

# Ejercicios para el mejoramiento de la resistencia especial en las atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de voleibol de playa de la EIDE ‘Ormani Arenado’ de la provincia de Pinar del Río

Entrenador de Voleibol Playa EIDE “Ormani Arenado”  
Pinar del Río  
(Cuba)

José Chamizo Rivero  
[voleibol@inder.cu](mailto:voleibol@inder.cu)

## Resumen

El presente trabajo el cual está titulado: Ejercicios para el mejoramiento de la Resistencia Especial en las Atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de voleibol de playa de la EIDE “Ormani Arenado” de la provincia de Pinar del Río, ha surgido producto a la problemática existente en dicho equipo el cual presentaba un bajo nivel de desarrollo de la misma lo cual se pudo constatar a través de un test físico realizado, así como de la observación realizada a los entrenamientos del mismo. Por lo cual nos trazamos como objetivo fundamental para nuestra investigación el siguiente objetivo: Proponer ejercicios para el mejoramiento de la Resistencia Especial en las Atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de voleibol de playa de la EIDE “Ormani Arenado” de la provincia de Pinar del Río. Para la realización del mismo se utilizaron diferentes métodos, dentro de los cuales tenemos: Histórico-Lógico, Análisis Síntesis, Enfoque Sistemico, Observación, Trabajo con Documentos y Procesamiento Matemático. De forma general podemos decir que después de haber seleccionado nuestro conjunto de ejercicios esperamos que se logre un incremento significativo en cuanto al desarrollo de los parámetros que rigen la Resistencia Especial de los diferentes elementos técnicos del juego.

**Palabras clave:** Voleibol Playa. Resistencia especial.

## Introducción

El Voleibol de Playa forja su historia en Cuba a partir de 1987, dónde se comenzó a entrenar por varios jugadores que venían del alto rendimiento en el Voleibol de Sala. Esto sucedió en la Ciudad de la Habana, en la ESPA Nacional “Giraldo Córdoba Cardín”.

Posteriormente se sumaron a ellos un grupo de atletas de grandes posibilidades para desarrollarse en este deporte.

Desde hace varios años la FCVB cuenta con una organización establecida y una agrupación de Voleibol de Playa que tiene a su cargo y responsabilidad el auge, desarrollo y organización de este deporte.

En los últimos años Cuba incorpora duplas femeninas empezando a cultivar resultados relevantes en distintos circuitos del mundo. Las duplas masculina y femenina son campeonas panamericanas en Republica Dominicana 2003.

El desarrollo de las diferentes capacidades físicas es fundamental en todos los deportes, por lo que no se debe descuidar en los entrenamientos su trabajo, dentro de estas capacidades la Resistencia juega un papel fundamental en el Voleibol de playa, pues es un deporte que se juega en un medio ajeno al que se desplazan los atletas, lo que conlleva a un gasto excesivo de energía por parte de los atletas, para poder resistir el elevado ritmo con el que se juegan los partidos, por lo que el trabajo diario en los entrenamientos de esta capacidad se hace necesario para, lograr que los atletas llegue ala competencias en la mejor forma posible, todo esto sin dejar a un lado las demás capacidades como la fuerza y la velocidad que, en el Voleibol se

ponen de manifiesto de forma muy especial, lo que nos lleva a pensar que mantener esa eficiencia por un mayor tiempo durante todo el gesto deportivo.

Conocemos que el entrenamiento deportivo es un proceso que tiene como cometido obtener el máximo rendimiento para alcanzar la forma atlética planificada. Los elevados resultados en el Voleibol de playa actual dependen en gran medida de un adecuado nivel de desarrollo de la Preparación Física, pues mientras más adaptado al trabajo este el organismo del atleta, mejor asimila la carga de entrenamiento, y conserva la forma deportiva por mayor tiempo. Sin una buena Preparación Física General y Especial es imposible soportar las demandas de la competencia manteniendo de forma efectiva y prolongada las Exigencias Físicas, Técnico-Tácticas y Psicológicas que se requieren para la victoria.

La resistencia especial es una de las principales capacidades que se deben desarrollar en los jugadores que practiquen el voleibol de playa, pues es un deporte que se practica en arena, lo cual requiere de un mayor esfuerzo por parte de los atletas y por tanto un mayor trabajo de la resistencia en los entrenamientos con el objetivo de lograr que los mismos lleguen a las competencias en las mejores condiciones posibles.

El equipo de voleibol de playa de la categoría 14-15 de la EIDE "Ormani Arenado" en el último campeonato nacional celebrado en el año 2009 en la Provincia de Ciego de Avila, presento serias deficiencias en cuanto al trabajo de la resistencia especial en la competencia pues en la mayoría de los partidos celebrados, a partir del segundo set se observaba un descenso en cuanto a los desplazamientos, a la saltabilidad de las mismas. Para conocer el porque de esta deficiencia se le aplico una entrevista a los entrenadores que trabajaban con ese equipo lo cual dio como resultados que carecían de ejercicios para el trabajo de esta capacidad en los entrenamientos lo cual provoco que su equipo presentara estos problemas. Además se le aplicó una encuesta a los 8 atletas de este equipo para conocer sus criterios relacionados con el trabajo de la resistencia especial en los entrenamientos y de cómo influye el mismo en el desarrollo de esta capacidad en ellos. Además de aplicárseles a los atleta un test de resistencia especial para comprobar como era el desarrollo de la misma en ellos.

Es por lo que decidimos como objetivo proponer ejercicios para el mejoramiento de la Resistencia Especial en las Atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de voleibol de playa de la EIDE "Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río.

Objeto de estudio es el Proceso de la preparación física en el voleibol de playa.

Para realizar esta investigación, tomamos en cuenta como población a las 8 atletas del equipo de voleibol femenino de la categoría 14-15 años de la EIDE "Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río

La muestra evaluada fue de 8 atletas del equipo de voleibol femenino de la categoría 14-15 años de la EIDE "Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río, lo cual constituye el 100% de representatividad.

Además se utilizaran como fuente de información al entrenador del equipo de voleibol de playa de la ESPA "Ormani Arenado" el cual lleva más de tres años trabajando con esta categoría.

## Desarrollo

La Resistencia General del organismo debe entenderse como el conjunto de respuestas adaptativas del organismo, que constituyen la base para el mantenimiento de la capacidad de trabajo ante las más disímiles actividades.

Es conocido que las posibilidades aeróbicas del organismo constituyen uno de los fundamentos de muchas de las formas en que puede manifestarse la Resistencia. Es común, por consiguiente, relacionar la resistencia General con los esfuerzos de larga duración que se vinculan con una significativa actividad del metabolismo aeróbico. Sin embargo resulta frecuente encontrar que se relaciona la Resistencia General solo con aspectos particulares de su manifestación. Esto se resume en esencia, en la suma de factores que se consideran comunes para diferentes formas de manifestaciones de la Resistencia, teniendo en cuenta que la misma puede tener algunos elementos que se modifiquen en dependencia de la correlación y forma en que se expresen las particularidades de cada tipo de deporte.

Algunas consideraciones sobre la resistencia. Según algunos autores dedicados al tema, poseen consideraciones sobre la capacidad de la resistencia, comenzaremos afrontando el significado de la palabra a través del significado en la lengua materna española:

- Resistir: Es una palabra que se nos hace cotidiana, ha estado unido a los hombres en el propio desarrollo de la humanidad, expresado en decenas de lenguas o dialectos, unida en la entereza, firmeza de lucha de los hombres contra el hombre, la enfermedades, en las guerras de conquistas defendiendo cada pedazo de su tierra: En el argot deportivo esta capacidad humana tiene vital importancia ya que determina la fiera lucha contra la fatiga, por mantenerse con alta disposición entrenando o enfrentando a sus rivales sin afectar los componentes fundamentales de la preparación deportiva.

### **Definición de conceptos. Su vinculación con la fatiga. Clasificación de la resistencia**

La resistencia como capacidad condicional es valorada por diversos autores manteniendo como denominador común el alejamiento de la fatiga con una alta capacidad de trabajo.

GROSSER la define como "Capacidad de resistencia contra un esfuerzo duradero y la capacidad de recuperación rápida".

Según Tony Nett es la "Capacidad de sostener un esfuerzo eficazmente el mayor tiempo posible con un esfuerzo no menor de 3 minutos".

Para Ozolin es la "Capacidad de realizar un trabajo prolongado al nivel de intensidad requerido, como capacidad para luchar contra la fatiga".

Matveev la define como "Conjunto de propiedades funcionales del organismo los que conforman la base específica de las manifestaciones de resistencia en los distintos aspectos de la actividad".

Para Absialimov es "capacidad de realizar un trabajo en un tiempo continuo sin que disminuya su efectividad".

En el Manual de entrenamiento del colectivo alemán se señala la resistencia (endurance) como "la capacidad psicofísica del deportista para resistir la fatiga."

Frey (1977) separa la resistencia general en psíquica y física donde señala que "se define la primera como la capacidad del deportista que se obliga a soportar una carga de entrenamiento sin interrupción y el mayor tiempo posible y resistencia general física que es la capacidad de todo el organismo o sobrante de una parte para resistir fatiga" Como se analiza al inicio todos los autores consultados coinciden en señalar la resistencia como "Capacidad que permite postergar la fatiga , manteniendo la capacidad física, técnico-táctica y psicológica en optimas condiciones que permitan continuar desarrollando la preparación deportiva o librando la lucha competitiva".

Para Farfell (1938) se denomina resistencia a la capacidad para ejecutar durante un tiempo prolongado cualquier actividad sin que disminuya su eficiencia. O sea puede definirse la resistencia como la capacidad para contrarrestar la fatiga durante cualquier actividad. Como rasero de la resistencia funge el tiempo durante el cuál el hombre es capaz de mantener una intensidad dada de la actividad.

Debemos tener en cuenta los factores que determinan la capacidad aeróbica (citado por Heger, 1999):

1. Reservas energéticas.
2. Cantidad de oxígeno consumido por debajo del umbral anaerobio.
3. La actividad cardiovascular en función del gasto cardiaco (el cual depende de la frecuencia cardiaca y el volumen sistólico).

#### Clasificación de la resistencia

Cuando abordamos los tipos de resistencia por lo general los autores parten de diversas concepciones, atendiendo a la base energética de obtención de energía, a aspectos metodológicos, a su vinculación con otras capacidades y habilidades, del alcance de la musculatura en acción (HOLLMAN), del tipo de contracción muscular y del tiempo de duración.

A partir de esa clasificación tenemos la siguiente subdivisión:

- Atendiendo a la base energética
  - Aeróbica
  - Anaeróbica
- Desde el punto de vista metodológico
  - General
  - Especial
- En su vinculación con otras capacidades y habilidades
  - Resistencia a la fuerza
  - Resistencia a la velocidad
  - Resistencia a la técnica
  - Resistencia a la táctica
- Partiendo del alcance de la musculatura en acción
  - Local
  - Regional

- Total
- Valorando el tipo de contracción muscular
  - Estático
  - Dinámico
- Atendiendo al tiempo
  - Corta duración
  - Media duración
  - Larga duración

Matveev define la resistencia especial como "Capacidad de oponerse al agotamiento en las condiciones de cargas específicas, especialmente en las de máxima movilización de las posibilidades funcionales del organismo para conseguir altas marcas en la modalidad deportiva elegida".

La Resistencia Especial del deportista puede ser evaluada teniendo en cuenta el volumen de la carga asimilada por el sujeto en los ejercicios de la Preparación Especial (por ejemplo, cantidad de kilómetros acumulados en el entrenamiento de corredores, nadadores, ciclistas, remeros, etc., cantidad de repeticiones y tonelaje acumulado por los levantadores de peso, acciones técnicas en los diferentes deportes, etc.).

Dentro de la Resistencia Especial se adaptan los siguientes criterios concretos para definir las cargas típicas en cada caso, diferenciándose a su vez entre los distintos tipos de Resistencia Especial:

- La duración de la carga con su máxima intensidad posible en trabajos dinámicos.
- La intensidad de las cargas halladas mediante los promedios de frecuencia cardíaca por minuto, el porcentaje del desgaste de la cantidad máxima de oxígeno captada, los valores de ácido láctico en sangre y el desgaste energético, etc.
- La vía energética a través de la relación global aerobia-anaerobia, la forma de degradación mas común usada (anaerobia-aláctica, anaerobia-láctica, aerobia lipolisis) y los sustratos decisivos para aportar energía (fosfatos, glucógeno, grasas y proteínas), edad, predominio de fibras a nivel muscular, desarrollo de la bomba cardíaca, % de consumo de oxígeno, formación de las catecolaminas bajo la influencia de la carga anaerobia, desarrollo neurovegetativo, desarrollo psíquico y otros.

Entrando en materia nos trazamos el siguiente objetivo: mejorar la resistencia especial en las atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de Voleibol de Playa de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) "Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río.

A través de la siguiente propuesta de ejercicios a cumplir por los atletas de esta categoría.

### **Ejercicio 1. Remata y bloqueo**

- **Descripción:** Desde posición inicial de carrera salte y acelere hasta el punto uno realizando un salto de remate. Al aterrizar corra hasta el punto dos en el centro de la red, bloquee saltando, regrese luego al centro de la pista en tres y sitúese en posición defensiva dispuesto a recibir.
- **Dosificación.** 10 repeticiones con un intervalo de descanso de 45 segundos.

- **Variantes:** El punto de partida en la parte izquierda de la línea de fondo y comience con saque en suspensión y desplácese al punto de llegada en tres en la esquina derecha de la línea de fondo en lugar de regresar del punto 2 al 3, gire y corra en diagonal del 2 al 3.

### **Ejercicio 2. Remata y desplázate**

- **Descripción:** Comience en el centro de la red e inmediatamente ejecute bloqueo en elevación, debe preocuparse por no tocar la red, al aterrizar desplácese lateralmente al punto 1, remate y aterrice y corra hacia el punto 2 y remate con elevación.
- **Dosificación:** Cinco veces, descansando 45 segundos después de cada una. Invertir la secuencia, comenzando por losa punto 1 y 2, y ejecutar cinco repeticiones más.

### **Ejercicio 3. Cuatro esquinas**

- **Descripción:** Empiece en el centro de la red, iniciando por X. desde una posición de partida de carrera, salte y acelere hasta el punto 1, realizando un remate. Al aterrizar gire y corra de vuelta a X, colóquese en posición de partida en carrera, salte y acelera hasta el punto 3, y de regreso a X. haga lo mismo hasta el punto 4, y volver.
- **Dosificación:** 10 repeticiones, con un intervalo de un minuto de descanso.
- **Variantes:** Haga que su compañero le envíe un pase a la posición 1 y 2 luego le lance balones en los puntos 3 y 4, obligándole a adoptar una posición defensiva y a pasar la pelota desde la esquina de la línea 4.

### **Ejercicio 4. Punto prolongado**

- **Descripción:** Empiece con saque en suspensión en el punto X, al aterrizar corra hasta el punto 1 para cubrir la línea, acelere hasta el punto 2, remate con salto y aterrice, corra entonces hasta el punto 3, bloquee en elevación y aterrice, regrese luego al punto 4 para cubrir el lateral derecho, finalmente acelere hasta el punto 5 y remate en suspensión.
- **Dosificación:** 10 veces descansando 30 segundos.
- **Variantes:** El entrenador o un compañero envíe pases o le lance pelotas a los lugares idóneos

### **Ejercicio 5 Saca, ataca y defiende**

- **Descripción:** Comenzando en el centro del terreno X, despasarse hasta 1 y realizar defensa, después desplazarse a X de ahí a 2 y realice un bloqueo tratando de no tocar la red, desplazarse a X, de ahí a 3 y realizar defensa, desplazarse a X de ahí a 4 y realizar saque en salto y terminar en X.
- **Dosificación:** Realizar cuatro intentos descansando dos minutos después de cada uno de ellos.
- **Variantes:** Comenzando en X al realizar los diferentes elementos técnicos no regresar a X, para esto debe descansar solo 30 segundos entre repetición.

### **Ejercicio 6. Remata y anota**

- **Descripción:** Para realizar este ejercicio el entrenador se sitúa en la zona tres o zona de pase, le lanzara de 10 a 15 balones al alumno para que este realice ataque consecutivos.
- **Dosificación:** De 10 a 15 balones con un intervalo de descanso de 45 segundos entre repeticiones.
- **Variantes:** El profesor realiza ataque para que el atleta defienda antes de realizar el ataque.

## Conclusiones

1. El estudio bibliográfico nos permitió profundizar en los referentes teóricos Y metodológicos planteados por los diferentes autores acerca de la Resistencia Especial y conocer la importancia del trabajo de la misma en los entrenamientos, y de esta forma seleccionar los ejercicios adecuados para resolver la problemática de nuestra investigación.
2. A través de los diferentes métodos empíricos empleados en nuestro trabajo se pudo conocer que existían serios problemas en los atletas de voleibol de playa en la EIDE, debido a la carencia de ejercicios para el trabajo de la misma por parte de los entrenadores de dicho equipo.
3. Se seleccionaron ejercicios debidamente dosificados y con un orden metodológico a través de los cuales pretendemos erradicar las deficiencias que existen el los atletas de voleibol playa de la categoría 14-15 años de la EIDE "Ormani Arenado" en cuanto al trabajo de la resistencia especial.

## Bibliografía

- Forteza A. (1996) *Entrenar para ganar*. Madrid.
- Fox, E.L. y Bowers, R.W. (1996) *Fisiología del Deporte*. Madrid Ed. Médica Panamericana.
- INDER Cuba (1995) *Programa de Preparación del Deportista (Voleibol)*. La Habana.
- Pastor, Lázaro (1999) *Visión Metodológica actual acerca del tratamiento de las direcciones del entrenamiento F.C.F.* Pinar del Río.
- Platonov, L. (1992) *La adaptación en el deporte*. Barcelona. Ed. Paidotribo.
- Weineck, J. (1995) *Entrenamiento optimo*, Barcelona Ed. Hispano Europea.
- Zintl, F. (1991) *El entrenamiento de la resistencia México*. Ed. Roca S.A.