



Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte

“Manuel Fajardo”

Facultad Villa Clara

Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciada en Cultura Física

Título: Diagnóstico previo médico funcional a atletas jóvenes de Atletismo que se someterán a un programa de desentrenamiento.

Autora: Nivia Lidia Méndez Jiménez

Tutores: Dra. C. Moraima Barroso Palmero.

Dr.C. Alberto Sánchez Oms

EPG. Erduin Cartalla Martínez

Año 2014

Pensamiento

**“El deporte cultiva los músculos, educa el carácter,
desarrolla la inteligencia, hace ciudadanos más saludables
y más preparados en todos los sentidos”**

Fidel Castro Ruz.

Dedicatoria

- ✚ Afectos y respetos ante todo a mi madre, por haber sido la promotora de que hoy yo esté a las puertas de hacerme Licenciada, por siempre darme más de lo que estuvo a su alcance y por no haber escatimado esfuerzo alguno, cuando se trataba de mi porvenir y mi educación lo que se ponía en juego.
- ✚ A mi esposo quien es el motor impulsor de mis resultados

Agradecimientos

- ✚ Al Comandante en Jefe por permitirme ser útil a la obra de la Revolución.
- ✚ A mis tutores por todas las horas de entrega y atención que me prestaron para la realización de este trabajo.
- ✚ A mi esposo que es el que siempre me ha apoyado en todos los momentos.
- ✚ A todas mis amistades que de una manera u otra me han apoyado y han sabido confiar en mí.
- ✚ A TODOS MUCHAS GRACIAS

Resumen

En la práctica deportiva son muy pocos los atletas de alto rendimiento que se retiran del deporte activo y realizan programas de desentrenamiento, situación que se agudiza en atletas jóvenes, en los que también se hace necesario disminuir las cargas acumuladas durante la preparación deportiva para que no hayan afectaciones a la salud. Por ello, se define como problema científico de la presente investigación: ¿Cuál es el estado actual de los atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de Villa Clara y que se someterán a un programa de desentrenamiento? Los objetivos de la investigación están encaminados a determinar los indicadores e índices para el diagnóstico previo médico funcional de los atletas que se estudian como punto de partida para concretar el desentrenamiento y evaluar su utilidad en el diagnóstico previo de estos atletas jóvenes que se someterán al programa de desentrenamiento. Los métodos que se utilizan son: el analítico – sintético, inductivo deductivo, análisis de documentos, entrevista semiestructurada a entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva que trabajan con el atletismo, encuesta a los atletas que se someterán al programa de desentrenamiento, la problematización de la realidad y la socialización de ideas, la medición y estadísticos- matemáticos, específicamente la distribución empírica de frecuencias. Los resultados que se obtienen son los indicadores médicos funcionales para el diagnóstico previo de los atletas jóvenes que se estudian, los que permiten caracterizar el estado médico funcional de los atletas que se someterán al programa de desentrenamiento.

ABSTRACT

Very few elite sportsmen undergo a detraining period, a fact that is much more important when they are young. For them, it is necessary to diminish the physical loads to avoid injuries and all kind of physical disorders. The scientific problem of this paper is: What is the physical status of young athletic practitioners who finished their active sports life, and will be submitted to a detraining period? The objectives are: - To determine the markers and indexes to the previous medical functional diagnose. The methods used are: Analytical - synthetical, inductive – deductive, documents analysis, semi-structured interview to trainers and sports medicine professionals, who work with athletics. Surveys to all athletes who are supposed to undergo the detraining period, reality problematization, socialization of ideas, measurements, and mathematical and statistical methods. The results obtained, the medical and functional measurements permitted the previous diagnose of all athletes being studied

INDICE

Contenido		PÁG
I	INTRODUCCIÓN	1
II DESARROLLO		9
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL		
1.1	Entrenamiento deportivo en atletas jóvenes del atletismo.	9
1.2	Retiro deportivo	12
1.3	Generalidades del desentrenamiento deportivo	17
1.4	Diagnóstico previo y los indicadores en el estudio de casos	20
CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO		27
2.1	Población y Muestra	27
2..2	Metodología empleada	28
CAPITULO 3: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		31
3.1	Resultados de la caracterización de los atletas jóvenes del atletismo que se someterán a programa de desentrenamiento.	31
3.2	Indicadores e índices y su utilidad para el diagnóstico previo médico funcional de los atletas que se estudian.	37
III	CONCLUSIONES	46
IV	RECOMENDACIONES	47
V	BIBLIOGRAFÍA	
VI	ANEXOS	

I. Introducción

Con la creación del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) el 23 de febrero del 1961, cambia el panorama de la práctica del deporte en relación a lo que sucedía antes del triunfo revolucionario. A partir de este momento se garantiza la práctica del deporte como un derecho de todo el pueblo al que podían acceder todos los interesados, y como otro aspecto importante su carácter masivo, garantía de una base sólida en la que se sustenta hasta hoy el deporte de alto rendimiento.

La organización del deporte le ha permitido a Cuba, un país subdesarrollado, bloqueado, y de apenas 11 millones de habitantes, alcanzar resultados deportivos en diferentes deportes de primer nivel con campeones olímpicos, mundiales, panamericanos y en el área centroamericana y del caribe, donde se destacan, deportes como el Atletismo, el Boxeo, el Judo, la Lucha, el Beisbol, Voleibol, Ciclismo, las Pesas, entre otros. Se destaca por su aporte al medallero internacional el Atletismo en las disciplinas del área de saltos, lanzamientos, pruebas múltiples y relevos.

La convocatoria competitiva del deporte cubano y de la Federación Cubana de Atletismo (FCA), acuerda que todos los atletas del país tienen el derecho a ser entrenados y a competir, sin embargo, los más capaces reciben un régimen de internado y de atención priorizada en las Escuelas de Integrales Deportivas Escolar (EIDE), en las Academias Provinciales y Centros de Alto Rendimiento (CEAR).

El Programa de Preparación del Deportista (PPD) para las diferentes disciplinas del Atletismo es el documento oficial que a nivel de país orienta la preparación deportiva en las diferentes categorías desde los 12 a 19 años y los eventos de este deporte. Es una herramienta útil en manos de los entrenadores ya que en él se orienta qué hacer y cómo en relación a la planificación de las cargas de entrenamiento, la forma de estructurar el volumen para una sesión y la gran gama de métodos y medios que son adaptables a cualquier condición material, siendo muy viable su empleo por los entrenadores que trabajan en áreas e internados deportivos.

En este documento no se dan orientaciones en relación al retiro deportivo y posterior desentrenamiento de los atletas que se retiran, lo que se considera una limitación que atenta contra la sostenibilidad del deporte que debe atender al atleta no solo en su preparación deportiva sino también cuando se retira. Son partícipes de esta problemática todos los atletas jóvenes que por diversas razones causan baja de los centros de alto rendimiento.

De los atletas que transitan por la pirámide de alto rendimiento pocos llegan a los Equipos Nacionales, muchos quedan en el camino por causas diversas, no obstante, acumulan varios años de preparación sometidos a grandes volúmenes de cargas físicas y psicológicas por lo que se hace necesario pensar en el desentrenamiento deportivo como una nueva etapa de la preparación deportiva dirigido a disminuir las cargas acumuladas durante la preparación deportiva y a producir readaptaciones en el organismo del atleta.

En relación al desentrenamiento varios autores se acercan a la temática desde perspectivas diferentes: médica, profiláctica, fisiológica, pedagógica: Alonso (2000), Porto (2004), Aguilar (2009), Barroso (2010), Mayo (2013).

Otros autores que se acercan al estudio de la temática desde perspectivas diferentes son Oliva y Molina (2010) quienes caracterizan el comportamiento de diferentes variables en el retiro deportivo de atletas de las disciplinas de fondo y valla. Tumbarell (2012), propone actividades para el desentrenamiento deportivo de un atleta longevo del área de fondo y Macola (2012) le da continuidad al trabajo anterior diseñando un macrociclo para el desentrenamiento de este atleta.

En Cuba, las primeras aproximaciones al tema del desentrenamiento tienen sus orígenes en 1998, cuando comienzan a publicarse artículos de Juan Velásquez en la revista Bohemia. En “La hipertensión arterial en deportistas: alerta necesaria” y “Desentrenamiento; alternativa vital”, se abordan las principales enfermedades que afectan a exatletas y las causas fundamentales de muerte, asociándolas a la vida sedentaria que llevan estos al retirarse del deporte activo, unido a que no concientizan la significación del desentrenamiento en los problemas de la adaptación de órganos y sistemas ante las nuevas demandas del contexto.

Santana Lugones, (1999) en su Tesis Doctoral conceptualiza la preparación deportiva sostenible, como el “Proceso pedagógico multifactorial e integrador, cuyo objetivo es alcanzar elevados rendimientos deportivos, sin comprometer la calidad de vida del atleta, así como garantizar el pleno disfrute de su reinserción a la vida social cotidiana”. O sea, que es la protección del hombre, que no podemos verla solamente en su etapa de esplendor, sino también cuando se produce ese momento tan difícil de su carrera que es el retiro del deporte de las grandes competiciones.

En el año 2000 Ramón Alonso, estudioso del tema, se acerca al concepto de desentrenamiento:

... El **Desentrenamiento Deportivo** se podría definir como la etapa que comienza a partir del retiro como atleta activo; y la misma consiste en el proceso médico-pedagógico mediante el cual el organismo del atleta va a eliminar toda o gran parte de esa sobrecarga que ha ido adquiriendo en las etapas de entrenamiento deportivo que ha desarrollado durante su vida como atleta élite o de alto resultado...

Posteriormente este autor en otro artículo “Desentrenamiento: análisis y criterios actuales” da un concepto más acabado del mismo señalando que: “Es un proceso pedagógico, con un objetivo puramente médico-profiláctico para la salud, encaminado a la disminución paulatina, planificada y dosificada de la capacidad de trabajo orgánica deportiva, con el objetivo de descargar o reducir en el atleta los efectos biológicos de las grandes cargas físicas a las que ha sido sometido durante un largo periodo de tiempo.”.

En el 2001, en la Revista Digital Fdeportes aparece el artículo “Caracterización de las enfermedades crónicas no transmisibles en deportistas retirados”, de los doctores del Instituto de Medicina del Deporte en Cuba María T Correa y Francisco García, en el que realizan un estudio a 565 deportistas retirados desde finales de 1998-2000, con un tiempo promedio de retiro de 10-21 años. Las enfermedades crónicas no trasmisibles investigadas fueron la hipertensión arterial con 140 casos, el asma bronquial con 32 casos, la diabetes mellitus con 26 casos.

En los artículos consultados solo (Alonso 2001) y los profesores de la Universidad de Castilla de la Mancha, ven la necesidad de dar apertura a una nueva etapa o fase en la preparación deportiva: el desentrenamiento, aunque no detallan su contenido, duración y características.

En diciembre de 2003, en el IV Encuentro de Actividad Física y Salud, un equipo de trabajo integrado por el Dr Florentino Barrisonte, Lic José Monteagudo, Dr Mario Granda, Dra Tania Iglesias y la Dra Evelina Almenares, presentan un trabajo que posteriormente es publicado en la Revista Medicina del Deporte y la Cultura Física, en el que realizan un pormenorizado análisis basado en los resultados arrojados por la consulta a más de 4687 exatletas en todo el país, en los que se detectaron: 785 hipertensos, 117 cardiópatas, 314 obesos, 122 asmáticos, 700 con alteraciones del SOMA y 710 supuestamente sanos.

En el 2002 , un colectivo de profesores de la Universidad de Ciego de Ávila encabezado por Isabel Carabeo y Marcia Salt profundizan en la importancia del tema, abordando desde el punto de vista bioquímico y fisiológico los cambios adaptativos que sufre el organismo, tomando como muestra a 27 atletas retirados del ciclismo de ruta, confeccionando un programa de desentrenamiento para los mismos.

En septiembre del mismo año Ramón Alonso, Armando Forteza y Rodolfo López se refieren a los principios metodológicos del desentrenamiento deportivo tomando como punto de partida los principios del entrenamiento deportivo y analizando cómo se manifiestan estos en el desentrenamiento, un proceso con objetivos diferentes encaminado a lograr la disminución gradual de las cargas físicas acumuladas durante muchos años de entrenamiento.

Porto (2004), en su Tesis Doctoral realiza un “Estudio sobre el estado actual del **desentrenamiento deportivo** y la presencia de factores de riesgo coronario en yudocas de élite, retirados del deporte”

En otro artículo de la revista “Medicina del Deporte y la Cultura Física de Cuba”, de diciembre de 2003, los autores: Dra. Josefa Silva, Dr. Jorge L. Rojas y la Dra. Luisa Solana, se refieren al Desentrenamiento Deportivo y la Presión Arterial. Los resultados de esta revisión informan que el 100% de la muestra mantiene vida sedentaria y no ha vuelto a realizar actividades deportivas en forma sistemática, el 73% ha adquirido hábitos tóxicos tales como: alcohol, tabaco, café e ingesta abundante de alimentos; en el caso del sexo masculino el 93,4% padece Hipertensión Arterial y en el sexo femenino el 70% es portador de Hipertensión Arterial, resultados que nuevamente ilustran las consecuencias del abandono de la práctica deportiva de alto nivel.

La Lic. Alba Díaz Oliva y otras autoras del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana (2004/2005), se refieren al tema: “Desentrenamiento, etapa importante en la vida del deportista de alto rendimiento” en el que estudian atletas de nivel Panamericanos, Olímpico y Mundial donde se percatan de la importancia que tiene el dejar el entrenamiento deportivo de alto rendimiento de forma paulatina y no abruptamente.

En la provincia de Villa Clara la temática del desentrenamiento deportivo está incluida como una de las líneas de investigación del Programa Doctoral en Ciencias del deporte, en la política científica hasta el 2016, en un proyecto y en las demandas tecnológicas del Atletismo. En tal sentido se han generado varios trabajos finales en la Especialidad de Postgrado para el Atletismo de Alto Rendimiento, Oliva y Molina (2010) en los que caracterizan el comportamiento de las variables pedagógica, médica, psicológica, social y económica en atletas de alto rendimiento del área de fondo y vallas cortas y trabajos de diploma Oliva y Molina (2010), Tumbarell (2012), Macola (2012), Álvarez (2012), Sierra (2013), en los que desde diferentes perspectivas se profundiza en la temática y se introduce el estudio del retiro deportivo en atletas jóvenes, se dan orientaciones generales para concretar el desentrenamiento en atletas de las disciplinas de eventos múltiples y luego se perfeccionan estas y se dirigen al Atletismo como deporte.

Estas propuestas no tienen en cuenta la necesidad de diagnósticos previos médicos funcionales como requisito indispensable en la concreción del desentrenamiento deportivo.

A pesar de estas investigaciones la práctica demuestra que en su inmensa mayoría los atletas jóvenes que causan baja de los centros de alto rendimiento del territorio no se someten a programas de desentrenamiento, de ahí la necesidad de prever en estos atletas su desentrenamiento deportivo.

Otros aspectos que se suman a lo antes planteado y justifican la pertinencia de la presente investigación son:

- La necesidad de materializar en la práctica el desentrenamiento en el Atletismo como uno de los problemas de la adaptación en los atletas jóvenes que concluyen su vida activa en el deporte en las instituciones deportivas de la provincia.
- Se tienen algunas experiencias de atletas desentrenándose pero se trata de figuras egresadas del equipo nacional de mayores, no se cuenta con experiencias de atletas jóvenes que se han retirado de la práctica activa del Atletismo.
- Las investigaciones que anteceden el presente estudio no especifican los elementos componentes de un diagnóstico para caracterizar el estado previo médico y funcional de los atletas que se someterán al desentrenamiento.
- En estudios precedentes no se especifican indicadores e índices que se puedan utilizar para valorar el estado con que un atleta joven inicia su desentrenamiento.
- La investigación tributa al Proyecto Institucional de Individualización del entrenamiento y el desentrenamiento y a una demanda tecnológica del atletismo en Villa Clara.

Los elementos antes mencionados nos colocan ante la **situación problemática** de la presente investigación:

La necesidad de la aplicación de un diagnóstico previo médico funcional a atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de centros de alto rendimiento de Villa Clara y que se someterán a un programa de desentrenamiento. Esta situación es la que conduce al problema científico de esta investigación:

Problema científico

¿Cuál es el estado médico funcional de los atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de Villa Clara y se someterán a un programa de desentrenamiento?

El objeto de estudio de la presente investigación es el desentrenamiento deportivo, y el campo de acción los indicadores para el desentrenamiento deportivo en atletas jóvenes.

Para dar respuesta al problema científico se esbozan los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Caracterizar el estado médico funcional de los atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de Villa Clara y que se someterán a un programa de desentrenamiento.

Objetivos específicos:

1. Determinar los indicadores e índices para el diagnóstico previo médico funcional de los atletas que se estudian.
2. Evaluar la utilidad de los indicadores e índices en el diagnóstico previo médico funcional de atletas jóvenes que se someterán a un programa de desentrenamiento.

Para dar respuesta al problema científico y a los objetivos del presente trabajo se utilizaron diferentes métodos y técnicas de la investigación científica como: el analítico – sintético, inductivo deductivo, análisis de documentos, entrevista semiestructurada a profesionales Medicina Deportiva que trabajan con el atletismo, problematización de la realidad y socialización de ideas, encuesta a los atletas que se someterán al programa

de desentrenamiento, medición y los estadísticos matemáticos, específicamente la distribución empírica de frecuencias. Se trabajó indistintamente con poblaciones y muestras, una primera población que la conforman los dos entrenadores de los atletas que se estudian, una segunda población integrada por dos profesionales de Medicina Deportiva que trabajan con el atletismo y los tres atletas en estudio. Se trabaja también con una muestra de tres de los siete profesores de atletismo de la Facultad de Cultura Física de Villa Clara, seleccionados intencionalmente.

El trabajo se organiza en introducción, capítulo teórico, capítulo metodológico, análisis de los resultados, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

II. DESARROLLO

CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEORICA

1.1 Entrenamiento deportivo

Se considera el entrenamiento deportivo como un proceso pedagógico a largo plazo en el que se analizan los criterios de algunos estudiosos de la Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. El entrenamiento es una palabra de origen Inglés y significa “ejercicio”, sistema de preparación del deportista.

Ozolin (1970), lo define como: Proceso pedagógico de educación del deportista supeditado a todas las reglas y principios de la educación del hombre.

Martín (1977) citado por Forteza (1997), lo delimita como un proceso que produce una modificación del estado físico, motor, cognitivo y afectivo.

Matvéev (1983), parte de que el entrenamiento deportivo es un proceso didácticamente organizado que se caracteriza por aplicar rigurosamente todas las formas del proceso de enseñanza, educación y autoeducación en el que desempeña un papel importante el entrenador, lo que se expresa en su relación directa, en la dirección general de la actividad del deportista y la organización del proceso de acuerdo a los principios generales y especiales de carácter pedagógico.

Weineck (1988), entiende el entrenamiento como un proceso, que por medio de ejercicios, tiende a alcanzar un nivel más o menos elevado según los objetivos propuestos.

Peter J L Thompson (1991) entiende el entrenamiento como una gran variedad de actividades que normalmente ayudan a alguien en su preparación para algo. Es el rendimiento organizado de apoyo a un atleta como individuo o a un grupo de atletas para ayudarlo a desarrollarse y mejorarse, trata de la enseñanza, la preparación física, la instrucción y más. Le da gran significación a la sistematicidad del proceso, con el fin de mejorar la forma física del atleta, lo considera un proceso a largo plazo, progresivo y reconoce las capacidades y necesidades del individuo, elementos con los que se coincide ya que colocan al atleta en el centro del proceso y ven la sistematicidad como un elemento importante en el logro de resultados deportivos.

Forteza (1997), reconoce la planificación del entrenamiento deportivo como:...” la organización de todo lo que ocurre en las etapas de la preparación del deportista, y que es a su vez el sistema que interrelaciona los momentos de preparación y competencia...” En su opinión, planificar es sistematizar en un documento la organización, los momentos de preparación y competencia de forma tal que el deportista siempre se encuentre dispuesto al rendimiento competitivo.

Collazo (2006), puntualiza en relación al entrenamiento deportivo que es un: “Proceso pedagógico, complejo y especializado que exige de una dirección científica integradora de cada uno de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje para la obtención de resultados deportivos superiores, todo ello dirigido al perfeccionamiento de las potencialidades físicas, técnico tácticas, teóricas, psicológicas, educativas y de formación de valores éticos y estéticos en los atletas con el propósito de alcanzar una forma deportiva óptima y adecuada en el momento deseado y para la competencia”.

En las definiciones anteriores los autores coinciden al entender el entrenamiento deportivo como un proceso organizado a largo plazo. Se asumen los criterios planteados por Matvéev por considerarlos los más cercanos a los propósitos de la presente investigación, en la que se considera el entrenamiento deportivo como un proceso pedagógico que no solamente se ocupa de la preparación de los atletas sino también de su formación integral. Los presupuestos teóricos aportados por este autor metodológicamente argumentan los fundamentos del entrenamiento deportivo.

La integralidad del proceso de entrenamiento deportivo se asegura sobre la base de una determinada estructura. Sin esta organización es imposible comprender la esencia del proceso de entrenamiento y asimilar los modos de su organización.

Matvéev (1960), organiza el entrenamiento deportivo de muchos años en períodos y etapas en las que el atleta tiene que construir, mantener y luego perder relativamente la forma deportiva a lo largo de grandes ciclos anuales de entrenamiento. En esta periodización se incluyen tres grandes períodos:

- 1- El preparatorio: con dos etapas una de preparación general y otra de preparación especial.

2- El período competitivo.

3- El período de tránsito.

Esta periodización dada por Matvéev, se considera que trasciende su época y que mantiene actualidad y vigencia, ya que es una de las menos agresivas al organismo del atleta y a su integridad física, utilizada fundamentalmente en la preparación deportiva en las edades tempranas hasta la juventud, la que se identifica plenamente con las características de los atletas que se estudian en la presente investigación.

Estas fases y etapas no tienen plazos rigurosamente fijos y dependen de las características individuales del deportista, de las particularidades de su desarrollo, del grado de entrenamiento, del carácter específico de la modalidad deportiva, antigüedad del entrenamiento, condiciones de organización de la actividad deportiva y la edad.

Se asume esta clasificación porque define muy acertadamente en la tercera fase la longevidad deportiva que se considera como antesala y preparación desde el entrenamiento deportivo, para que el atleta concientice el retiro como una continuación de esta, en la que se crean las premisas y condiciones para el posterior desentrenamiento, Barroso (2010).

Se considera que para que la preparación deportiva sea óptima y sostenible debe atender los principios del entrenamiento deportivo y respetar los niveles de desarrollo y asimilación de los participantes. Aparece conceptualizada por Santana Lugones (1999), como el: “Proceso pedagógico multifactorial e integrador”, cuyo objetivo es alcanzar elevados rendimientos deportivos, sin comprometer la calidad de vida del atleta, así como garantizar el pleno disfrute de su reinserción a la vida social cotidiana.

Se reconoce que el entorno actual donde se desarrolla el Deporte de Alto Rendimiento ha cambiado, fundamentalmente en lo relacionado con el régimen de participación en competencias, lo que trae aparejado el surgimiento de nuevas estructuraciones con la finalidad de cumplimentar las exigencias del actual régimen de participación.

Luego del atleta transitar por las diferentes fases y etapas de la preparación deportiva y alcanzar su maestría deportiva llega un momento en que ya no asimila de la misma forma las cargas físicas y sus resultados comienzan a disminuir, acercándose así el retiro deportivo, que muchos consideran que es el fin de la vida deportiva, otros lo asocian con el momento en que se hace oficial el mismo y algunos como una etapa de la preparación deportiva, aspectos que se abordan en el siguiente capítulo.

1.2 Retiro deportivo

Existen criterios como los de J. M. Rivera (1989) quien plantea que el retiro es una época de maduración de la personalidad, donde se desarrollan cualidades nuevas que reflejan signos de evolución como estabilidad emocional, espíritu de independencia, aumento de la sociabilidad, de ahí que muchas de nuestras glorias deportivas lo necesiten, sin dejar pasar por alto que se enfrentan a un nuevo nivel de vida, ya no como objeto activo del entrenamiento y que en varios casos no reciben la preparación para enfrentar esta etapa.

Se considera que la preparación para el retiro deportivo de un atleta, independientemente al nivel alcanzado, se debe iniciar desde su propia preparación deportiva.

La atención que merecen las principales glorias deportivas y patrióticas se sintetiza en las palabras del Comandante en Jefe Fidel Castro cuando expresó: “el deporte le ha dado al país mucho prestigio, y el país tiene que compensar a esos atletas, sean o no de ramas que son altamente cotizadas en el mercado. De modo que todos aquellos atletas que dieron tantas pruebas de lealtad a su patria y tantas pruebas de desinterés ocuparán el lugar digno que les corresponde en la sociedad, y serán recordados con cariño por su pueblo” (Resolución # 12/ 2000).

Los que por alcanzar la gloria deportiva entregaron su juventud al perfeccionamiento de los músculos están obligados a un perpetuo compromiso con el ejercicio físico, como alternativa para modelar la salud sin trauma. (J. L. Santana, 2000). Esta aspiración se refuerza con la remuneración monetaria a las glorias deportivas y a los atletas activos de alto rendimiento a partir de enero del presente año.

Como se mencionaba en el epígrafe anterior, el entrenamiento deportivo se considera como un proceso de muchos años. Si bien el atleta debe ser sometido a una elevación progresiva de las exigencias hasta lograr mejores resultados, también deben irse paulatinamente reduciendo las cargas hasta lograr el ansiado desentrenamiento, que propicia una reinserción a la vida común sin tensiones ni secuelas que atenten contra su calidad de vida. (L. G. Matveev, 1983).

Retirarse sin una adecuada preparación mental, física y social supone el paso brusco de una situación activa a una pasiva, que puede conllevar a que el individuo no encuentre bienestar y estimulación. Muchos consideran que puede convertirse en amenaza más que liberación. (G. Quintero y O. Trujillo, 1997; R. Moragas, 1991).

En esta investigación se asumen los presupuestos teóricos de Barroso (2010), que considera el retiro deportivo como el periodo de tránsito que media entre la necesidad objetiva del atleta (disminuyen sus resultados deportivos, aparecen lesiones graves, pierde motivación etc.) y cuando concientiza o decide con la ayuda del entrenador y especialistas de Medicina deportiva, que ha llegado el momento oportuno para retirarse del deporte de alto rendimiento.

Esto no significa necesariamente el abandono total de la práctica deportiva, la que debe mantenerse como una opción importante en el atleta al retirarse, con la consecuente inserción a programas de desentrenamiento deportivo con lo que se dará continuidad a la preparación deportiva dirigida a lograr la disminución planificada y gradual de las cargas físicas acumuladas durante varios años en el deporte de alto rendimiento por su relación directa con la salud, la calidad de vida y la reinserción sana a las nuevas condiciones de vida.

Al abordar el retiro deportivo varios autores se enfocan en la adaptación a las dificultades y el trauma que sigue a la terminación de la carrera, sin embargo, los trabajos más recientes abordan la temática como un evento de la vida que influye en el desarrollo y bienestar de los ex deportistas.

Terregosa M. y colaboradores (2004), en el artículo “Imagen del retiro en deportistas de élite: la forma de reubicarse en el deporte”, identifican tres etapas en la carrera

deportiva: el estadio de iniciación-entrenamiento, el estadio de madurez-rendimiento y el estadio de anticipación-retiro, argumentando que es a partir de la segunda etapa en la que el atleta comienza a preocuparse por la posibilidad del retiro pero desconocen cuándo, cómo y por qué. El tercer estadio de anticipación-retiro se caracteriza por el estancamiento o disminución del rendimiento.

Este artículo se considera un paso de avance, es muy atinado que se identifique en la carrera deportiva una etapa anticipación-retiro en la que se dan algunos elementos de sus características generales, su duración variable, el papel del atleta y su visión referente al momento del retiro deportivo, aunque resulta necesario que desde el propio entrenamiento deportivo se sienten las bases y se prepare al atleta de forma anticipada para cuando llegue la hora de abandonar el deporte de alto rendimiento, en esto juega un papel fundamental el entrenador.

En otro artículo, Cecic Erpic S, Wylleman P, Zupancic M (2004), tienen en cuenta el efecto de los factores deportivos y no deportivos en el proceso de terminación de la carrera deportiva. Los problemas psicológicos, psicosociales, ocupacionales y de organización de la vida luego del deporte, son considerados como factores no deportivos. La voluntariedad, la percepción de control sobre la decisión del retiro, la “gradualidad” del proceso y la planificación de la vida luego de la competencia, el logro de los objetivos deportivos, el grado de identidad deportiva son los factores considerados como deportivos .

Plataroti (2000), analiza la temática como una vivencia personal en la que el deportista culminó su vida deportiva por decisión propia, asociando este retiro a factores tan sencillos como las ganas de comenzar a disfrutar de lo simple y rutinario como cualquier ser humano, sin tanta exigencia e inversión de tiempo en una sola tarea, como algo común. Refiere lo importante que resulta llegar a un retiro con prevención de actividad. Trabajar antes y después de que este ocurra, adelantarse al cambio y a las repercusiones que en mayor o menor medida pueda provocar esta nueva condición en la persona.

Dicha investigadora insiste, además, en la necesidad de colaborar para que el deportista reconozca la naturaleza temporal de su carrera, asesorarlo sobre actividades alternativas, brindarle un espacio donde planear su futuro y, por sobre todas las cosas, ayudarlo a comprender que su valor como persona va más allá de la carrera, actividad y/o tarea que en cualquier momento de su vida pueda realizar. Estos elementos se comparten totalmente, hay que cuidar la salud e integridad física y mental del atleta, no solo cuando se encuentra compitiendo, sino también cuando ha decidido no hacerlo más.

En estos artículos sus autores, desde perspectivas diferentes, coinciden en la necesidad de preparar de forma anticipada al atleta, para cuando llegue el momento del retiro deportivo, puedan asumirlo de forma menos traumática, aspecto con el que se coincide plenamente.

Se asumen también en este trabajo los elementos referidos por Barroso, (2010), en su Tesis Doctoral donde revela el retiro como una etapa de la longevidad deportiva, con sus objetivos, contenido y duración aproximada. Esta autora constata la realidad de cómo se estructura el deporte en Cuba y corrobora lo que sucede en la práctica. Hasta donde está la teoría se aprecia una etapa no revelada dentro de la longevidad deportiva, ***el retiro deportivo***.

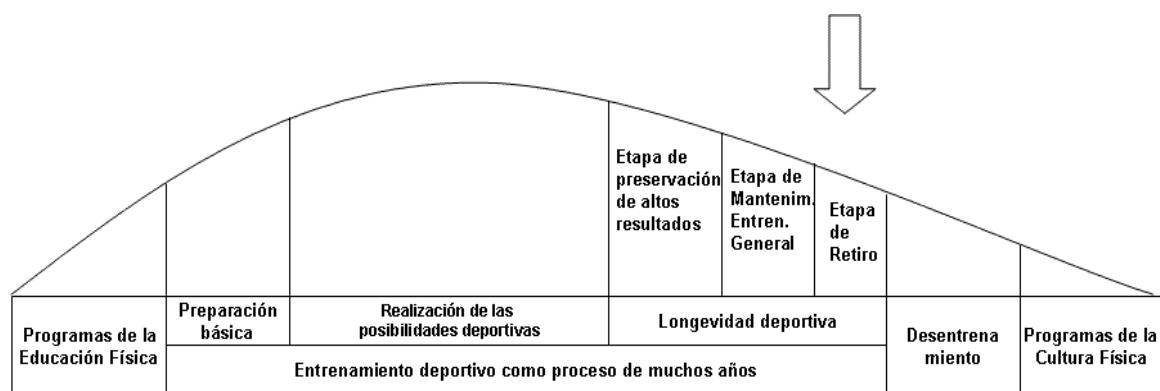
Se entiende la preparación deportiva como un proceso que se inicia en las edades tempranas con la práctica de la Educación Física, luego transita por la iniciación y preparación deportiva en el deporte seleccionado hasta alcanzar la realización máxima de las posibilidades deportivas, luego la fase de longevidad deportiva con sus etapas en las que aún el atleta puede competir a más bajo nivel y con menor frecuencia. Pero llega un momento en que al atleta se le dificulta mostrar resultados satisfactorios en competencias y su organismo no tolera las cargas de entrenamiento, hecho que da lugar al inicio del retiro.

Barroso (2010), considera que esta sería una tercera etapa dentro de la fase de longevidad deportiva. En dependencia de cómo llegue el atleta a esta etapa y del

estado en que se encuentre, se debe proyectar el posterior desentrenamiento deportivo que se inicia una vez que el atleta se retire del deporte de alto rendimiento.

Luego, en correspondencia con lo que suceda en cada fase, en cada etapa y dependiendo de las respuestas funcionales de sus participantes, se determinará si estos se insertarán o no en Programas de Cultura Física para continuar con los ejercicios de mejoramiento de la calidad de vida como practicantes sistemáticos; de aparecer alguna afectación, estos podrían insertarse en los diferentes programas establecidos por la Cultura Física a tal efecto.

Gráfico 1: Procesos y etapas de la preparación deportiva.



Por todo lo anterior, de lo que suceda en el entrenamiento deportivo de acuerdo a su organización, dependerá en gran medida la longevidad deportiva que alcance un atleta y su posterior desentrenamiento, el cual debe proyectarse atendiendo al estado que presente el atleta al retirarse y a las causas del retiro, Barroso (2010).

En esta investigación se patentiza la necesidad de profundizar en el retiro deportivo de los atletas jóvenes, que por diferentes causas, culminan su preparación deportiva en los centros de alto rendimiento luego de haber estado sometidos a la acumulación de cargas físicas y psíquicas, por lo que requieren disminuir las mismas para evitar afectaciones a su salud.

La necesidad de revelar el retiro deportivo como una etapa de la longevidad deportiva no entra en contradicción con el objetivo supremo de la preparación deportiva: alcanzar máximos resultados. En este caso, la enriquece ya que atiende al atleta en una etapa difícil de su preparación deportiva, cuando biológicamente por la edad u otros factores

le es imposible continuar asimilando las cargas de entrenamiento para participar en competencias de primer nivel. Revelar esta etapa humaniza y atiende la sostenibilidad de la preparación deportiva, mantiene al atleta como centro del proceso, incluso en su retiro deportivo, Barroso (2010).

El retiro como etapa, antecede y condiciona al desentrenamiento deportivo. El posterior desentrenamiento deportivo depende de cómo llegue el atleta al retiro y de las causas del mismo, temática que se aborda en el siguiente epígrafe.

1.3 Generalidades del desentrenamiento deportivo y su concreción en atletas jóvenes

El desentrenamiento es un proceso en estudio en el que se aprecian avances. En la literatura y en otros estudios consultados varios autores ven la necesidad de considerar el desentrenamiento como una nueva fase o etapa en la preparación del deportista.

En la Biblioteca de Consulta Encarta del 2007 se conceptualiza el desentrenamiento como: Acción y efecto de desentrenar y el término desentrenar se presenta como: hacer perder el entrenamiento adquirido.

En Cuba, las primeras aproximaciones al tema del desentrenamiento se remontan al 1998, con la publicación de dos artículos de Juan Velásquez en la revista Bohemia: “La hipertensión arterial en deportistas: alerta necesaria” y “Desentrenamiento; alternativa vital”. En ellos se abordan las principales enfermedades que afectan a ex-atletas y las causas fundamentales de muerte, asociándolas a la vida sedentaria que llevan estos al retirarse del deporte activo, así como la no concientización de la significación del desentrenamiento en los problemas de adaptación de órganos y sistemas ante las nuevas demandas del contexto.

Ramón Alonso, (2000), es un estudioso del tema quien se acerca al concepto de desentrenamiento, al que define como: etapa que comienza a partir del retiro como atleta activo; y la misma consiste en el proceso médico-pedagógico mediante el cual el organismo del atleta va a eliminar toda o gran parte de esa sobrecarga que ha ido

adquiriendo en las etapas de entrenamiento deportivo que ha desarrollado durante su vida como atleta élite o de alto rendimiento.

Alonso en uno de sus artículos analiza desde la perspectiva fisiológica la influencia de las cargas en el organismo como consecuencia de muchos años de entrenamiento deportivo. Posteriormente este autor en otro artículo, “Desentrenamiento: análisis y criterios actuales” da un concepto más acabado del mismo señalando que: ...”Es un proceso pedagógico, con un objetivo puramente médico-profiláctico para la salud, encaminado a la disminución paulatina, planificada y dosificada de la capacidad de trabajo orgánica deportiva, con el objetivo de descargar o reducir en el atleta los efectos biológicos de las grandes cargas físicas a las que ha sido sometido durante un largo periodo de tiempo.”...

En la Revista 'Medicine and Science in Sports&Exercise' los autores, Sabino Padilla e Iñigo Mújika, refieren del desentrenamiento: ” en esta situación se produce la pérdida total o parcial de las adaptaciones inducidas por el entrenamiento, debido a la ausencia de estímulos. En dicho trabajo se muestran dos alteraciones fundamentales en el organismo del atleta cuando deja de prepararse: un deterioro de la condición cardiorrespiratoria y una alteración en su metabolismo, es decir, en la capacidad para generar energía y en las vías que se utilizan para ello.

En la Revista Digital Fdeportes en el 2001 aparece un artículo de los doctores del Instituto de Medicina del Deporte en Cuba, la Dra. María T. Correa y el Dr. Francisco García en el realizan una “Caracterización de las enfermedades crónicas no transmisibles en deportistas retirados”. Estudian a 565 deportistas retirados desde finales de 1998-2000 y precisan la importancia que tiene conocer las causas del retiro en relación con los cuidados que se deben seguir con el atleta que se retira, elementos con los que se coincide ya que de acuerdo a las causas del retiro deberán ser las acciones que se diseñen en el desentrenamiento deportivo.

En diciembre de 2003 en el IV Encuentro de Actividad Física y Salud, un equipo de trabajo integrado por el Dr. Florentino Barrisonte, Lic José Monteagudo, Dr. Mario Granda, Dra. Tania Iglesias y la Dra. Evelina Almenares, presentan un trabajo que

posteriormente es publicado en la Revista Medicina del Deporte y la Cultura Física, en el que realizan un pormenorizado análisis basado en los resultados arrojados por la consulta a más de 4687 exatletas en todo el país, en los que se detectaron: 785 hipertensos, 117 cardiópatas, 314 obesos, 122 asmáticos, 700 con alteraciones del SOMA, 710 supuestamente sanos, todos exatletas con varios años de retiro del deporte activo que no se sometieron al desentrenamiento deportivo.

En otro artículo de esta revista “Medicina del Deporte y la Cultura Física de Cuba”, diciembre del 2003, los autores: Dra. Josefa Silva, Dr. Jorge L. Rojas y la Dra. Luisa Solana, se refieren al Desentrenamiento Deportivo y la Presión Arterial.

La Lic. Alba Díaz Oliva y otras autoras del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana (2004/ 2005), se refieren al tema: “Desentrenamiento, etapa importante en la vida del deportista de alto rendimiento” en el que estudian a atletas de nivel Panamericano, Olímpico y Mundial y se percatan de la importancia que tiene el dejar el entrenamiento deportivo de alto rendimiento de forma paulatina y no abruptamente.

En septiembre del mismo año, Ramón Alonso, Armando Forteza y Rodolfo López se refieren a los principios metodológicos del desentrenamiento deportivo tomando como punto de partida los principios del entrenamiento deportivo.

En los artículos consultados solo (Alonso 2001), Collazo (2006) y un grupo de investigadores de la Universidad Castilla La Mancha, ven la necesidad de dar apertura a una nueva etapa o fase en la preparación deportiva: el desentrenamiento, sin embargo, no detallan el contenido, duración y sus características.

Edita M. Aguilar Rodríguez y Dr.C. Reinol Hernández González (2004), realizan un diagnóstico integral del desentrenamiento deportivo.

En la provincia de Villa Clara la temática del desentrenamiento deportivo está incluida como una de las líneas de investigación del Programa Doctoral en Ciencias del Deporte, está presente también en el Proyecto de investigación Individualización del entrenamiento y el desentrenamiento y en las demandas tecnológicas del Atletismo en Villa Clara.

En enero del 2003 el Instituto Nacional de Medicina del Deporte, propuso a la Comisión Nacional de Atención a Atletas, el “Programa Nacional de Atención Médica a los exatletas”. Este constituye un paso de avance en la atención a los atletas retirados que tanto tiempo le dedicaron al deporte y tantas glorias le aportaron al país y al movimiento deportivo cubano. La mayoría de los trabajos consultados analizan el desentrenamiento deportivo en atletas longevos de diferentes deportes y disciplinas del atletismo.

Sirven de antesala a la presente investigación los estudios doctorales de: Porto (2008), Aguilar (2010), Barroso (2010), así como trabajos finales de la Especialidad de Postgrado de Molina, Oliva en el (2010), Tumbarell (2012) y los Trabajos de Diploma de Luke y Conte en el (2009). Aunque todos patentizan la necesidad del desentrenamiento deportivo, pocos profundizan en el retiro de atletas jóvenes.

Lo antes expuesto fundamenta la necesidad de materializar el desentrenamiento deportivo en los atletas jóvenes del Atletismo que causan baja de los centros provinciales de alto rendimiento, atendiendo a sus características individuales. Se asume la presente investigación desde la perspectiva del estudio de casos, atendiendo a la información que aportan los diagnósticos como punto de partida para posteriores intervenciones encaminadas a modificar o transformar el objeto de estudio, elementos que se abordan en el siguiente epígrafe.

1.4 Diagnóstico previo y los indicadores en el estudio de casos.

La persona, desde las etapas tempranas de la vida, es una resultante de la interacción dialéctica entre las condiciones biológicas y las condiciones socio-históricas del desarrollo, es el producto de la relación entre la acción del medio sobre el individuo y la actividad que este desempeña, en este caso, el entrenamiento y el desentrenamiento deportivo.

El término diagnóstico proviene de la palabra griega “diagnosis” que significa conocimiento, término que tradicionalmente se ha utilizado en la medicina, no obstante, es utilizado también por los sociólogos, psicólogos y sobre todo por los pedagogos.

Se considera oportuno en esta investigación asumir la definición de diagnóstico pedagógico de la Doctora Ana María González Soca quien lo define como “ un proceso continuo, dinámico, sistémico y participativo, que implica efectuar un acercamiento a la realidad educativa con el propósito de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma, pronosticar su posible cambio, así como proponer las acciones que conduzcan a su transformación, concretando estas en el diseño del micro currículum y en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje”, elementos estos que se evidencian en la presente investigación.

Independientemente del contexto de aplicación del diagnóstico, este se dirige fundamentalmente a identificar, categorizar el fenómeno estudiado sobre la base de su categorización general y a ejercer determinada influencia sobre él con el propósito de lograr su modificación, ya sea desarrollándolo, consolidándolo o transformándolo. En este caso el diagnóstico se dirige a caracterizar, desde el punto de vista médico y funcional, el estado previo del atleta para poder proyectar su desentrenamiento deportivo de forma objetiva, e incidir en su desarrollo al mejorar su salud y calidad de vida, garantizando su reinserción a la sociedad mejor preparados.

El diagnóstico integral entre sus funciones tiene: la exploración y la búsqueda, la función orientadora y reguladora y la función interventiva, preventiva y potenciadora. En esta investigación no se realiza un diagnóstico integral, sino se dirige la atención a lo médico funcional donde igualmente se cumplen las funciones del diagnóstico integral antes mencionadas:

- Exploración y búsqueda: obtener información médica funcional del atleta.
- Orientadora y reguladora: atendiendo a la información que aporte el diagnóstico previo se orientará el programa de desentrenamiento de los atletas en estudio y este se regulará atendiendo a las particularidades de cada atleta.
- Interventiva, preventiva y potenciadora: se interviene mediante el programe que se diseñe en las readecuaciones funcionales del atleta que se desentrena, se previenen así afectaciones a la salud, y se potencian las bondades del desentrenamiento en la calidad de vida del atleta, su reinserción sana a la

sociedad y una mejor calidad de vida lo que le permite un mejor desempeño en lo social, escolar, laboral etc.

El objetivo es decisivo pues indica la finalidad del diagnóstico (el qué y el para qué) se precisa diagnosticar, saber el nivel de logros, qué precisa ser atendido, modificado, en función del objetivo esperado).

El diagnóstico es un proceso que debe realizarse en diferentes momentos del curso o en etapas de la preparación para darle seguimiento o profundizar en la estrategia a utilizar, en la presente investigación es un programa de desentrenamiento.

Otro elemento importante a tener en cuenta al realizar un diagnóstico son las posibles variables, indicadores y criterios para medirlos.

La selección de variables es un tema difícil dada la diversidad de definiciones que suelen emitirse al respecto. De acuerdo a los intereses de esta investigación se considera oportuno la determinación de indicadores, índices y criterios que permitan caracterizar desde el punto de vista médico y funcional el estado previo de los atletas para someterse a programas de desentrenamiento.

Guisan (1976) y Kerlinger (1985), citados por Álvarez, V (1997), utilizan con mayor frecuencia, los criterios:

- a) Según el punto de vista teórico explicativo (Variables estímulos, Variables respuestas)
- b) Según la naturaleza de las variables (Cualitativa, Cuantitativa)
- c) Según el criterio metodológico (Variable Independiente, Variable Activa, Variable Atribuida o Asignada, Variable Dependiente, Variables Intervinientes).

En correspondencia con el objeto de estudio, en este trabajo se asume el criterio según el punto de vista teórico explicativo, específicamente, las variables estímulos que no son más que cualquier condición externa natural o social que pueda afectar la conducta del individuo. En este caso las causas externas pueden ser: médicas – funcionales, aunque no se desconoce la incidencia de otras como las pedagógicas, biológicas, psicológicas, sociales, entre otras, son condición y su asimilación puede afectar la conducta del atleta.

Bisquerra (1989) y otros autores, también citados por Álvarez V, (1997), distinguen las siguientes fases del proceso de operativización:

1. Se enuncia o define la variable.
2. Se deducen sus dimensiones o aspectos principales.
3. Se buscan indicadores o circunstancias empíricas concretas de cada dimensión.
4. Se construyen los índices.

Estas fases se tuvieron en cuenta en el desarrollo de la investigación. Se parte de entender la variable como la parte general, abstracta y determinada del objeto de evaluación o estudio, los indicadores, como la evidencia de la existencia del atributo del elemento y de la variable objeto de evaluación y el criterio, la norma mediante la cual se asignan valores a las alternativas.

En la determinación de los indicadores para el diagnóstico previo médico funcional, se utilizarán los métodos constructivos problematización de la realidad y socialización de ideas, Castillo (2002).

En la determinación de indicadores, como en toda actividad científica, la primera referencia es al estudio y análisis teórico a partir del profundo conocimiento teórico del objeto o fenómeno que se quiere medir es así como se puede determinar cuáles son las características que mejor pueden dar una información sobre su estado. No existen leyes generales tan bien estudiadas que permitan utilizar indicadores solo a partir de la teoría, a pesar de ello, sí es necesario tener en cuenta la teoría y comprender las relaciones que pueden existir entre el fenómeno a medir y las características que sirven para medirlo, sustentos que direccionan la determinación de indicadores en este trabajo.

En la presente investigación se parte de entender el entrenamiento y desentrenamiento deportivo como procesos pedagógicos, en este caso el estudio enfatiza en el conocimiento de lo particular (tres atletas jóvenes del atletismo de las disciplinas de saltos, lanzamientos y vallas largas que le dedicaron más 11 años de sus vidas a la práctica del deporte) y decidieron someterse a programas de desentrenamiento

“Podemos pasar un día o un año analizando el caso, pero mientras estamos concentrados en él, estamos realizando estudio de casos” Stake (1999). Se coincide plenamente con lo anterior, porque los casos que se analizan en esta investigación se están estudiando desde hace más de un año, caracterizando su retiro deportivo, diagnosticando de forma previa desde el punto de vista médico y funcional su estado inicial antes de someterlos a programas de desentrenamiento que se diseñan atendiendo a la información aportada por el diagnóstico realizado atendiendo a sus particularidades y en otra investigación paralela a la presente, aplican en la práctica el programa diseñado para su desentrenamiento deportivo, con lo que no se concluye el estudio pues aún restan por aplicar otros macrociclos para su desentrenamiento para evaluar en la práctica las readecuaciones que se ponen de manifiesto en estos atletas sometidos al desentrenamiento deportivo, o sea, conocer si realmente los macrociclos diseñados permiten disminuir las cargas acumulada en ellos.

“La investigación de estudio de casos no es una investigación de muestras. El objetivo primordial del estudio de un caso o casos múltiples no es la comprensión de otros. La primera obligación es comprender cada uno en su esencia. En un estudio intrínseco el caso está preseleccionado” Stake (1999)

Como se aprecia, el estudio de caso es algo específico, complejo en su funcionamiento, aunque posibilita la generalización, el interés primordial es la particularización. En tal sentido se pueden utilizar diversos métodos de investigación para apreciar el caso desde diferentes puntos de vista. Entre las ventajas del método se encuentra la descripción detallada de los acontecimientos, se presenta un relato creíble del entorno y la acción, se pueden utilizar muchos métodos para corroborar y validar los resultados, se utiliza un lenguaje fácil de entender y los datos son representativos, MacKernan, (1999), citado por Álvarez (2012).

Entre sus desventajas está que requiere mucho tiempo de trabajo, los resultados están en suspenso hasta que la acción concluya, y se conoce de antemano que el desentrenamiento no tiene una duración fija ya que depende del sujeto en estudio, nivel alcanzado, años dedicados a la práctica deportiva, características de la disciplina

practicada, respuestas adaptativas a las nuevas condiciones (disminución de las cargas físicas) y sus resultados no se pueden generalizar.

¹El caso puede ser similar a otros, pero es al mismo tiempo distinto, pues tiene un interés propio, singular. Según Goode y Hatt (1968) el caso se destaca por ser una unidad dentro de un sistema más amplio. El interés, por tanto, incide en aquello que él tiene de único, de particular, incluso aunque posteriormente puedan quedar evidencias de semejanzas con otros casos o situaciones. Cuando se quiere estudiar algo singular, que tenga un valor en sí mismo, se debe escoger el estudio de casos.

En la presente investigación se estudian atletas jóvenes del atletismo que a pesar de ser del mismo deporte y de haberse iniciado desde edades tempranas, son de disciplinas completamente diferentes, por tanto, atendiendo a los resultados del diagnóstico se deberá proyectar entonces su desentrenamiento deportivo, las respuestas adaptativas tampoco deben ser las mismas.

En estos estudios el investigador procura revelar la multiplicidad de las dimensiones presentes en una determinada situación problema, focalizándola como un todo. Ese tipo de abordaje enfatiza la complejidad natural de las situaciones, evidenciando la interrelación de sus componentes. Según el número de casos este es único

Otros autores consideran el estudio de caso más que como una técnica de recogida de datos, como un método de investigación de gran importancia en el desarrollo de las ciencias sociales (Buendía y otros, 1994: 206), citado por Álvarez (2012). El estudio de casos constituye uno de los modelos tipos generales de investigación en las ciencias sociales (Goetz y Le Comte, 1988). Consiste en una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas únicas (Yin, 1989), citado por Álvarez (2012).

A través del estudio de casos se afronta la realidad desde un análisis detallado de sus elementos y de la interacción que se produce entre ellos y su contexto, para llegar mediante un proceso de síntesis a la búsqueda del significado y la toma de decisiones sobre el caso. El estudio detallado permite clarificar relaciones, descubrir los procesos

críticos subyacentes e identificar fenómenos comunes Hamilton y Delamont, (1974), citado por Álvarez (2012).

Merriam (1988: 11-13) señala cuatro propiedades esenciales del estudio de casos: las de ser particular, descriptivo, heurístico e inductivo. Es particular en tanto se centra en una situación típica, representativa y peculiar; es descriptivo porque pretende realizar una rica e intensiva reseña del fenómeno estudiado; es heurístico en tanto el estudio ilumina al lector sobre la comprensión del caso; y es inductivo porque llega a las generalizaciones, conceptos e hipótesis partiendo de los datos.

Como en toda investigación, en el estudio de casos se planifica, se recogen datos, se analiza e interpreta la información y se elabora el informe, lo que se evidencia en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Población y muestra.

Para dar respuesta al problema científico y a los objetivos de la presente investigación se realiza un estudio de caso. Los atletas jóvenes que se estudian, del área de salto, valla y lanzamiento, se iniciaron en la práctica del deporte desde los 11 años de edad, transitando por la Educación Física Escolar, Combinados deportivos del municipio Remedios y luego por la EIDE “Héctor Ruiz Pérez”, de la provincia de Villa Clara, y uno de ellos por el Equipo Nacional durante cuatro años.

Las causas de su retiro deportivo son las siguientes: en el caso del vallista por causas psicológicas, al salir a colaborar al extranjero su entrenador, se desmotivó y decidió dejar de entrenar, la segunda atleta, de salto de longitud y triple, se retiró del deporte activo por lesiones que incidieron en su rendimiento deportivo y la tercera atleta del área de lanzamiento, específicamente lanzamiento de la jabalina, la causa de su retiro es por bajo rendimiento deportivo debido a una lesión. Todos dedicaron un promedio de 11 años a la práctica del atletismo, lo que justifica la necesidad de concretar el desentrenamiento por los años que estuvieron acumulando cargas físicas en su organismo.

Se trabaja con tres entrenadores de los atletas que se estudian, todos con más de 15 años de experiencia transitando por la pirámide de alto rendimiento, los que aportaron aspectos relacionados con la preparación deportiva de estos atletas: volúmenes e intensidades de las cargas, frecuencia y duración de las sesiones de entrenamiento, tiempo de trabajo, recuperación en las sesiones y entre sesiones de entrenamiento, años dedicados a la práctica deportiva y nivel alcanzado, entre otras informaciones importantes como punto de partida para proyectar la individualización de su desentrenamiento deportivo.

Se obtiene información valiosa de los profesionales de Medicina Deportiva (médicos que atienden el Atletismo) con más de 20 años en la atención y seguimiento a los

atletas de la provincia de Villa Clara, que dan sus valoraciones atendiendo al resultado de las pruebas médicas y funcionales que se les realizaron a estos atletas.

Se trabaja también con tres profesores de atletismo de la Facultad de Cultura Física que constituyen una muestra que se selecciona de manera intencional de una población de siete profesores de esta asignatura, atendiendo a su experiencia, conocimientos acerca de la temática y disposición a participar, a lo que se le suma, el que son miembros del proyecto de Individualización del entrenamiento y el desentrenamiento, los que participarán en la selección de los indicadores e índices a utilizar en el diagnóstico previo médico funcional que se les realizará a los sujetos en estudio, selección que se realiza en trabajo de mesa con la participación de los entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva implicados en la investigación.

2.2 Métodos y técnicas

Para dar respuesta al problema científico de la presente investigación y a los objetivos que la direccionan, se utilizan diferentes métodos y técnicas de la investigación científica:

Primera etapa: se caracteriza el estado actual de los atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de Villa Clara y que se someterán a un programa de desentrenamiento. Se determinan también los indicadores e índices para el diagnóstico previo médico funcional de estos atletas que se estudian.

Segunda etapa: se evalúa la utilidad de los indicadores e índices en el diagnóstico previo de atletas jóvenes que se someterán a un programa de desentrenamiento y se obtiene información relevante para el diagnóstico.

En tal sentido, indistintamente, para cumplimentar las tareas de las dos etapas se utilizan diferentes métodos y técnicas que se presentan a continuación:

- **Analítico-sintético:** se emplea para realizar análisis e inferencias acerca de la relación entre el entrenamiento deportivo, retiro y desentrenamiento en los atletas que se estudian, a partir de los instrumentos aplicados, documentos revisados y las consultas bibliográficas. Se revela como una necesidad el diagnóstico previo para acercarse a los indicadores e índices para realizar el mismo a los atletas estudiados, determinar sus particularidades y mediante la síntesis descubrir sus relaciones y características distintivas como punto de partida para la aplicación del programa de desentrenamiento.
- **Análisis de documentos:** permitió constatar en los documentos que orientan la preparación deportiva y las proyecciones del atletismo en la provincia si existen orientaciones en relación con el desentrenamiento deportivo en atletas jóvenes del atletismo que causaron baja de los centros de alto rendimiento por diferentes causas y conocer si está orientado el diagnóstico de los atletas que se someterán a programas de desentrenamiento. Este método fue de gran utilidad como punto de partida en la investigación en el análisis de la información aportada por los diferentes métodos.
- **Entrevista semiestructurada:** se les aplicó a los entrenadores y profesionales del Centro Provincial de Medicina del Deporte en Villa Clara, con el objetivo de conocer sus criterios y valoraciones referentes al desentrenamiento deportivo en atletas jóvenes y la necesidad de un diagnóstico previo médico funcional antes de concretar el mismo. Permitted obtener información valiosa acerca del estudio de la temática mediante un cuestionario previamente elaborado y con una estructura lógica y flexible.
- **Encuestas:** se realizaron a los atletas que se estudian con el objetivo de conocer sus criterios y valoraciones acerca del desentrenamiento y la necesidad del diagnóstico previo al desentrenamiento deportivo.
- **Estudio de casos:** El estudio de caso como método es una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas únicas (Yin, 1989), en el trabajo se utiliza para caracterizar a los atletas que se estudia.

- **Problematización de la realidad y Socialización de ideas:** Castillo (2002). Estos dos métodos constructivos están íntimamente ligados. La problematización de la realidad es la reflexión simultánea sobre la relación entre el proceso y el resultado, se lleva a cabo teniendo en cuenta la contextualización del mismo. En esta investigación el proceso guarda relación con la determinación de los indicadores del diagnóstico previo médico funcional y el resultado la información que aporta el diagnóstico para el diseño de programas de desentrenamiento a los atletas jóvenes que se estudian.
- La socialización implicó trabajo grupal con los entrenadores, profesores de Atletismo de la Facultad y los profesionales de Medicina Deportiva que atienden este deporte. Se intercambiaron experiencias y conocimientos y se hicieron sondeos de opinión para lograr un acercamiento a los indicadores para el diagnóstico previo médico funcional.
- **La medición** es el método que se utiliza con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas. En la presente investigación se realizan diferentes pruebas médicas y funcionales para conocer el estado inicial de los atletas que se estudian previo a someterse a un programa de desentrenamiento.
- **Estadísticos matemáticos:** se aplicaron para el procesamiento de los datos, específicamente la distribución empírica de frecuencias para tabular la información aportada por los diferentes métodos y técnicas de la investigación científica.

Atendiendo a los objetivos de la investigación, los criterios de los sujetos implicados y la información aportada por los métodos y técnicas antes mencionados se obtiene información importante que se analiza en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Para dar respuesta al problema científico y a los objetivos de la presente investigación se utilizan diferentes métodos y técnicas. En la primera etapa: se caracteriza el estado actual de los atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de Villa Clara y que se someterán a un programa de desentrenamiento. Se determinan también los indicadores e índices para el diagnóstico previo médico funcional de estos atletas que se estudian.

3.1 Resultados del análisis de documentos.

Se consultaron documentos oficiales que orientan el trabajo en el atletismo en la provincia de Villa Clara, así como documentos personales elaborados por el Comisionado Provincial de este deporte para conocer las cifras de atletas que en los últimos año han sido bajas de los centros de alto rendimiento, de ellos el Programa de Preparación del Deportista, Proyecciones estrategias del Atletismo para el actual cuatrienio del 2012 al 2016.

En tal sentido se pudo constatar que en los últimos tres años han causado baja de los centros de alto rendimiento 134 atletas, de ellos la mayoría no ha realizado Programas de desentrenamiento. El 100% de estos atletas se inició en la práctica del atletismo desde edades tempranas, acumulando más de 5 años de entrenamiento deportivo.

Todos estos datos que revelan la necesidad de profundizar en relación con las particularidades del retiro deportivo en atletas jóvenes, las causas del retiro y el estado de salud y funcional en que se encontraban estos atletas al retirarse del deporte activo entre otros elementos importantes como punto de partida para profundizar en la temática y sustentar sobre bases sólidas el desentrenamiento de estos atletas como un proceso pedagógico que se dirige a disminuir las cargas acumuladas durante los años de preparación deportiva.

Estos elementos permitirán profundizar en la temática, la cual ha sido poco abordada por la literatura nacional e internacional, así como por las investigaciones a las que se

ha podido acceder. Sin embargo, la misma cobra en la actualidad gran vigencia por su incidencia en la sostenibilidad de la preparación deportiva en la que se debe atender al atleta, no solo en su esplendor deportivo sino también cuando se retira del deporte activo.

En la consulta al **Programa de Preparación del Deportista de los eventos de lanzamiento, vallas y saltos** que constituyen los documentos oficiales que a nivel de país rigen y orientan la preparación deportiva, se dan orientaciones para garantizar que el atleta transite por las diferentes etapas de la preparación:

1. La formación deportiva básica o previa.
2. El perfeccionamiento deportivo o entrenamiento máximo.
3. La longevidad deportiva.

En el entrenamiento de estas disciplinas ocupa un lugar fundamental la formación multilateral del atleta y el logro de un gran fondo de hábitos motores, en particular los relacionados directamente con la técnica deportiva, la estructura general de la preparación, los ritmos de desarrollo de las capacidades físicas, la estructura general del plan de cargas y los rangos de volúmenes máximos y mínimos entre otros elementos importantes que orientan al entrenador qué hacer y cómo hacerlo para garantizar y transitar de forma satisfactoria por la preparación deportiva, sin embargo, se pudo corroborar que no se dan orientaciones en relación al retiro y al desentrenamiento deportivo en los atletas que por diferentes causas dejan de ser matrícula de los centros de alto rendimiento en la provincia y a nivel nacional.

Los entrenadores no disponen de orientaciones ni precisiones en relación a cómo proceder para materializar el desentrenamiento deportivo en atletas de estas disciplinas que causan baja de los centros de alto rendimiento, elementos que inciden en que los atletas no sean preparados para asumir esta etapa de la preparación deportiva de forma consciente. No se orienta nada en relación a la necesidad de diagnósticos previos, tanto médicos como funcionales, que permitan conocer la condición del atleta para asumir el desentrenamiento deportivo.

En las Proyecciones estratégicas del atletismo en el actual cuatrienio del 2012 al 2016 hay intenciones de darle un tratamiento al desentrenamiento deportivo pero no se enfatiza en esta necesidad latente en atletas jóvenes que abandonan la práctica deportiva. Un paso de avance y algo a destacar es que en las demandas tecnológicas del Atletismo está presente una relacionada con la caracterización del retiro deportivo y el diseño de acciones que permitan concretar el desentrenamiento deportivo en los atletas que se retiren del deporte activo.

Análisis de los resultados de la entrevista semiestructurada a entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva.

Se entrevistaron a tres entrenadores de diferentes disciplinas del atletismo, las vallas, los saltos y los lanzamientos, los que estuvieron vinculados con la preparación de los atletas que se estudian, también se entrevistaron dos profesionales de Medicina Deportiva: médicos que trabajan con el atletismo para conocer sus criterios acerca del desentrenamiento deportivo y el diagnóstico previo.

La totalidad de los entrevistados tiene un promedio de más de 15 años en su desempeño profesional.

En la primera interrogante la totalidad de los entrevistados conoce acerca del desentrenamiento deportivo y argumentan: dos los profesionales de Medicina Deportiva, que representan el 40%, manifiestan conocer del Programa Nacional de Atención a Atletas que rige a nivel de país el desentrenamiento de los atletas retirados, los entrenadores, 3 para un 60%, no conocen de ningún documento que los oriente en qué hacer y cómo, lo que pudiera incidir en que los atletas no se desentrenen cuando se retiran por falta de conocimientos y de información acerca de la temática.

Ninguno de los entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva han asumido o llevado a la práctica procesos de desentrenamiento deportivo, aspecto que evidencia la necesidad de continuar profundizando en la temática para lograr que los atletas al retirarse, independientemente del nivel alcanzado, se sometan a programas de desentrenamiento.

El 100% de los entrevistados considera necesario conocer el estado de salud y condición funcional de los atletas que decidan desentrenarse como punto de partida

que debe informar si el atleta está en condiciones o no para asumir el desentrenamiento deportivo, lo cual incide de igual manera a la hora de seleccionar las cargas a aplicar, volumen e intensidad de estas, duración de las sesiones, frecuencia de trabajo entre otros elementos que orientan la individualización del desentrenamiento para que sea efectivo atendiendo a las características de los participantes, deporte practicado, años dedicados al deporte de alto rendimiento, nivel alcanzado y las causas del retiro deportivo.

En la 5ta interrogante debían mencionar en su opinión las pruebas médicas y funcionales que pudieran utilizarse para el diagnóstico previo, en tal sentido los entrenadores consultados sugieren: análisis de sangre, orina y heces fecales en las médicas, y los médicos son partidarios de un hemograma completo, electrocardiograma, composición corporal y de ser necesario, ecocardiogramas; en cuanto a las funcionales hay diversidad de criterios al manifestar que son muchas las pruebas funcionales que se pudieran utilizar atendiendo a los objetivos que se persigan, concuerdan al mencionar la prueba de Ruffier, Lían, Harvard, Reacción de Loman, test de salto vertical para medir potencia muscular con la Ecuación de Lewis, Test de carrera de 50 yardas (45 metros), entre otras.

Todos los entrevistados consideran muy importante el estudio de la temática por su incidencia en la salud y calidad de vida de los atletas que se retiran del deporte activo, y porque se ha demostrado en investigaciones realizadas, las patologías asociadas al no someterse a Programas de desentrenamiento, se conoce también de atletas que han fallecido de forma repentina a consecuencia de lo antes expuesto.

En la última pregunta debían brindar, en su opinión, otros elementos además de los médicos y funcionales que pudieran tenerse en cuenta al realizar un diagnóstico previo, entre los que destacan:

- Tener en cuenta si han incorporado a su vida hábitos tóxicos y nocivos para la salud.
- La alimentación
- La higiene
- Otros aspectos en el orden pedagógico, social, psicológico y económico.

Análisis de los resultados de la encuesta a los atletas que se someterán a un Programa de desentrenamiento.

Los que se encuestan practicaron por más de 5 años el atletismo en las disciplinas de vallas largas, lanzamiento de la jabalina y salto de longitud. Todos coinciden al responder en la primera interrogante que conocen muy poco del desentrenamiento deportivo, argumentan que desconocer acerca del mismo puede incidir en que la mayoría de los atletas que se retiran no se desentrenen al desconocer y no estar conscientes de la necesidad del desentrenamiento deportivo.

La totalidad de los encuestados considera que sí es necesario someterse a programas de desentrenamiento luego del retiro aunque reconocen que no tienen toda la información al respecto, que en su preparación deportiva no fueron preparados para su retiro y posterior desentrenamiento, que a los entrenadores les interesa más la preparación y el resultado deportivo, que el desentrenamiento mejora la calidad de vida de los atletas retirados, mejora la salud, evita la hipertensión arterial, elimina el sedentarismo.

Los tres atletas encuestados, que representan el 100%, consideran necesario conocer de forma previa el estado de salud y funcional de los atletas que se retiran, uno argumenta que en su caso este diagnóstico previo le detectó una afectación cardíaca producto del manejo inadecuado de las cargas de entrenamiento durante su preparación deportiva, información que debe tenerse en cuenta al seleccionar las posibles actividades a realizar, su volumen e intensidad, frecuencia de trabajo y duración de las sesiones. Otra opina que con el diagnóstico se conoce si el atleta está apto o no para desarrollar el desentrenamiento y que esta información permite la individualización del programa de desentrenamiento que se realice.

En la cuarta pregunta debían opinar acerca de lo que era necesario para lograr que los atletas que se retiran realicen programas de desentrenamiento a lo que responden:

- Que es necesario conocer acerca del desentrenamiento deportivo.

- La disposición del atleta para someterse a programas de desentrenamiento.
- La orientación de algún entrenador que conduzca el desentrenamiento.
- Conocer si el estado de salud que tienen le permite realizar un programa de desentrenamiento.

El 100% considera muy importante el estudio de la temática, elementos que confirman la utilidad y pertinencia de la presente investigación.

De forma general en los resultados del diagnóstico se constata que en el Programa de Preparación del Deportista no se dan orientaciones en relación al retiro y al desentrenamiento. En la estrategia del atletismo sí se contempla la necesidad del desentrenamiento deportivo. Los entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva que se entrevistan conocen acerca de la temática pero no han materializado en la práctica el desentrenamiento deportivo de ninguno de los atletas que han preparado y luego causado baja de los centros de alto rendimiento.

Para determinar los posibles indicadores e índices que pudieran utilizarse en el diagnóstico previo médico funcional, se utilizaron la problematización de la realidad y socialización de ideas los que propiciaron en trabajo de mesa, el intercambio de experiencias entre los entrenadores, profesores de la facultad y profesionales de Medicina del Deporte implicados en la investigación, en tal sentido también aportó información el análisis de documentos realizado. Finalmente, las pruebas médicas que se determinaron para realizar el diagnóstico previo fueron:

- Hemograma completo
- Electrocardiograma
- Composición corporal

Dichas pruebas permitirán conocer desde el punto de vista médico las condiciones en que se encuentran los atletas para asumir programas de desentrenamiento, es

oportuno señalar que estas pruebas médicas deben realizarse en otros momentos de la aplicación del programa de desentrenamiento.

Es importante conocer desde el punto de vista funcional el estado previo de los atletas como punto de partida para luego obtener información relacionada con las readecuaciones que en el orden funcional se presentan en los atletas que realizan programas de desentrenamiento y poder definir si realmente se han cumplido o no con los objetivos del desentrenamiento, disminuir las cargas acumuladas durante la preparación deportiva.

En tal sentido los indicadores funcionales que se determinan para el diagnóstico previo son las pruebas de:

- **Índice de Ruffier**
- **Test de Lían**
- **Prueba de pase de Harvard (Step-test de Harvard, 1942):**

Las pruebas funcionales que se utilizan para conocer el estado inicial de los atletas que se estudian previo a someterse a un programa de desentrenamiento, en su presentación incluyen: el nombre de la prueba, objetivo o finalidad de las mismas, metodología para su aplicación y la escala para valorar los resultados, elementos que se presentan a continuación:

3.2 Índice de Ruffier:

Finalidad: Valorar la eficiencia cardíaca al esfuerzo sobre el estado reaccional vagotónico neurovegetativo, el cual depende del nivel de entrenamiento y de la adaptación del sistema cardiovascular a las cargas físicas.

Metódica o forma de aplicación:

- registrar el pulso en reposo (antes de la carga)
- realizar 30 cuclillas profundas (los brazos en la flexión profunda de las piernas)

van hacia el frente) en 30 seg. También se acepta 30 cuclillas en 30 a 45 seg.

- registrar el pulso en 10 seg. inmediatamente al terminar la carga (0 - 10 seg. del 1er. minuto).
- se aplica el siguiente índice: registro del pulso de nuevo, al cabo del 1er. minuto de terminada la carga.

$$\text{Ruffier} = \frac{\text{Pr} + \text{P1} + \text{P2} - 200}{10}$$

Este resultado se interpreta por medio de la siguiente escala:

Índice: Clasificación:

0..... Excelente

0-15..... Bueno

6-10..... Regular

11-15..... Pobre

15 y más.... Malo

El índice de Ruffier es menos exigente que el de Dickson, por esto se recomienda utilizar el primero para examinar jóvenes, mujeres y no deportistas y el segundo para deportistas.

Test de Lían:

Finalidad: Valorar el nivel de entrenamiento y grado de aptitud cardiovascular.

Metódica:

- pulso en el reposo

Realizar una carrera en el lugar a una frecuencia de 2 pasos/seg. durante 1 minuto exacto de carrera.

Tener en cuenta que las piernas se flexionarán por las rodillas y se tratará de que los talones golpeen en los glúteos.

- Seguidamente, se determinará el pulso inmediatamente al terminar la carrera en 15 seg. y se repite lo mismo en los 15 primeros segundos de los minutos siguientes de la recuperación hasta que se alcanzan los valores del reposo. Durante el período recuperativo, el examinado deberá estar de pie, estático y en silencio.

- Se analizan los resultados por lo siguiente:

Muy bueno: Si el pulso se iguala al del reposo en menos de 2 min.

Bueno: Si se alcanza el pulso del reposo en menos de 2 min.

Aceptable: Si en el 2do. min. el pulso es superior en 1-2 puls. al del reposo manteniéndose así durante 3-4 min.

Pobre: Si después del 2do. min. el pulso es superior al del reposo en 3-4 pulsaciones no alcanzándose este valor en el 4to. min.

Malo: Si se realizó el test con una frecuencia de los pasos muy lenta (menos de 2 pasos por segundo), o cuando no se alcanza la frecuencia cardíaca del reposo en 6 minutos de la recuperación.

Se debe tener en cuenta también que aunque el pulso retorne a sus valores de reposo en los lapsos de tiempo considerados como normales, si existe una aceleración del pulso en más de 35 puls/min. al terminar la carga (en la primera toma de pulso en la recuperación esto es un índice de gran inestabilidad cardíaca, recomendándose la consulta del médico.

En la bibliografía aparece también la utilización de las siguientes fórmulas:

a) $\frac{P.\text{rep.} + P.1' + P.2' + P.3'}{10} - 200$

10

b) $\frac{P.\text{rep.} + P.1' + P.2' + P.3' + P.4' + P.5' + P.6'}{10} - 400$

10

En las cuales: P.rep. es el pulso en el reposo y los demás son los pulsos en los correspondientes minutos de la recuperación.

Estas se interpretan como que a mayor índice, mayor es también el grado de entrenamiento y aptitud cardíaca.

Prueba de pase de Harvard (Step-test de Harvard, 1942):

Finalidad: determinar nivel de entrenamiento para trabajo muscular.

_Metódica:

- El examinado tiene como tarea, realizar ascensos y descensos en un banco de altura variable según la edad, sexo y superficie corporal del mismo.
- El examinado realizará los ascensos hasta quedar completamente extendidos sobre el banco y los hará, teniendo presente que el primer pie que sube es también el primero en descender.
- La frecuencia de ciclos (1 ciclo = 1 ascenso y 1 descenso) será constante en 30 minuto y la duración total de la prueba variará también según las características del examinado.
- Al terminar la carga, ya sea por cansancio (no poder continuar realizando el trabajo a ese ritmo) ya sea porque cumplimentó el tiempo establecido; se determinará el pulso (por palpación o por auscultación) por intervalos de 30 seg. entre 1 y 1 1/2 min. entre 3 y 3 1/2 min. en la recuperación.
- Seguidamente, se aplica el siguiente índice: índice de Step- test de Harvard:

Ind. S.T.H. = $\frac{\text{duración del ejercicio (en seg.)} \times 100}{2 \times (\text{sumatoria de los pulsos registrados})}$

2 x (sumatoria de los pulsos registrados)

El I.S.T.H. se valora con la siguiente escala:

Ind. S.T.H. Clasificación

55 y menos Pobre

56 - 64 Baja

65 - 79 Aceptable

80 - 89 Buena

90 y más Excelente

Altura del banco y duración de la prueba recomendada para el test Harvard teniendo en cuenta la edad, sexo y superficie corporal del examinado:

Examinados (años) banco (cm) duración (min) observaciones

Hombres adultos 50 5 - (más 18)

Mujeres adultas 43 5 - (más 18)

Adolescentes 12 - 18 50 4 Superficie. Corp. mayor o igual a 1,85 m². (varones)

Adolescentes 12 - 18 45 4 Superficie .corp. inferior a 1,85 m². (hembras)

Adolescentes 12 - 18 40 4 -

Niños (H y V) 8 - 11 35 3 -

Niños (H y V) 8 - 11 35 2 -

Para evaluar **la utilidad de los indicadores e índices** en el diagnóstico previo médico funcional de atletas jóvenes que se someterán a un programa de desentrenamiento se aplican las pruebas antes mencionadas, en el caso de las médicas los parámetros que se obtienen en los tres atletas estudiados están en los rangos de sujetos sanos, lo que informa que desde el punto de vista médico están en condiciones de realizar el Programa de desentrenamiento

Análisis de los resultados de las pruebas funcionales:

Se utilizó la prueba funcional de Ruffier porque es menos exigente que otras pruebas como la del Índice de Dickson, lo que responde a que los atletas que se estudian son jóvenes, dos del sexo femenino que llevaban varios años de retiro sin someterse a programas de desentrenamiento deportivo.

Tabla 1: Resultados de la prueba funcional Índice de Ruffier (poner metódica)

Pulsos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
P r	72 pulsaciones	84 pulsaciones	96 pulsaciones
P 1	150 pulsaciones	168 pulsaciones	156 pulsaciones
P 2	126 pulsaciones	120 pulsaciones	114 pulsaciones
Resultado de la prueba.	14,8	17,2	16,6
Evaluación	Pobre	Malo	Malo

En la tabla anterior se pueden apreciar los resultados de la prueba de Ruffier que se les aplicó a los sujetos en estudio previo a someterse a un programa de desentrenamiento, como se puede apreciar en los resultados, de forma general la eficiencia cardiaca al esfuerzo que depende del nivel de entrenamiento y de la adaptación del sistema cardiovascular a las cargas físicas en los sujetos en estudio no es adecuada. En el sujeto 1 la eficiencia cardiaca es pobre y en el sujeto dos y tres mala, lo que evidencia problemas en la recuperación de estos atletas

Análisis de los Resultados de la prueba funcional Test de Lían

Esta prueba se utiliza para medir el nivel de entrenamiento y grado de aptitud cardiovascular en los sujetos en estudio que se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 2: Resultados de la prueba funcional Test de Lían

El nivel de entrenamiento y grado de aptitud cardiovascular en los sujetos en estudio es **aceptable** en los sujetos 2 y 3, ya que en el segundo minuto el pulso es superior en una o dos pulsaciones al del reposo, manteniéndose así durante 3 ó 4 minutos, lo que informa estabilidad cardiaca en esos sujetos. Por su parte en el sujeto 1 la evaluación es mala ya que no alcanzó la frecuencia cardiaca del reposo en los 6 minutos de la

Pulsos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
P r	84 pulsaciones	104 pulsaciones	84 pulsaciones
P inmediato	152 pulsaciones	164 pulsaciones	148 pulsaciones
P 1	92 pulsaciones	116 pulsaciones	112 pulsaciones
P 2	92 pulsaciones	116 pulsaciones	92 pulsaciones
P 3	92 pulsaciones	116 pulsaciones	88 pulsaciones
P 4	88 pulsaciones	104 pulsaciones	88 pulsaciones
P 5	88 pulsaciones		84 pulsaciones
P 6	88 pulsaciones		
Evaluación	Mala	Aceptable	Aceptable

recuperación.

Análisis de los Resultados de la prueba funcional pase de Harvard

Se utiliza para determinar el nivel de entrenamiento para trabajo muscular, lo cual informa:

Tabla 3: Resultados de la prueba funcional pase de Harvard

Pulsos	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
P 1	66 pulsaciones	56 pulsaciones	60 pulsaciones
P 2	56 pulsaciones	49 pulsaciones	43 pulsaciones
Resultado de la prueba.	36	42	43
Evaluación	Pobre	Pobre	Pobre

Como se puede apreciar en los resultados que se muestran en la tabla el nivel de entrenamiento para trabajo muscular en los tres sujetos es pobre.

De forma general se puede apreciar en los resultados de las pruebas funcionales que los sujetos en estudio presentan afectaciones funcionales que pudieran estar dadas por la parada brusca luego del retiro deportivo y por no haberse sometido a programas de desentrenamiento, lo que incide de forma negativa en las readecuaciones que deben manifestarse en los atletas que se someten al desentrenamiento cuyo objetivo fundamental es disminuir las cargas físicas acumuladas durante los años de preparación deportiva.

Como se pudo constatar en el análisis de los resultados, la información aportada por los indicadores e índices que se determinaron para el diagnóstico previo aportan información valiosa desde el punto de vista médico y funcional del estado en que se encontraban los atletas y si estos estaban en condiciones de realizar programas de desentrenamiento lo que confirma la utilidad de los indicadores e índices en el diagnóstico previo utilizado como punto de partida para proyectar el posterior desentrenamiento deportivo en los atletas jóvenes que se estudian.

Los atletas jóvenes que se estudian, los cuales causaron baja en los últimos años de los centros de alto rendimiento de la provincia, dada la información aportada por el

diagnóstico previo médico funcional, están en condiciones de realizar programa de desentrenamiento. La información aportada por los indicadores e índices determinados permite caracterizar desde el punto de vista médico funcional el estado de los sujetos estudiados como punto de partida para el diseño de programas de desentrenamiento.

Lo antes expuesto unido a la información aportada por los diferentes métodos y técnicas utilizados permiten arribar a las siguientes conclusiones.

III.CONCLUSIONES

1. La problematización de la realidad y la socialización de ideas contaron con la participación activa de los entrenadores, profesionales de Medicina Deportiva y los profesores de atletismo implicados, que basados en sus conocimientos y experiencias determinaron los indicadores e índices médicos y funcionales para el diagnóstico previo, como indicadores médicos: el hemograma completo, electrocardiograma y composición corporal; como indicadores funcionales: los test de Ruffier, Lían y Harvard.
2. Los indicadores e índices que se determinaron permitieron realizar el diagnóstico previo, el cual informó que los atletas jóvenes estudiados, desde el punto de vista médico funcional, están en condiciones de asumir el programa de desentrenamiento, elementos que corroboran su utilidad.

IV.RECOMENDACIONES

1. Utilizar la información aportada por el diagnóstico previo médico funcional de los atletas que se estudian como punto de partida para el diseño de macrociclos para el desentrenamiento.

V.Bibliografía

1. Aguilar, R. EM. y Hernández, G. R. (2003). Caracterización integral de un grupo de atletas retirados de Ciudad de la Habana. Tesis de Maestría no publicada. ISCF "Manuel Fajardo". La Habana. Cuba.
2. Aguilar, R. E. (2009). Metaprograma de entrenamiento físico para el desentrenamiento de atletas élite. Tesis Doctoral no publicada. ISCF Manuel Fajardo. La Habana. Cuba.
3. Alonso L, R F. (2000). La medicina deportiva en el entrenamiento deportivo: Teoría o Hipótesis. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>. Consultado en septiembre del 2006
4. Alonso, L. Ramón F. y A., de la Rosa. (2001). Desentrenamiento: Análisis y criterios actuales. Disponible en: <http://www.efdeportes.com> Consultado en septiembre del 2006
5. Albizúa, F. F. (2001) El desentrenamiento deportivo. A.C.D. Hispagimnasios. Todos los derechos reservados.
6. Alfonso, J. (2005). El retiro deportivo de Wilson Kipketer. Revista Cubana Bohemia deporte@bohemia.co.cu del 2 de septiembre de 2005. La Habana. Cuba.
7. _____. (2001).Desentrenamiento: análisis y criterios actuales. <http://www.efdeportes.com>. Revista digital.
8. Alonso, L. Ramón F. (2001). La medicina deportiva en el entrenamiento deportivo: ¿Teoría o Hipótesis? Disponible en: <http://www.efdeportes.com> Consultado en septiembre del 2006
9. Alonso, L. R.F., Forteza, A. y López, R. (2001). Principios Metodológicos del Desentrenamiento Deportivo. EFDeportes.com. Revista Digital. Buenos Aires Año 7. Nº 40. Septiembre de 2001. Disponible en: <http://www.efdeportes.com> Consultado en septiembre 2006.
10. Alonso, R.F. (2007). Desentrenamiento deportivo y desacondicionamiento físico: similitudes y diferencias. Revista Digital - Buenos Aires - Año 12 - Nº 113 -

octubre de 2007. Disponible en <http://www.efdeportes.com/>. Consultado noviembre 2006.

11. Álvarez, M.O. (2012). Orientaciones metodológicas para el desentrenamiento deportivo en atletas de eventos múltiples que transitaron por la EIDE de Villa Clara. Trabajo de Diploma, UCCF, Facultad Villa Clara.
12. Barroso, Palmero. M. (2010). Indicadores para caracterizar el retiro deportivo en el atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo.
13. Barroso, P.M. y Torres, M. (2007). Análisis del estado actual del desentrenamiento deportivo en la provincia de Villa Clara. Trabajo de Diploma. FCF Villa Clara.
14. Castillo, C. C. (2002). Metodología para el Diseño de la Disciplina Integradora Formación Pedagógica General. Tesis de Maestría no publicada. Instituto Superior pedagógico José Varona. Facultad de Ciencias de la Educación. Ciudad de la Habana. Cuba.
15. Conte, Nava. Y. (2010). Acercamiento a la determinación de indicadores para caracterizar el retiro deportivo en el atletismo de alto rendimiento. Trabajo de Diploma FCF V/C.
16. Cuba. (2003) Programa nacional de medicina deportiva de atención a atletas activos, retirados y familiares. La Habana, Editorial deportes.
17. Dick, Frank. (1993) Principios del entrenamiento deportivo .Barcelona, Editorial Pailotrigio.
18. Ehlenz, S, M. Groseer, E, Zimmerman. (1991) Los principios de la fuerza y la planificación del entrenamiento deportivo. México, Editorial Roca S.A.
19. Estévez, Cuellar. M, y col. (2004) La investigación científica en la actividad física: su metodología. La Habana, Editorial Deportes.
20. Forteza A. (1994) Entrenar para ganar. Metodología del entrenamiento. Editorial Olimpia.
21. Forteza, A y A, Ranzola. (1988) Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico Técnica.

22. Forteza, A. (2000) Direcciones del entrenamiento deportivo. Revista digital. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>
23. Forteza, A. (2000) El problema científico en el entrenamiento deportivo. Disponible en: <http://www.efdeporte.com>
24. ----- (2004) Planificación por Deyecciones del Entrenamiento Deportivo con el diseño de las Campanas Estructurales. Disponible en: <http://www.sobreentrenamiento.com>. Publice Standard.
25. Goetz, J. & LeCompte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata
26. Goode V. I y Hattp. K. (1971) Métodos de investigación social. La Habana. INL, Editorial Ciencias Sociales.
27. Grosser M, Bruggeman P y Zintl. (1989) Alto rendimiento deportivo. Barcelona, Editorial Martínez Roca.
28. Groseer, M y Starischa, S. (1988) Principios del entrenamiento Deportivo. Barcelona, Editorial Martínez Roca.
29. Groseer M, y A. Neumaier. (1990) Técnica del entrenamiento, teoría y práctica de los deportes. Barcelona, Editorial Martínez Roca.
30. Harre, D. (1987) Teoría del entrenamiento deportivo. Buenos Aires, Editorial Científico Técnica.
31. Harre, D. (1973) Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico Técnica.
32. Luke, Reyes. L (2009). Estudio del tratamiento y conocimiento del retiro deportivo en el atletismo de alto rendimiento. Trabajo de Diploma.
33. Matvéev L. (1983) Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú. Editorial Raduga.
34. Matvéev. L. (1977) Periodización del entrenamiento deportivo. Moscú, Editorial Raduga.
35. Merriam, S. (1988). Case study research in education. San Francisco: ossey Bass.
36. Molina, C. O. (2010). Caracterización pedagógica del retiro deportivo en el área de fondo del atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización

del desentrenamiento deportivo. Trabajo Final de Especialidad en Deportes. Tutora Moraima Barroso Palmero. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Cuba.

37. Molnar, G. (1998) Entrenamiento ¿Arte o Ciencia? Revista digital. Disponible en: <http://www.efdeporte.com>
38. Monteagudo, J. Granda, Mario. Iglesia, T. (2003). El desentrenamiento deportivo. Revista Medicina y la Cultura Física y Salud. Ciudad Habana. (IV Encuentro Actividad Física y Salud dic- 2003). SENKIROL. Bilbao.
39. Morales Águila Antonio (2001) Preparación del deportista. Dirección y rendimiento. (156) g.
40. Oliva, A. P. (2010). Comportamiento de los indicadores de la variable pedagógica que caracterizan el retiro deportivo en el área de velocidad valla, un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo. Trabajo Final de la Especialidad en Deportes. Tutoras Francisca Dorticós Madrazo y Moraima Barroso Palmero. Facultad de Cultura Física Villa Clara. Cuba.
41. Olivera, A. PR. (2010). Caracterización médico- biológica y psicológica del retiro deportivo en el área de fondo del atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo. Trabajo de Diploma. Tutora Moraima Barroso Palmero. Facultad de Cultura Física Villa Clara. Cuba.
42. Olmo, García. E. (2012). El desentrenamiento deportivo en deportistas jóvenes del atletismo de alto rendimiento de la EIDE de Villa Clara.
43. Ozolin N, G. (1983) Sistemas contemporáneos del entrenamiento deportivo. La Habana. Editorial Científica Técnica.
44. Platonov V, N. (1984) La adaptación en el deporte. Barcelona. Editorial Paidotribo.
45. Platonov V, N. (1988) El entrenamiento deportivo, teoría y metodología. Barcelona, Editorial Paidotri
46. Porto, L.F. (2004). Estudio sobre el estado actual del desentrenamiento deportivo y la presencia de factores de riesgo coronario en yudocas retirados

del deporte activo, como base para la elaboración de una metodología. Tesis Doctoral no publicada. ISCF "Manuel Fajardo". La Habana. Cuba.

47. Santana, L, J.L. (1999). "Curso de deporte y medio ambiente: una alternativa para la formación ambiental de los profesionales del eslabón de base del alto rendimiento. Tesis por la opción del grado de Master. FCF "VC". diciembre de 1999.
48. Stake, R. E. (1995). The art of case study research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
49. Tumbarell Castillo, Yudileyvis. (2012). Acciones para la individualización del desentrenamiento desportivo en atletas longevos del área de fondo de alto rendimiento.

VI. ANEXOS

Anexo1. Entrevista semiestructurada a entrenadores y profesionales de Medicina Deportiva que atienden el atletismo en la provincia de Villa Clara.

Objetivo: Conocer sus criterios acerca del desentrenamiento deportivo y la necesidad del diagnóstico previo a los atletas que deciden desentrenarse.

Datos generales. Profesión que desempeñan. Años de experiencia

1.- ¿Conoce usted acerca del desentrenamiento deportivo?

Sí ____ No ____ Muy poco ____ Argumente

2.- ¿Conoce de orientaciones o documentos que orienten el desentrenamiento?

Sí ____ No ____ De ser afirmativa la respuesta diga cuáles son.

3.- ¿Ha orientado o llevado a la práctica procesos de desentrenamiento?

Sí ____ No ____

4.- ¿Considera necesario conocer el estado de salud y condición funcional de los atletas que decidan desentrenarse?

Sí es necesario ____

No es necesario ____ Argumente:

5.- ¿Qué pruebas médicas y funcionales pudieran utilizarse para el diagnóstico previo de los atletas que decidan realizar Programas de desentrenamiento?

5.- ¿Considera importante el estudio de la temática?

Importante ____

Muy importante ____

No es importante ____ Argumente

6.- En su opinión, qué otros elementos, además de los médicos y funcionales, pudieran tenerse en cuenta al realizar un diagnóstico previo.

Anexo 2. Encuesta a atleta jóvenes que se someterán a un programa de desentrenamiento.

Objetivo: Conocer sus criterios acerca del desentrenamiento deportivo y la necesidad del diagnóstico previo para concretar el mismo.

Datos generales. Disciplina practicada_____

1. ¿Conoce usted acerca del desentrenamiento deportivo?

Sí _____ No _____ Muy poco _____ Argumente

¿Considera necesario que los atletas luego de concluir su vida activa en el deporte se desentrenen?

Sí es necesario _____

No es necesario _____

Argumente _____

2. ¿Considera necesario conocer de forma previa el estado de salud y funcional del atleta que se retira?

Sí _____ No _____ Argumente

3. En su opinión, qué es necesario para lograr que los atletas que se retiran realicen programas de desentrenamiento

4. ¿En su opinión cómo considera el estudio de la temática?

Muy importante _____

Importante ____

No es necesario _____