguiente carga.

9. Principio de la periodización. "La periodización es la forma de estructurar el entrenamiento deportivo en un tiempo determinado, a través de períodos lógicos que comprenden las regulaciones del desarrollo de la preparación del deportista" (Forteza y Ranzola, 1988). Aunque en el tenis de campo de alto rendimiento es difícil llevar a cabo una periodización tradicional, por el calendario de torneos, es posible realizar una periodización

contemporánea acudiendo a algunos modelos como por ejemplo un ATR (acumulación, transformación y realización).

Además los autores consultados coinciden en que, el proceso de entrenamiento está determinado por *factores condicionantes* del rendimiento deportivo, que van progresando durante sus etapas y favorecen el desarrollo de la competición en el individuo, se destacan los factores genéticos, de constitución física y adaptación mental, la planificación y programación propias del entrenamiento; así como *las condiciones ambientales* características *de la competición*: rivales, público, que se unen a los servicios de médicos deportivos, fisioterapeutas, endocrinos y el tiempo disponible (dedicación exclusiva). También intervienen en este proceso, los recursos económicos (patrocinadores).

Se proponen con el objetivo de orientar a los entrenadores de este deporte, de manera que la propuesta sea viable y en su aplicación se obtengan los resultados esperados. Para este objetivo el autor ha tenido en cuenta los criterios de (Rodríguez A, 2010) acerca de lo que él considera los legados pedagógicos del tenis. Entre sus argumentos destaca varios aspectos que evidencian el papel formador de este deporte y su carácter integral a partir de lo que denomina competencias básicas.

Entre los presupuestos psicológicos a considerar para la aplicación de los ejercicios, se encuentran:

1. Realización de diagnóstico para la determinación de las características psicológicas.
2. Elaboración del perfil psicológico de cada atleta, que incluye habilidades mentales, reacción ante errores, adaptación a situaciones de presión, desarrollo de confianza en sí mismo, control emocional y disciplina, entre otros.
3. Determinación de objetivos del entrenamiento según la etapa.
4. Utilizar técnicas de relajación, visualización y de concentración.
5. Potenciar un ambiente positivo durante los ejercicios, que permita: motivar, enfatizar las fortalezas del jugador y la preparación para hacer frente a los retos de la competición.
6. Modelar rutinas de pre-partido y post-partido, a partir del uso del video u otros medios.

Resulta muy necesario tener en cuenta el grupo etario de los entrenados, en este caso jóvenes, así como sus características psicológicas, por lo que, analizaremos algunos aspectos valorados durante para la realización de la propuesta de ejercicios para el entrenamiento de la resistencia a la velocidad

en tenistas. Para ello el autor ha asumido los criterios de (Navarro, 2004)

- En primer lugar, el programa de entrenamiento de la resistencia a la velocidad, para estos atletas debe considerar como antecedentes los principios de desarrollo propios de la infancia y la adolescencia, no pueden asumir los requerimientos de los adultos.
- Considerar las condiciones óptimas para el entrenamiento y optimizar los períodos de adaptación acelerada de éste.
- Los jóvenes tenistas no adquieren las habilidades en el momento en que, desde el punto de vista del desarrollo biológico y psicológico, estarían mejor dispuestos para aprenderlas.
- Los componentes básicos de la preparación deportiva deben ser implementados de una forma sistemática.
- Los programas de entrenamiento deben atender a las diferencias de crecimiento y desarrollo existentes entre ambos sexos.
- Aprovechar la participación en las competiciones para estimular el entrenamiento óptimo y el rendimiento a largo plazo.
- Lograr equilibrio entre el tiempo dedicado al aprendizaje de las habilidades básicas y a la competición.

- Conocer bien los patrones de desarrollo: fisiológicos, cognoscitivo y emocional de los jóvenes.
- Poner una atención preferente al desarrollo de la preparación del deportista, que a ganar.
- A este nivel, el entrenamiento requiere la presencia de entrenadores experimentados, que posean los conocimientos necesarios para ejecutarlos correctamente y que demuestren habilidades a los jóvenes.

Respecto a los métodos de trabajo es conocido que para desarrollar la resistencia en el tenis debe trabajarse con el entrenamiento de resistencia de base III (o acíclico). Este entrenamiento consta de los siguientes métodos de trabajo:

1. Continuo variable: en este la intensidad de la carga está entre el 60- 90 % del máximo. El jugador en los entrenamientos de carrera continua podrá acercarse, e incluso estar en niveles por encima de su umbral anaeróbico (le ayudará a adaptarse al cambio entre aeróbico y anaeróbico). Este tipo de resistencia la trabajará fuera de la pista dentro del primer meso ciclo (4 primeras semanas). Unos tres días a la semana después de la sesión de fuerza. A partir del segundo meso ciclo se hará una vez a la semana hasta el final de la temporada. La carrera será de entre 30-50 minutos.
2. Interválico intensivo con intervalos cortos.

La intensidad en este trabajo será entre el 75-80% del máximo. Se realizarán unas 15 repeticiones de un minuto con un reposo entre repetición que será descender hasta 120 la frecuencia cardíaca máxima (fcm). En este tipo de trabajo se acerca a la zona de transición aeróbica-anaeróbica (180la (fcm) en el jugador); de esta manera está favoreciendo la tolerancia y eliminación de lactato, mejora la capacidad aeróbica y aumenta el corazón.

Este tipo de trabajo se realizará en el segundo y tercer meso ciclo. Se hará un día a la semana. Este entrenamiento se puede hacer también dentro de la pista adaptado con ejercicios de tenis. Si el jugador no tiene todavía mecanizado el golpe, haremos los ejercicios en pista, pero sin raqueta si requieren de esta.

3. Método de repeticiones con intervalos extremadamente cortos.

La intensidad será máxima 100%. La duración de las repeticiones será muy corta (6-10 segundos) en el ámbito de duración de los depósitos de los fosfatos.

Se realizarán unas 4 o 5 series de 12 repeticiones con un reposo entre repetición de 20 a 25 segundos y un reposo entre serie de 2 a 3 minutos (Tiempo necesario según (Navarro, 2012) para la reposición de los depósitos de ATP-CP). Este tipo de entrenamiento ayudará a la mejora de la

potencia anaeróbica aláctica y de los depósitos de fosfatos.

Este tipo de ejercicio debe hacerse en el primero, segundo y tercer meso ciclo (trabajando los diferentes tipos de la velocidad), cuarto meso ciclo (adaptado en este con ejercicios pliométricos y del trabajo de la velocidad) y en el quinto (adaptado a ejercicios de velocidad y sprints simulando la competición). Este entrenamiento se hará siempre en pista y utilizando la raqueta si el ejercicio lo precisa. Puede utilizarse no solamente la raqueta, en el caso que observemos que el jugador no tiene aún bien mecanizado el golpe (este caso podría llegar a pasarnos en el segundo meso ciclo si estamos entrenado con un jugador que no es de alta competencia).

Al utilizar el método de repeticiones extremadamente cortos, se está aprovechando para trabajar la velocidad en sus diferentes fases y tipos, según en qué parte de la temporada nos encontremos. Por ejemplo, en los primeros meso ciclos debe trabajarse más la velocidad de reacción y arrancada, en el cuarto meso ciclo se trabajará la velocidad de aceleración (potencia) y en el último, la velocidad más adaptada a situaciones de competición.

La sesión de carrera continua variable se hará exactamente igual desde el segundo al quinto meso ciclo, esta servirá como sesión de

mantenimiento de la resistencia aeróbica. Debe realizarse un día a la semana. El método de repeticiones extremadamente cortos, sobre el cual se fundamenta el entrenamiento intermitente, también lo seguiremos haciendo hasta el final. Se hará un día a la semana, pero adaptándolo a los periodos de potencia en el cuarto meso ciclo y velocidad de reacción.

Para el desarrollo exitoso de la capacidad velocidad, debe recordarse que el tenis posee determinadas particularidades que exigen notablemente de la percepción y de la correlativa velocidad de reacción y gestual del jugador. La posibilidad de llevar adelante esta actividad se explica por la capacidad calificada de la percepción específica, la adecuada automatización de la técnica y la posibilidad de anticipar las acciones (planificar movimientos de antemano).

El entrenador debe tener presente que el analizador visual juega un papel relevante en el rendimiento tenístico. Brinda información sobre el propio movimiento, de su posición frente a la futura acción del rival, con relación al móvil (pelota), con relación al espacio de juego, etc. Indudablemente es la información prioritaria.

Debe pensar que la velocidad de reacción que caracteriza al tenis es la reacción al objeto en movimiento (R.O.M), (Matveiev, 1983). Esta velocidad de reacción es la referida a un objeto (móvil) que se dirige a gran velocidad hacia el

deportista y el mismo debe responder. Este tipo de reacción se optimiza a partir del nivel de concentración que el tenista tenga sobre la pelota. Tanto en este caso (información visual centralizada) como en la periférica (otros elementos de la situación de juego), la información visual es decisiva en el rendimiento deportivo y, como lo han demostrado diferentes investigaciones, sobre el control motor.

Por su parte la velocidad gestual deberá entrenarse a partir de haberse alcanzado una correcta automatización de los gestos técnicos. El proceso de elaboración de una habilidad no adquirida es siempre lento, o por lo menos submáximo, aunque el deportista posea niveles de coordinación general importantes. Haber logrado la adquisición de patrones motores perfectamente automatizados garantizará de por sí una velocidad gestual de base. Cualquier trabajo de velocidad gestual lleva lógicamente incluido al gesto técnico.

Es imprescindible además que éste se conozca con la suficiente corrección técnica para poder pensar en desarrollar la velocidad. El trabajo no se prolongará más allá de los 6-7 segundos, de lo contrario se cuestiona que se logre la máxima velocidad de ejecución. Pero dominado el gesto técnico una mejora específica en la velocidad se logrará a partir de propuestas donde se pide un máximo esfuerzo en dos acciones consecutivas que concluyen con una entrada en bandeja y una fase de

recuperación hasta volver a repetirlo. El número de repeticiones tampoco puede ser muy grande.

La velocidad gestual, prácticamente, no se entrena en forma aislada, sino en combinación con el gesto deportivo o la técnica de movimiento. Pero recordemos siempre que esto es solamente posible cuando se haya alcanzado un alto desarrollo de la técnica específica. Su aplicación prematura afectará al desarrollo técnico sensiblemente.

Los ejercicios, o la combinación de los mismos, para desarrollar la velocidad gestual deben respetar lo siguiente: se deben realizar a velocidad máxima, o por lo menos submáxima. No deben haber, o ser muy pequeñas, las cargas a movilizar (5% del peso propio). Debe ser muy corto el tiempo de aplicación (no más de 6 segundos); con buena recuperación entre ejercicios; y con un volumen total también bajo.

Salvo una pequeña gama de ejercicios generales (saltos, desplazamientos – con giros, rotaciones, caídas -, lanzamientos, etc), los movimientos deben respetar lo más ajustadamente posible la técnica específica e individual. Los ejercicios ideales, son los denominados competitivos (que utilizan los gestos y desplazamientos en la acción competitiva). En la dosificación debe tenerse en cuenta: realizar una o dos series (8-10 repeticiones) a velocidad submáxima.

En relación a la velocidad de desplazamiento el método para alcanzar importantes logros en el desarrollo de la velocidad debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Se deben utilizar ejercicios ejecutados con intensidades altas.
- b) Debe haberse realizado una adecuada preparación previa.
- c) Se debe realizar en determinadas fases del ciclo anual de entrenamiento

El entrenador debe tener en cuenta lo planteado por (Verjoshanski, 1985), quien señaló que, se debe tener en cuenta las siguientes condiciones: el deportista debe dominar la técnica y tiene que haber alcanzado el nivel necesario de preparación funcional para un régimen de trabajo de alta velocidad. El entrenamiento debe ser sistemático, planificado, revisando en todo ese proceso las cargas del entrenamiento, tanto las de desarrollo como las preventivas.

La competición es muy dura (el tenista se queda solo frente a su rival), por lo tanto, debe ser progresiva, guiada, dosificada y debe tener por objetivo mejorar las competencias del niño o el joven en lo que está aprendiendo y no en los resultados en la competencia. Se debe revisar continuamente las condiciones de vida del jugador (salud, alimentación, sueño, recuperación, presión familiar, etc.).

Finalmente, el entrenamiento debe ser “placentero”. Para que ello ocurra es necesario cuidar el “clima” del campo de entrenamiento, las variaciones en la motivación del jugador y fundamentalmente que las acciones que se llevan a cabo sean “significativas” para el jugador además que para el profesor. Es importante que el entrenador conozca que los resultados en competencia deben empezar a aparecer después de los 16 años.

En cuanto a las maneras de estructurar el entrenamiento, es importante asumir que todo jugador al principio deberá trabajar una resistencia de base, que en el tenis se conoce como resistencia de base acíclica y es la capacidad que se requiere en este y otros deportes, en los que se produce un cambio irregular en las intensidades de carga, de cortas, de alta intensidad y cargas medianas y bajas prolongadas, con periodos de recuperación incompletos; además el volumen total de las cargas es elevado, existe un cambio constante entre situaciones metabólicas anaeróbicas y aeróbicas. Se apoya en una capacidad aeróbica por encima del promedio de oxígeno máximo relativo de 60 ml/min/kg) y en la capacidad anaeróbica aláctica, incluyendo una rápida recuperación.

Es necesario considerar que las reservas de glucógeno son muy importantes, su desarrollo está ligado a cargas de tipo interválico y a cambio de formas motrices. Su objetivo es crear la base para un entrenamiento amplio de

la técnica y la táctica, incrementar la capacidad de recuperación durante los periodos de descanso en la competición y crear una adaptación de base a los esfuerzos de tipo interválico e incrementar la tolerancia psíquica ante el esfuerzo.

Para que el entrenamiento sea funcional, lo primero que debe tenerse antes de trabajar la resistencia con cualquier jugador, son los datos de su VO2 máximo, su umbral anaeróbico y su frecuencia cardiaca máxima, los cuales debemos haber determinado con pruebas esfuerzo previamente.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico del estado de la preparación especial, con el objetivo de determinar las insuficiencias del entrenamiento de la resistencia a la velocidad en los tenistas; posibilitó determinar que los ejercicios tradicionales no favorecen suficientemente su desarrollo, por lo que resultó necesaria una nueva propuesta.
2. La propuesta de ejercicios para favorecer el proceso de entrenamiento de la resistencia a la velocidad, de los tenistas de la categoría juvenil del *Club Tenn Surf* de Manta, se complementó con un plan de entrenamiento y un conjunto de recomendaciones metodológicas que les permiten a los entrenadores elevar los

resultados de los tenistas y su preparación para ponerlos en práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparicio, José A.(1998). Preparación física en el tenis, la clave del éxito, Madrid: Gymnos.
- Berdejo Del Fresno, D. et al, (2010). In Elite Spanish Children Tennis Players.En:Revista Journal of Human Sport and Exercise. 5 (2). (1 – 15). Recuperado de:
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14139/1/jhse_5_2_13.pdf
- Blandon, Ochoa J.A. (2012). *Entrenamiento físico en tenis* - ITF. Recuperado de:www.itftennis.com/shared/medialibrary
- Dereix, André J. (1991).Manual tutor del tenis. Madrid: Tutor.
- Espenschade, V. (2010). Metodología del deporte con pelota. España:Editorial. Trillas.
- Forteza A. y A. Ranzola. (1988). Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Forteza de la Rosa, A. (2001). Entrenamiento deportivo, ciencia e innovación

tecnológica. La Habana: Ed. Científico
Técnica.

content/uploads/sites/546/2013/02/Doc_7
.pdf

García M y col. (1996). Bases teóricas del
entrenamiento deportivo, principios y
aplicaciones. Madrid: Gymnos.

Ozolin N.G. (1973). El entrenamiento deportivo
contemporáneo. Moscú: Editorial Moscú.

García, J. y col. (1998). La Velocidad. España:
Gymnos, Editorial Deportiva, S.L.

_____. (2012). Entrenamiento de alto
rendimiento. Barcelona: Editorial.
Paidotribo.

Harre D. (1973). Teoría del entrenamiento
deportivo. La Habana: Editorial Científico
-Técnica.

Petrobski I.N. (1986). La organización del
entrenamiento deportivo. Moscú: Editorial
Moscú.

Le Deuff, H. (2005). El entrenamiento físico del
jugador de tenis. Barcelona: Editorial
Paidotribo.

Platonov, B.P. (1987). El entrenamiento
deportivo. Barcelona, España: Editorial
Paidotribo.

Manno, R. (1994). *Fundamentos del
Entrenamiento Deportivo*. Barcelona,
España: Editorial Paidotribo, S.A.

Ranzola A. (1989). La planificación del
entrenamiento deportivo. Caracas: Editorial
Claced.

Matveev L. (1983). Fundamentos de la
preparación de los jóvenes deportistas.
Moscú: Editorial Moscú.

Rendey Horacio. (2004). Tenis: Potencia,
velocidad y movilidad. Recuperado
de: books.google.com/cu/books?isbn=8495114615

Matveev L. (1986). Fundamentos del
entrenamiento deportivo. Moscú: Editorial
Raduga.

Rodríguez, A. (2010). La evolución histórica
del tenis y su legado pedagógico. En
<http://www.efdeportes.com/> Revista
Digital - Buenos Aires – (15) (145)

Navarro, F. (1994). Evolución de las
capacidades físicas y su entrenamiento.
Comité Olímpico Español. Madrid.

Sanz, D. y Ávila, F. (2004). La preparación
física en el tenis: El desarrollo de
las cualidades físicas básicas en
tenistas de formación. En: Torres, G. y
Carrasco, L. (Coords). Investigación en

Navarro Valdivielso, F. (2004). Entrenamiento
adaptado a los jóvenes. En: Revista de
Educación. (335) (61-80). Recuperado
en: <http://umh1617.edu.umh.es/wp->

deportes de raqueta: tenis y bádminton.
Murcia:Quaderna Editorial.

Verjoshanski V.I. (1985). La programación de
las cargas de entrenamiento. Moscú:
Editorial Moscú.

Recibido: 01022019

Aceptado: 05042019

Datos de los autores:

José Domingo Rivera – Anchundia, Lic. en
Educación Física. Profesor de la Facultad de
Educación Física de la Universidad Laica Eloy
Alfaro de Manabí, en Manta Ecuador. Correo:
riverijose@hotmail.com.

Rita María Pérez Ramírez

Dra. C de la Cultura Física y el deporte. MSc
en Ciencias Sociales y Axiología. Profesora
titular de la Universidad de Holguín. Centro de
estudio AFIT- COMB. Facultad de Cultura
Física. Cuba

Correo: mperezr@uho.edu.cu