

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

*Trabajo de diploma presentado en opción al título de
Licenciado en Cultura Física*

*El desarrollo de la fuerza especial en tierra en
atletas de Kayak. Selección de ejercicios*

Autor: Asiel Ramírez Álvarez

Tutor: Prof. MSc. Odalis Dager Haber

CIENFUEGOS, 2021

“Venimos decididos a impulsar el deporte a toda costa, llevarlo tan lejos como sea posible, pero para ello es necesaria la ayuda de todos, de atletas, de dirigentes, de organismos, de Comentaristas Deportivos”.

Fidel Castro Ruz



DEDICATORIA

A mis padres: Belquis Álvarez Suárez y Jorge Ramírez González, quienes con paciencia y sacrificio inmenso supieron formarme con honradez y firmeza ante la vida en todos los sentidos.

A mi esposa Odisleidy Soto Miraz por ser el motor impulsor de mi vida, por su paciencia, dedicación y cariño, a mi Suegra Odalys M. Miraz Concepción, por su apoyo incondicional, y por todo el tiempo que me ha dedicado.

A las personas que me ayudaron a realizar mis sueños con este trabajo, a mi tutora Odalis Dager Haber y a todos aquellos colegas de la Facultad de Cultura Física.

A mis hijas por ser el fruto de mis entrañas y el relevo en un futuro de mis conocimientos.



AGRADECIMIENTOS

A todos mis familiares que estuvieron pendientes de mí y por su apoyo en mi carrera.

A mis compañeros del grupo por compartir todos estos años de carrera, y a mis amigos que estuvieron pendientes de mi trabajo.

A los alumnos y entrenadores de Kayak por su cooperación para mi investigación en especial al equipo juvenil (16-18 años).

A todos los profesores de la Facultad de Cultura Física, los cuales han contribuido a mi desarrollo tanto intelectual como profesional.



RESUMEN

En la actualidad los que practican el deporte requieren el desarrollo de una condición física determinada en la Kayak preparación y entrenamiento, una de ellas es la preparación de la fuerza como una de las capacidades determinantes del rendimiento deportivo, este trabajo va dirigido a realizar una selección de ejercicios para desarrollar la fuerza especial en tierra en la categoría juvenil del deporte kayak en la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) de Cienfuegos, para darle respuesta al problema científico de la investigación, se determina como objetivo general: Proponer una selección de ejercicios con pesos, con orientaciones metodológicas para el docente, que contribuya al desarrollo de la fuerza especial en tierra en los atletas del equipo juvenil en el periodo preparatorio de la etapa especial, perfeccionando su utilidad en los juegos escolares, en ello se tuvo presente la metodología actual del Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD), los criterios de especialistas de esta disciplina deportiva y las vivencias del autor, dedicados a la preparación de jóvenes atletas. Se utiliza la entrevista realizada a especialistas para validar la factibilidad de la selección de los ejercicios que consideren, sirviendo de gran ayuda al desarrollo de la fuerza especial en tierra, en la actualidad se cuenta con algunos ejercicios destinados al desarrollo de la fuerza especial en tierra, no obstante resulta importante transferir los niveles de fuerza alcanzados en la preparación general al gesto técnico de los Kayakistas, para lograr un salto cualitativo en su preparación individual que traducirá un mayor rendimiento del atleta en la etapa competitiva.



SUMMARY

As of the present moment the ones that practice the sports require the development of a physical condition determined in the Kayak preparation and workout, one theirs is the preparation of the force like an one belonging to the determining capabilities of the sports performance, this work the School Deportiva (EIDE) of Cienfuegos, goes directed to accomplish a selection of exercises to develop the especial force ashore in the juvenile category of sports kayak at Iniciación's School to give it to answer the problem scientific of the investigation, she determine myself like general objective: Proposing in the selection of exercises with weights, with orientation methodology for contribute a developing the strength in special in earth in the athletes team juvenile in the preparatory period of the especial stage, making perfect his utility in the school games in it, one had the Sportsman's present-day methodology of Preparación's Integral Program (PIPD), specialists' criteria of this sports discipline and the event experienceds in life of the author presently, dedicated to young people's preparation athletes. You utilize the interview accomplished to specialists to validate the feasibility of the selection of the exercises that they consider, serving of great help the development of the especial force at land, as of the present moment you count on some exercises destined to the development of the especial force ashore, nevertheless it proves to be important to transfer the levels of force attained in the general preparation to the Kayakistas's technical facial expression, to achieve a qualitative jump in his individual preparation that a bigger performance of the athlete in the competitive stage will localize.

IINDICE.

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.-DESARROLLO.....	6
2.1.- RESUMEN BIBLIOGRÁFICO.....	6
2.1.1.- Antecedentes relacionados con el desarrollo del Kayak en Cuba y en la provincia de Cienfuegos.....	6
2.1.2 Concepciones generales sobre la preparación de la fuerza en los atletas de kayak.....	9
2.1.3.- La preparación física general y especial de los kayakistas.....	12
2.1.4 Características de la Edad Juvenil.....	17
2.2 METODOLOGÍA.....	19
2.2.1 Métodos y procedimientos.....	19
2.2.2 Población, muestra y tipo de muestreo.....	19
2.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	21
2.3.1 Análisis de los instrumentos aplicados para fundamentar la propuesta de ejercicios con pesos.....	21
2.3.2 Validación de la propuesta de ejercicios por Criterio de especialistas (anexo 5).....	23
2.3.3. Propuesta de selección de ejercicios para desarrollar la fuerza especial en tierra en atletas de Kayak.....	26
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
3.1. CONCLUSIONES.....	35
3.2 RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
ANEXOS.....	

1.- INTRODUCCIÓN

El Kayak, debido a las características históricas de su desarrollo en distintas latitudes del mundo, se conoce con diferentes denominaciones, a partir de las diferentes normas lingüísticas y sus modificaciones, muchos lo llaman canotaje, canoa-kayak y algunos, en el viejo continente, le nombran piragüismo, entre otras denominaciones.

La Federación Internacional, que agrupa todas las Federaciones Nacionales reconocidas oficialmente por los Comités Olímpicos Nacionales y los organismos gubernamentales del deporte de cada país, ha encontrado la solución semántica para esta situación que presenta esta familia náutica, dándose a conocer como Federación Internacional de Canoas (ICF, por sus siglas en inglés).

Adentrándonos en este deporte es válido señalar que el Canotaje se caracteriza fisiológicamente por ser un deporte de potencia submáxima, cíclico y técnico metodológico, un deporte de resistencia. Todos estos factores encierran la complejidad del entrenamiento de esta apasionante disciplina deportiva, agregando que su actividad competitiva se lleva a cabo en el agua, un medio ajeno al hombre en su naturaleza de mamífero terrestre, donde el atleta debe desarrollar también capacidades sensomotoras –entre otras, la fuerza- para transmitir a través de la pala o remo, la potencia específica para lograr el desplazamiento de la embarcación sobre el agua, siendo esta última característica el centro de atención de esta investigación, pues para estimular esta potencia especial se requiere de un trabajo donde se conjuguen cargas, métodos y medios de este carácter, donde exista una correspondencia de los mismos con el gesto técnico, pues es conocido que el entrenamiento contemporáneo aboga por el acercamiento del trabajo a las características de la actividad competitiva.

Es necesario destacar que Cuba exhibe resultados importantes en competencias del ciclo olímpico, como Juegos Panamericanos, Campeonatos Mundiales y Juegos Olímpicos, donde se han alcanzado medallas de diferentes colores, las cuales se enmarcan en competencias comprendidas desde el 1995 hasta el 2020.



En la provincia de Cienfuegos se comienza la práctica de este deporte en el año 1976 alcanzándose excelentes resultados, este mérito es reconocido por la Comisión Nacional de Kayak.

Según consideraciones actuales en los últimos años los resultados del kayak masculino juvenil en la provincia han alcanzado lugares en 4ta y 5ta posición en la categoría objeto de estudio, es conocido por todos la situación objetiva que ha existido en nuestro país, en relación a este deporte, relacionado con la disponibilidad de implementos deportivos (remos, botes), además no se realizan los ejercicios de fuerza con la exigencia que se requiere en esta etapa competitiva, lo que trae consigo afectaciones en los entrenamientos en el agua.

Estos resultados se han visto limitados, entre otros aspectos por la falta de introducción de nuevas tecnologías y sistemas de entrenamiento, que favorezcan al desarrollo de este deporte desde las edades tempranas, sin arriesgar la calidad de vida de sus atletas y garantizar una longevidad deportiva exitosa, lo anterior se constata en los *Informes de los cortes o análisis la preparación del deportista*, de los últimos cinco años.

En Cienfuegos sobre el tema se han realizado diferentes investigaciones entre las que se encuentran: Historia del Kayak tradición náutica en Cienfuegos (Pich, 2014); Ejercicios para la técnica de la Canoa categoría 13-14 años en Cienfuegos (Moras, 2014); Propuesta de Ejercicios Especiales para el desarrollo de la fuerza especial del Kayak categoría 13-14 años femenino de Cienfuegos (García, 2011); La Preparación de la fuerza en los atletas categoría juvenil 16-18 años de Cienfuegos (Jiménez, 2018); Ejercicios para desarrollar las condiciones físicas de la fuerza en la categoría juvenil del Canotaje en Cienfuegos (Bauza, 2020).

Como se aprecia, no son muchas las investigaciones realizadas para el desarrollo de la fuerza y de manera particular en la fuerza especial, solo una de ellas se corresponde con el tema a investigar y es la relacionada a la categoría (13-14 años) femenina, no se han encontrado investigaciones referidas al trabajo de la fuerza especial en tierra de los kayakistas del equipo juvenil de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Jorge Agostini Villasana de Cienfuegos (EIDE).

No es abundante la literatura consultada en internet, pues en estos sitios es más usual encontrar aspectos sobre el piragüismo como modalidad recreativa que del propio Kayak con fines deportivos.

En informes de la Comisión Provincial de Kayak, del pleno del Consejo de Ciencia e Innovación Tecnológica (CCIT) de este deporte se ha podido comprobar la existencia de bajos niveles de fuerza especial en tierra de los kayakistas del equipo juvenil de la EIDE de Cienfuegos, que atentan contra los altos resultados en las competencias. Al ser analizados los planes de entrenamiento se detectaron dificultades a la hora de planificar el entrenamiento técnico por la carencia de documentos donde se exprese una metodología para la técnica de la fuerza especial, siendo ratificado en las entrevistas con los entrenadores que estas insuficiencias influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que trae como consecuencia que la metodología existente se sustenta principalmente en el trabajo empírico de los entrenadores.

La observación realizada a las sesiones de entrenamiento permitió constatar que existe poca diversidad de ejercicios con pesos para el desarrollo de la fuerza especial en tierra y estos no guardan relación o similitud con el gesto técnico.

Las entrevistas a los entrenadores de este deporte coinciden en afirmar que el entrenamiento en tierra es donde se necesita repeticiones de gran potencia por el grado de intensidad que se trabaja.

El Programa de Preparación del Deportista es una herramienta de suma importancia para el trabajo de las especialidades deportivas, cuya utilización eficaz tendrá un valor incuestionable en la proyección del deporte cubano.

Los planes y programas primero, y los subsistemas después, fueron los antecedentes lógicos que posibilitaron el Programa Integral de Preparación del Deportista que en estos momentos tienen en sus manos como guía fundamental y documento rector para las diferentes instituciones del deporte de alto rendimiento del país y cuya validez se reafirmará con la participación de todos los que, de una forma u otra, han aportado y aportan, a la consolidación de la metodología.

Este documento estará en constante análisis teórico y práctico de ahí que todos los especialistas deportivos del país estén en condiciones de aportar sus experiencias y, a la vez,

participar directamente en el perfeccionamiento del programa lo cual propiciará lograr niveles superiores en su perenne actualización.

En el Programa Integral de Preparación del Deportista, se realiza el entrenamiento de la fuerza en general, no se hace un desarrollo exhaustivo en la especial, por ello es que estamos incluyendo nuevas selecciones de ejercicios con pesos de referencia en esta investigación.

Al evaluar la fuerza especial resulta imprescindible el control de los ejercicios a realizar, la ejecución y dosificación a partir de las repeticiones, y los medios a emplear están relacionados con la utilización de las pesas.

En cuanto a las orientaciones metodológicas para el tratamiento de la fuerza especial en el programa se orienta al desarrollo de ésta, método expuesto ligeramente, al no estar encaminado a utilizar ejercicios específicos con pesos que facilite un mayor desarrollo y preparación deportiva, en la fuerza.

En los planes de entrenamiento se refleja la fuerza especial en la planificación de los microciclos y de las clases, lo que no se contempla esta selección de ejercicios mostrados en esta investigación.

Se constata que en el Programa Integral de Preparación del Deportista de canotaje (PIPD), se precisa cómo realizar el trabajo de la fuerza especial en tierra, lo que no se selecciona los suficientes ejercicios con ese propósito, se orienta para el trabajo de fuerza general, lo cual incide en opinión del autor en los resultados de este deporte en el territorio, pues es conocido por diferentes especialistas en esta temática que se hace importante transferir los niveles de fuerza especial al gesto técnico lo que acerca esta preparación a las exigencias de la actividad competitiva, aspectos contemplados en el *Banco de problemas de la academia de Canotaje* en nuestra provincia, referidos en el aval (anexo 1) emitido por la directora de dicha Institución.

Es por ello que se requiere entre otros aspectos para la preparación, contar con mayor número de ejercicios que posibiliten transferir el desarrollo de la fuerza al gesto técnico, por lo que se declara:

Situación problemática: Insuficiente nivel de ejercicios para el desarrollo de la fuerza especial en tierra en el Programa de preparación del deportista de Kayak en la categoría juvenil sexo masculino de la provincia de Cienfuegos.



A partir de esto, en la investigación se le dará solución al siguiente problema científico: ¿Cómo los ejercicios con pesos contribuyen al desarrollo de la fuerza especial en tierra de los kayakistas del equipo masculino juvenil (16-18 años) de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Jorge Agostini Villasana de Cienfuegos?

Objetivo general: Diseñar actividades, a partir de una selección de ejercicios con peso, para el desarrollo de la fuerza especial en tierra en los atletas del equipo juvenil (16-18 años) en Cienfuegos.

Tareas de Investigación

1. Identificación de las concepciones generales sobre el Kayak y la preparación de la fuerza en la categoría juvenil masculino.
2. Diagnóstico del estado en que se encuentra la fuerza especial en tierra de los kayakistas del equipo juvenil masculino y sus resultados en la valoración del Programa Integral Preparación Deportista (PIPD).
3. Selección de ejercicios con pesos para contribuir al desarrollo de la fuerza especial en tierra en los atletas del equipo masculino juvenil.
4. Establecer la estructura de las actividades identificadas.
5. Validación de la selección de ejercicios por el método Criterio de especialistas.

Idea a defender: El diseño de actividades, a partir de ejercicios con peso, contribuye al desarrollo de la fuerza especial de los kayakistas del equipo masculino juvenil (16-18 años) de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Jorge Agostini Villasana.

Definiciones de trabajo

Fuerza especial: Es la relación entre los medios y métodos para el entrenamiento de la fuerza con la finalidad de mejorar las capacidades motrices, que proporcionan un régimen de trabajo adecuado para el sistema motor en los ejercicios especiales y, por tanto, asegura que haya un continuo progreso del rendimiento deportivo, siendo valioso cuando se diseña una metodología específica y se detalla el papel que ocupa el acondicionamiento de la fuerza en el proceso de entrenamiento a corto y largo plazo.



2.-DESARROLLO

2.1.- RESUMEN BIBLIOGRÁFICO

2.1.1.- Antecedentes relacionados con el desarrollo del Kayak en Cuba y en la provincia de Cienfuegos

El 1ro de septiembre de 1963, se constituye por primera vez un equipo nacional que estaba integrado por los atletas más destacados de todo el país. De inmediato se participa en 1964 en los Juegos Olímpicos de Tokio y en 1967 llega la primera medalla para Cuba en los Juegos Panamericanos en Winnipeg, Canadá. En 1968 llega a Cuba Alexander Sedieriev bajo el convenio deportivo existente entre Cuba y la antigua Unión soviética de aquel entonces, para preparar la selección cubana para una competencia frente a Bulgaria del equipo cubano, integrado por los competidores nombrados anteriormente.

También en este mismo año se inicia la escuela anexa la Escuela Superior de Educación Física (ESEF) Manuel Fajardo para la formación de entrenadores de Kayak- Canoas con los profesores cubanos José Fernández, Wilfredo Centeno y Miguel Sánchez, culminando sus estudios un grupo de 15 jóvenes. Ya la Industria deportiva produce los primeros botes K-1 de tela y madera para las competencias nacionales.

En los años 70 llega a la Habana una donación de la extinta RDA con embarcaciones de Kayak modelos Pointer de fabricación de madera y por otra parte llegan las 1ras Canoas y palas procedentes de la URSS, pero sin cojines, y fueron almacenadas en la antigua playa Cubanacán por José Martínez (el Gallego) en compañía de Miguel Sánchez.

Ya en 1968 llega a Cuba el equipo olímpico de Hungría procedente del campeonato Preolímpico de México, celebrado en Xochimilco y compiten en la Habana con el equipo cubano integrado por Wilfredo Centeno, José Martínez, Felipe Martínez Heber Rosabal y Miguel Sánchez como capitán del equipo (Barroso, 2016).

Varias medallas fueron ganadas en aquel momento en los eventos competitivos en los Juegos Centroamericanos y Panamericanos, derrotando a las grandes potencias del continente, como son: EEUU, Canadá, Argentina, Brasil, México, lo que demuestra los esfuerzos y las garras del deporte socialista cubano.



La historia del Kayak en Cienfuegos comienza en el año 1947 cuando empieza a practicarse este deporte en los diferentes clubes del país. Nuestra provincia fue la segunda en incluirlo dentro de las disciplinas deportivas y recreativas y la segunda del país en ser sede para las competencias de Kayak, después de La Habana; pero participó en estos certámenes desde la primera vez que se realizó en Cuba. En Cienfuegos se centró, principalmente, en el Club Deportivo, de Punta del Medio (actual Punta Gorda).

En sus inicios se utilizó solo como un medio de recreación; pero fue adquiriendo importancia competitiva a medida que se fue desarrollando como deporte y divulgando su práctica; también debido a la acogida que provocaba un creciente entusiasmo entre el pueblo cienfueguero, al igual que otros deportes náuticos como el Remo y la Vela. Tanto fue el entusiasmo que provocó la práctica de estos deportes y el nivel de identificación del pueblo con ellos que en el marco de sus competencias se llegaron a celebrar toda una serie de fiestas que han trascendido hasta nuestros días como parte de las tradiciones populares y símbolos de la ciudad.

No fue fácil para los amantes de este deporte el comienzo. Las condiciones eran mínimas y la falta de recursos afectaba en gran medida los atletas de Kayak, pues ellos mismos tenían que proveerse de los medios necesarios para su práctica. Los kayakistas primeramente tuvieron que construir por sus propios medios los botes que utilizaban, tanto para el entrenamiento cotidiano como para las competencias.

Al existir un aumento de la afición por el Kayak, crecer el entusiasmo deportivo y el sentimiento de rivalidad entre los deportistas, los clubes comenzaron a proporcionarles las canoas, junto con los uniformes, manuales técnicos y entrenadores competentes para que los guiaran. Las embarcaciones se perfeccionaron cada vez más en cuanto al modelo y materiales de construcción, hasta que, en 1954, entró a Cuba el Kayak Laken, que era el modelo olímpico establecido en esa época (Pich, 2011).

Mucho se ha avanzado a través de la historia del canotaje para lograr un mejoramiento eficaz en el desplazamiento de las embarcaciones de kayak y canoa. Numerosas han sido las investigaciones, métodos y ejercicios aplicados para lograr dicho objetivo, aunque, como ocurre en la mayoría de los deportes, todavía queda un camino largo por recorrer en este sentido.

En el caso específico del deporte que nos ocupa, debemos añadir el acelerado progreso científico-técnico que incluye modelos de palas y botes cada vez más efectivos, con materiales mucho más resistentes, menos pesados y de mejor fricción con el agua, lo que ha provocado que año tras año se realicen mejores marcas en todas las modalidades de este deporte.

El aprendizaje del Kayak comienza, aproximadamente, entre los once y doce años de edad, vinculándose fundamentalmente con juegos, para que los niños se motiven en este deporte; sin especializarse en ninguna modalidad ni distancia.

En esta edad tan temprana lo que se busca, más bien, es mecanizar la técnica de una buena palada; desarrollar habilidades coordinativas, es decir el equilibrio, el acoplamiento, etc.; la resistencia y la velocidad. Después de vencer esta primera etapa se deberán desarrollar las condiciones físicas generales y, una vez que se consiga un elevado nivel, se procederá a trabajar en las cualidades específicas, así como la elección de la modalidad que más les atraiga.

Desde los 13 años hasta los 15 un kayakista pertenece a la categoría de Escolar, de los 16 a los 18 años pasa a Juvenil. A partir de aquí se comienza en la categoría de Mayores, que se describe como la máxima etapa en que el deportista alcanza, por regla general, una mejor forma, manteniéndose fácilmente hasta aproximadamente los 30 años.

Es significativo destacar que el canotaje es un deporte cíclico y náutico que se compite en un medio ajeno adonde el hombre se desenvuelve habitualmente. Las capacidades que se desarrollan deben ser transmitidas eficientemente a través del tacto o sentido de percepción con el agua, para lograr un adecuado desplazamiento de la embarcación y el éxito competitivo. La efectividad y correcta ejecución de la técnica de la remada propicia al deportista el aprovechamiento óptimo de las capacidades motrices y energéticas, lo cual posibilita desplazar el bote con la fuerza, la velocidad y la resistencia necesarias.

La primera medalla de Kayak que ganara Cienfuegos en una competencia Internacional fue en el año 1999 cuando participa en los XIII Juegos Deportivos Panamericanos y del Caribe, celebrados en Winnipeg, Canadá, donde la atleta Dailén Hernández Suárez obtuvo dos medallas: una de Plata y otra de Bronce, recientemente se celebró los Juegos Olímpicos en Tokio 2020, Japón siendo el Cienfuegueros Jorge Fernando Dayan el que obtuvo una presea dorada en el C2 a

la distancia de 1000 metros en la Canoa, considerando el atleta con más resultados hasta el momento de nuestra provincia en los últimos tiempos.

El Kayak en Cienfuegos es beneficiado porque cuenta con un recurso natural excepcional e insuperable: la hermosa Bahía de Revienta Cordeles, que es considerada como la mejor pista acuática natural del país. Algunas de las características que permiten que obtenga este título son que: tiene la población cerca, un escenario para el disfrute de los espectadores (el Malecón cienfueguero), está orientada de Norte a Sur (arranca en el Malecón y termina en el Club Cienfuegos), sus aguas son tranquilas; entre muchas otras particularidades. Estas condiciones han facilitado que la Academia siempre se encuentre cerca de la zona de entrenamiento, ubicándose hoy en el barrio de Las Minas.

De un deporte casi desconocido en sus inicios el Kayak Cienfueguero, que ha pasado por muchas etapas históricas que lo califican como una disciplina de gran complejidad técnica, unidos a las exigencias físicas y a los requerimientos científicos, exige cada día un mayor esfuerzo y una mayor entrega de nuestros atletas, quienes hoy a pesar de todo pueden codearse con los mejores del planeta.

2.1.2 Concepciones generales sobre la preparación de la fuerza en los atletas de kayak

Actualmente el nivel de los resultados en el deporte competitivo es extraordinariamente elevado. Sus logros, en mucho, dependen del adecuado perfeccionamiento de los sistemas de preparación. En las diferentes etapas del desarrollo deportivo se han innovado propuestas metodológicas y realizando correcciones sustanciales a las diferentes concepciones para la Preparación de Fuerza; se han rechazado unos regímenes de trabajo y se han recomendado otros, se ha modificado la relación entre los diferentes componentes de la carga que determinan la orientación de la Preparación de Fuerza; ha cambiado el volumen de preparación entre el trabajo de fuerza y el descanso entre otros aspectos.

Numerosos estudios sobre el entrenamiento de fuerza que han tenido un profundo impacto, dentro de los programas de preparación física en distintas disciplinas deportivas. Algunos de ellos cubren los principios generales de un entrenamiento con pesas inespecífico, tradicional y de forma muy inadecuada, mientras otros ofrecen el mismo compendio de ejercicios de acondicionamiento físico que han venido utilizando desde principios del siglo pasado (Jiménez, 2018).

Estudios realizados por Jeffrey, (2001) y Stabenow, (2009), demuestran que, con un adecuado entrenamiento de fuerza, hay una mayor respuesta a las demandas fisiológicas durante toda actividad física. Los elementos aportados en sus investigaciones constituyen fundamentos para que varios autores conceptualizaran la fuerza. Para Badillo y Gorostiaga, (1995); Navarro, (2003) y Román, (2005). Es la capacidad del hombre de superar la resistencia externa u oponérsele gracias a esfuerzos musculares (Bauza, 2020).

En la literatura consultada Bauza, (2020) asume los conceptos de fuerza de otros autores Weineck. (1994); García Manso Navarro, Ruiz (1996); Manno (1999) y Collazo (2002), de los que enfatiza los aspectos esenciales y necesarios de este concepto:

Formular con precisión una definición de fuerza que englobe a la vez sus aspectos físicos y psíquicos, al contrario que la definición de los físicos, presenta considerables dificultades, pues las modalidades de la fuerza, del trabajo muscular, de la contracción muscular, etc., son muy complejas y dependen de multitud de factores. Una definición clara y precisa de la noción de fuerza sólo es posible en relación con las diferentes modalidades de expresión de la misma.

Desde la perspectiva de la actividad física y el deporte, la fuerza representa la capacidad de un sujeto para vencer o soportar una resistencia. Esta capacidad del ser humano viene dada como resultado de la contracción muscular.

La capacidad motriz que tiene el hombre que le permite vencer una resistencia u ponerse a ella mediante la tensión de la musculatura, basada en el comportamiento práctico del hombre que realiza ejercicios de fuerza, levantando cargas opónense a ellas y ralentizando las caídas como ocurre en las deceleraciones de los sprint, en la polimetría o cuando se pretende superar una carga superior a las propias fuerzas.

La fuerza es una capacidad condicional que posee el hombre en su sistema neuromuscular y que se expresa a través de las diferentes modalidades manifiestas en el deporte para resistir, halar, presionar y empujar una carga externa o interna de forma satisfactoria.

Es necesario también tomar en consideración el concepto aportado por Pérez “et al” (2018), quien entiende que el concepto de fuerza tiene varios usos: “puede tratarse de la capacidad para hacer resistencia, levantar un peso o desplazar algo”. (p. 2)

Esta se manifiesta en cualquier actividad, pues los movimientos que realizamos cotidianamente están sustentados en esfuerzos musculares. Podemos afirmar que todo movimiento está originado por una fuerza, por ejemplo, para cambiar la posición en el espacio de cualquier objeto con respecto a nuestro cuerpo, cambiar la posición de las partes del cuerpo, o la del cuerpo en sí en relación con otro objeto, todo esto provocado por un esfuerzo que depende de nuestras posibilidades de contracción muscular. Este fenómeno es el que ha impulsado la introducción y auge de los ejercicios con pesas en los programas de acondicionamiento.

La influencia de la fuerza muscular en el dominio de la técnica y en el rendimiento deportivo, del proceso de aprendizaje y perfeccionamiento de la técnica se realiza en estrecha unidad con el desarrollo de las capacidades motrices. En muchos deportes es conveniente hacer una preparación previa para aumentar la fuerza con el objetivo de conseguir un mejor y más rápido dominio de las acciones técnicas específicas.

Al referirse al desarrollo de la fuerza Jiménez, (2018) advierte que si bien el nivel necesario de desarrollo de la fuerza para aprender a lanzar una pelota o un balón de poco peso, o para realizar movimientos cíclicos de larga duración no es relativamente muy elevado; el aprendizaje de algunos elementos técnicos en deportes que requieren del desplazamiento de la masa corporal del propio deportista, como es el caso de la gimnasia artística, los deportes acuáticos como el remo y canotaje, que no solo trasladan su masa corporal, además de la embarcación y en un medio no natural del desplazamiento de un contrario, en deportes como la lucha o el judo, o en los lanzamientos del atletismo.

Resulta imprescindible un nivel relativamente elevado de desarrollo de la fuerza, sin el cual no es posible asimilar adecuadamente dichos elementos técnicos.

Los ejercicios con pesos permiten tener en cuenta las posibilidades reales de los practicantes. Estos ejercicios se pueden dosificar (planificar y controlar la carga) con gran facilidad y exactitud.

Además, existe un número casi ilimitado de ejercicios con pesas que permiten desarrollar cualquier tipo de músculo y educar las distintas capacidades motrices. El entrenamiento de la fuerza con pesas, mejora el funcionamiento del sistema neuromuscular, capacita al organismo para un mayor despliegue de esta capacidad motora y crea la base para el incremento del rendimiento deportivo (Jiménez, 2018).

En la actualidad aún persisten muchos aspectos en la preparación que no están bien definidos para los entrenadores, en especial por falta de claridad en el Programa Integral de Preparación del Deportista en Kayak (PIPD).

En este sentido, por las características de este deporte y de la edad en que se realiza la investigación, la preparación de la fuerza resulta vital para estos atletas, pues transferir la fuerza general y especial al gesto técnico condiciona positivamente el rendimiento, lo cual puede contribuir a los resultados esperados por los entrenadores de este deporte de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar de Cienfuegos.

2.1.3.- La preparación física general y especial de los kayakistas

La preparación física general es una condicionante fundamental para el ulterior desarrollo multifacético del deportista y por lo tanto, tiene una gran influencia en la formación y adquisición de habilidades motrices deportivas, técnicas y tácticas; la preparación especial a su vez, influye durante el proceso de ejercitación en el mejoramiento de las potencialidades psíquicas y funcionales de los atletas, al aplicar los ejercicios de preparación especial y los competitivos como medios fundamentales de la preparación especial (De la Paz, 2000).

La preparación física general es el desarrollo armónico de las capacidades motrices, sin referencia a una disciplina deportiva en particular. Pretende desarrollar en forma equilibrada las capacidades motoras como fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y coordinación.

Barroso, (2016) expone que en el Manual para el entrenador de Kayak se declara como objetivo la preparación física del kayakista, tomando como base la periodización del entrenamiento, los siguientes periodos:



Periodo preparatorio:

Etapas de preparación física general. En esta etapa se deben crear las bases para el desarrollo de la resistencia a la fuerza, sobre todo de piernas y tronco; la fuerza máxima de brazos y en cierto nivel de las piernas; la flexibilidad, la resistencia aeróbica y el inicio del entrenamiento de la resistencia anaeróbica.

Etapas de preparación física especial. Aquí se debe intensificar el trabajo de fuerza, incidiendo en el desarrollo de la potencia (fuerza rápida) de brazos, el mantenimiento de la resistencia aeróbica, la resistencia a la fuerza, la flexibilidad y el mejoramiento acentuado de la resistencia anaeróbica.

Periodo competitivo: En este periodo del ciclo de entrenamiento debe procurarse preservar los niveles de preparación física alcanzadas durante las etapas anteriores, especialmente en fuerza explosiva y la resistencia anaeróbica, manifestando un alto nivel de aplicación de las capacidades que se traduzcan en altos rendimientos deportivos.

Periodo de transición: En este periodo deben disminuirse las cargas (tanto en volumen como en intensidad), para facilitar la recuperación orgánica. Debe tratar de mantenerse los niveles de flexibilidad, resistencia a la fuerza y resistencia aeróbica obtenidos durante el mesociclo.

Con respecto a lo anterior, es necesario destacar que el kayak es un deporte de movimientos continuos, sin pausas, y por esto el deportista debe tener muy clara la técnica, realizando movimientos armónicos y fluidos con respecto a lo que impulsa la embarcación.

El kayakista debe sentir el movimiento que se produce en el bote, con los posibles desequilibrios y todas las sensaciones, para que con la práctica dominen la embarcación y realicen una correcta técnica. Aquí es muy importante que el deportista sea muy coordinado, para que así aproveche todo el cuerpo en la remada, disminuyendo el efecto de las fuerzas negativas, de ahí la importancia del desarrollo de todas las capacidades coordinativas y en este caso particular la condicional (Barroso, 2016).

Por diversas razones, fundamentalmente de carácter didáctico metodológico, se subdivide la fuerza para su mejor control dentro de la preparación del deportista en varias modalidades en que se manifiesta la misma en los deportes. Por el carácter del contenido del ejercicio a realizar: Fuerza General y Fuerza Especial.



En el desarrollo del deporte la fuerza puede llegar a tener un carácter general o especial, esta especificidad la determina el contenido del ejercicio que se realiza. Entiéndase por fuerza general, todos aquellos ejercicios de fuerza que contribuyen al desarrollo físico muscular del organismo de manera global, independientemente de la modalidad deportiva que se practique.

Dentro de los medios fundamentales para la educación y desarrollo de la fuerza como capacidad física condicional se encuentra:

Los ejercicios que implican levantamiento de pesos:

- Ejercicios con el propio peso corporal.
- Ejercicios con pesos en aparato.
- Ejercicios de velocidad máxima.
- Ejercicios utilizando el medio natural (agua, arena, pendientes).
- Ejercicios de trabajo natural.

Para la aplicación de la fuerza general el método más utilizado es el de circuito, el cual da la posibilidad de desarrollar también la resistencia o la fuerza.

La fuerza especial son aquellos ejercicios de cada deporte para desarrollar los movimientos especiales del deporte la cual tiene una relación directa con la preparación técnica de la remada. Los músculos primordialmente requeridos se pueden entrenar con mayor intensidad, lo que permite una mayor y más rápido aumento de fuerza. Además, la coincidencia de los ejercicios con características específicas de la remada evita potenciar otros músculos que no intervienen en los movimientos técnicos y que significa una carga para el organismo.

Según Pich, (2011) el correcto desarrollo de la aptitud de la fuerza general y especial asegura el perfeccionamiento del kayakistas, teniendo en cuenta el volumen del estímulo, suma de repeticiones, duración del estímulo e intensidad de la fuerza.

Para el desarrollo de la fuerza especial se utilizarán los ejercicios con poleas que tengan similitud con la remada del kayak. En el caso que los atletas estén técnicamente bien, pueden trabajar frenos o en aguas profundas. Los trabajos de frenos se realizarán en distancias por debajo de las competencias e iguales de las competencias y Fartlek. En esta categoría los atletas, entrenarán 3 sesiones de entrenamiento.



En los ejercicios especiales es donde se perfeccionan primero las capacidades físicas determinantes del rendimiento, sobre todo [fuerza, resistencia de la fuerza, rapidez y movilidad principalmente en los juegos deportivos, los deportes por parejas de fuerza y fuerza rápida y los técnicos] componentes aislados de la técnica y táctica deportiva en unión con el desarrollo de las cualidades psíquicas de la competencia y cualidades motoras y volitivas.

Su ventaja consiste principalmente en que permite una dosificación consecuente y con mayor efectividad el ejercicio competitivo.

Con el objetivo de elevar la efectividad del entrenamiento, se acentúa la tendencia a seleccionar los ejercicios y dosificarlos de manera tal que resuelvan las principales tareas de la preparación psicológica, técnico-tácticas.

Desde el punto de vista deportivo y se desarrollen especialmente capacidades físicas complejas, teniendo presente las exigencias especiales de la competencia que deben cumplimentar, la coordinación del movimiento, por lo que estos ejercicios especiales no son un sustituto sino un medio del entrenamiento indispensable y eficaz (Pich, 2011).

El objetivo está concentrado en el inicio verdadero de la especialización generalizada de las capacidades del rendimiento deportivo, a la cual se hizo referencia mediante su estructuración.

A partir de ahí es importante señalar que los resultados competitivos dependerán en gran medida del nivel técnico del competidor, ya que en esa categoría juvenil aún persisten deficiencias al no ser capaz de entregar resultados con potencialidad alta. Esto indica que, en esa etapa, debe centrarse la labor principal en el perfeccionamiento técnico y en la especialización del desarrollo de las capacidades motoras, resistencia y fuerza (especialmente del tronco, región abdominal torácica, dorsal, espalda y piernas) utilizando medios y métodos generales y especiales, con predominio de los primeros.

Según Román, (2010) en los últimos años el tema del entrenamiento de fuerza en niños y adolescentes ha ido ganando más seguidores entre el cuerpo de los entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas, parece ser que una buena edad para el comienzo de este tipo de preparación se situaría a partir de los 12 años se pueden introducir ejercicios con pesas siempre teniendo presente las características fisiológicas de esas edades, durante este lapso los niños deben de realizar ejercicios variados con pesas.

El levantamiento de pesas en la actualidad es de gran utilidad en las diferentes disciplinas deportivas de nuestra época. Sus ejercicios son utilizando para el desarrollo, de las diferentes capacidades físicas y en especial de la fuerza y sus manifestaciones.

Ello motivado por la posibilidad que brinda de una dosificación fácilmente cuantificable y la variedad de ejercicios que comprenden, lo cual permite influir sobre cada uno de los diferentes grupos musculares (Bauza, 2020).

En la Fundamentación de la propuesta de ejercicios en Tierra, se define que el trabajo con pesos será utilizando para el desarrollo de la fuerza en los diferentes Planos musculares. Ellos se caracterizan por una técnica de ejecución relativamente sencilla y se subdividen en: ejercicios para los hombros, espalda, y piernas.

Para ello se tuvo presente las necesidades de los atletas en esta categoría para desarrollar esta capacidad, se realizó una amplia revisión bibliográfica para sustentar la propuesta de ejercicios, teniendo presente las características fisiológicas, psicológica y pedagógicas para estas edades y los criterios emitidos por (Román, 2010), de los fundamentos teóricos y metodológicos para la preparación de fuerza en estas edades.

Los componentes que se interrelacionan en la preparación del deporte Kayak son: la preparación teórica, la táctica, física, psicológica y la técnica. En el caso del deporte Kayak, una de las capacidades de gran importancia para el logro de altos resultados competitivos es la fuerza, dada su implicación en el desarrollo de la dosificación fácilmente cuantificable y la variedad de ejercicios que comprenden, lo cual permite influir sobre uno de los diferentes grupos musculares.

El objetivo general de esta investigación es proponer una selección de ejercicios con pesos, con orientaciones metodológicas para el docente, que contribuya al desarrollo de la fuerza especial en tierra, en correspondencia con las diferentes etapas del proceso de entrenamiento, para los atletas de Kayak, teniendo que cumplir con las siguientes tareas, análisis diagnóstico de los procedimientos metodológicos que se utilizan en el entrenamiento de la fuerza especial en tierra con atletas de Kayak, caracterización de la actividad competitiva atendiendo a las exigencias que se derivan para el entrenamiento de la fuerza, comparación entre los contenidos y los métodos que utilizan los profesores y los que demanda el ejercicio competitivo, determinación



de los contenidos, métodos y procedimientos que solucionan la contradicción entre la actividad práctica de los profesores y las que exige el ejercicio competitivo.

Por último, la valoración por el criterio de los especialistas, utilizando como muestra los atletas que nos representaron en las competencias nacionales más importantes durante el año.

La propuesta está encaminada en dotar a los entrenadores de una herramienta de trabajo que ayudaría grandemente a desarrollar los resultados deportivos en esta categoría y sexo, para esta investigación, se tomó como muestra a los 4 atletas del equipo juvenil de Cienfuegos que representa el 100% de la población, para ello también, se le aplicó una entrevista a cuatro (4) entrenadores antes de designar la selección de ejercicios, para conocer si era aplicable o no, lo cual contribuyó en gran medida a la validación de la misma por criterio de especialista, en la elección de los mismos, se tuvo presente algunos criterios elementales incluidos en la investigación.

2.1.4 Características de la Edad Juvenil

La edad juvenil comprende desde los 15 o 16 años hasta los 22 o 23 años aproximadamente. Su culminación está vinculada a la inserción del joven a la vida adulta y fundamentalmente a la actividad laboral, para la cual se ha preparado durante toda esta etapa. Con la edad juvenil culmina en lo fundamental el desarrollo de la personalidad, aunque ésta continúa su proceso de cambios y transformaciones durante toda la vida.

El joven es consciente de estas exigencias y por ello en sus condiciones internas aparece la necesidad de determinar su lugar en la vida, estrechamente vinculada a la preocupación por el futuro, que se convierte en la tendencia fundamental de esta etapa, no sólo sueña con el futuro, sino que comienza a actuar para lograr sus propósitos, debe seleccionar y asimilar una profesión que garantice el camino de su vida, lo que se constituye en un verdadero acto de autodeterminación.

Para el joven es fundamental formarse profesionalmente, para poder enfrentar su vida futura y satisfacer de esta forma la necesidad de encontrar su lugar en el trabajo, en la sociedad, en la vida. Es por esto que es fundamental en esta etapa una adecuada orientación profesional por parte de los adultos que se relacionan con el joven y fundamentalmente, por parte de la escuela,



para que ese acto de autodeterminación que constituye la selección de la profesión y posteriormente la formación profesional, se efectúe sin mayores dificultades.

La autovaloración se hace cada vez más estable, adecuada y generalizada, debido a la necesidad del joven de valorar correctamente sus posibilidades para enfrentar el futuro, tanto en su vida profesional como personal. El joven se esfuerza para conocerse bien y se mide a sí mismo en función de las demandas que le hace el medio. No se siente todavía seguro y sólo poco a poco podrá ir adquiriendo una actitud adulta hacia su propia persona.

Es por esto que se preocupa excesivamente por la opinión de los demás, especialmente de sus profesores o personas a las que admira profundamente.

No deben presentarse en el joven expectativas tan elevadas que luego no puedan cumplirse. Los educadores deben evitar la impresión de infalibilidad, de rectitud absoluta y de una personalidad a prueba de todo reproche, dado que en algún momento el joven descubrirá las deficiencias, debilidades y errores de los adultos y las consecuencias pueden ser sumamente graves para la personalidad juvenil.

Estas características acercan al investigador a identificar las nuevas necesidades y motivaciones profesionales, es un momento idóneo para plantear las metas que para el deporte de Kayak exigen a los integrantes del equipo. El interés que pueden ser capaces de mostrar en cumplir el programa de preparación y la voluntad y perseverancia en lograr los objetivos en cada entrenamiento. Por su madurez intelectual y su desarrollo físico son potencialidades que el entrenador tiene la oportunidad de desarrollar.

2.2 METODOLOGÍA

2.2.1 Métodos y procedimientos

La investigación se desarrolla sobre la base filosófica y metodológica general que ofrece el materialismo dialéctico, concepción científica del mundo que permite el análisis multilateral de los fenómenos en general, derivándose de ello, los métodos utilizados (teóricos y empíricos) para tratar el objeto de estudio en las diferentes etapas de la investigación.

2.2.2 Población, muestra y tipo de muestreo

Para la realización de este trabajo se tomó una población de 4 entrenadores, con categoría docente, y 4 atletas del equipo de Kayak categoría juvenil de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) provincial de Cienfuegos.

Tipo de estudio: Se caracteriza por ser un estudio de propuesta metodológica, descriptivo, observacional, retrospectivo en sus análisis y prospectivo en su intervención.

Diseño del estudio.

Se aplicó una técnica cualitativa de investigación, (población pequeña), obteniéndose una mayor profundidad en cuanto a conceptos, criterios, opiniones y sus resultados se expresan en la totalidad, la mitad o una minoría de ellos.

En este trabajo de investigación se confeccionó una guía semiestructurada de preguntas abiertas, se incluyeron además preguntas exploratorias, aplicadas al total de cuatro entrenadores de la academia de canotaje, obteniéndose una mayor profundidad en el tema abordado.

En el caso de los alumnos se utiliza el método observacional para evaluar la ejecución de los ejercicios que realizan en tierra en la etapa especial.

Se utilizaron como criterios de inclusión los siguientes aspectos:

En los entrevistados se tuvo en cuenta años de experiencia laboral, responsabilidad que ocupa, categoría científica y académica. En los atletas la edad promedio entre 16-18 años, con una talla de 1.75cm y peso promedio de 70kg.



Criterios de exclusión:

Se excluyen los entrenadores que ocupan la categoría técnica, los jubilados y los que no tienen categoría científica ni académica y los atletas que están fuera de la categoría estudiada.

Del nivel teórico.

Histórico-lógico: permite recoger datos sobre la historia del deporte en Cienfuegos y los aspectos de la preparación de los Kayakistas en tierra que inciden en el desarrollo de la fuerza.

Análisis-síntesis: permite valorar la información recopilada como antecedentes, así como los aspectos de los documentos rectores de este deporte llevados al desarrollo de la fuerza especial.

Inducción-deducción: posibilita llegar desde la teoría a la propuesta de ejercicios especiales para la preparación en tierra de los que practican Kayak en la edad juvenil.

Del nivel empírico.

Análisis documental: posibilita valorar las indicaciones metodológicas que emanan del Programa Integral de Preparación del Deportista, sobre el desarrollo de la fuerza especial, así como de los planes de entrenamiento.

Observación participante: se utiliza en la constatación de la forma en que los entrenadores de Kayak, desde la base desarrollan la fuerza especial. El objetivo de la observación no estaba centrado en el desempeño del atleta y entrenadores sino en la utilización de los ejercicios y variedad de estos por parte de los entrenadores, así como la forma en que los atletas se asociaban con estos.

Entrevista semiestructurada: permite corroborar la forma en que los entrenadores de Kayak desarrollan la fuerza especial.

Criterio de Especialistas: permite conocer el criterio de los entrenadores de Kayak sobre la selección de ejercicios.

Sujetos implicados en la investigación y contexto de la investigación.

La investigación se desarrolla en el contexto de la Academia de Canotaje de Cienfuegos, en el deporte de Kayak en la categoría 16-18 años juvenil masculino.

Se realizaron 3 observaciones a las sesiones de entrenamiento los que tenían entre sus objetivos el desarrollo de la fuerza especial, se observó el entrenamiento de cuatro kayakistas y el desempeño de 4 profesores deportivo; estos constituyen el total de atletas y entrenadores de esa

categoría.

2.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

2.3.1 Análisis de los instrumentos aplicados para fundamentar la propuesta de ejercicios con pesos.

Al valorar el contenido del Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) el investigador se percata a través de la Guía para el análisis de documentos (anexo 2) que el tratamiento metodológico de la fuerza especial, es limitado desde los objetivos, hasta las indicaciones metodológicas para su desarrollo, así como existe poca variedad de entrenamientos para esta, solo se hace alusión al desarrollo de la fuerza especial aguas profundas, trabajos de frenos en distancias por debajo de las competencias, lo que trae como resultados insuficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje por la necesidad de un documento donde exprese una metodología más profunda para la técnica de la fuerza especial, ya que la existente se sustenta principalmente en el trabajo empírico de los entrenadores.

En el caso del trabajo en tierra aparecen orientaciones y ejercicios de entrenamiento, no hacen referencia al trabajo con las pesas para el desarrollo de esta capacidad.

Análisis de planes de entrenamiento.

En la revisión y análisis de este documento se pudo constatar que en los planes de entrenamiento se valoraron los contenidos relacionados con cada mesociclo donde se tuvo en cuenta la estructura y el orden lógico de organización de sus microciclos hasta la finalización de la etapa competitiva, no siendo así en la preparación de suficientes ejercicios en la fuerza especial, quedando demostrado que no existe una planificación adecuada para el desarrollo sistemático del rendimiento deportivo de los atletas.

Importante señalar que en los planes de entrenamiento se refleja la fuerza en la planificación de los microciclos y de las clases, pero no se especifica el tipo de fuerza que se trabajará, ni se describen la totalidad de los ejercicios que deben realizarse, todas estas cuestiones y como resultado de los métodos aplicados se puede afirmar que el trabajo de la fuerza especial en los Kayakistas se realiza de manera empírica.

Estos documentos que orientan el trabajo de la preparación técnico-táctica en el Kayak adolecen de un enfoque integrador en las orientaciones para el desarrollo de la fuerza especial en este



proceso, utilizando como herramienta principal en la orientación metodológica la ejercitación, no se puede olvidar que esta disciplina deportiva tiene un carácter cíclico donde el factor fundamental es la preparación con una técnica más perfeccionada, brindando de esta manera una mayor efectividad en la realización del ejercicio.

Se realizaron un total de tres (3) observaciones a sesiones de entrenamiento, a partir de una guía (anexo 3), donde se encuentra la base provincial de Canoa-Kayak, con el objetivo de evaluar la utilización de los ejercicios y variedad de estos por parte de los entrenadores, así como la forma en que los atletas se asociaban con estos.

Se pudo observar que existe poca diversidad de ejercicios para el desarrollo de la fuerza especial en tierra y a pesar de que los ejercicios seleccionados desarrollan planos musculares que intervienen en la acción de remar, estos no guardan relación o similitud con el gesto técnico, en el caso de los ejercicios en agua no pasan de tres ejercicios, lo cual refuerza la idea de que existe una carencia de ejercicios a tal efecto. Mediante la observación de las sesiones nos percatamos que se hace un uso, extremo del circuito en tierra sin explotarse la diversidad de métodos que pueden ser empleados.

También se constata que el tiempo de trabajo y descanso no siempre se emplea correctamente pues los ejercicios especiales por estar vinculados al gesto técnico.

A partir de la entrevista realizada (anexo 4) a cuatro (4) entrenadores del deporte estudiado.

Todos coinciden en que la fuerza es una capacidad condicional fundamental en la preparación de los kayakistas. Pues los niveles de fuerza que se alcanzan deben ser transferidos al gesto técnico y esto se logra con el desarrollo de la fuerza especial.

El total de los entrevistados consideran que los sistemas de entrenamientos se deben adaptar a las condiciones particulares de los atletas, siendo necesario tener información certera acerca de las características de estos, para desarrollar estrategias, métodos y medios de entrenamientos más eficientes.

El total de los entrenadores en sus intervenciones reconocieron la importancia del desarrollo de la fuerza especial en tierra de los atletas, donde se necesita en los entrenamientos repeticiones de gran potencia por el grado de intensidad que se trabaja; concuerdan que los movimientos técnicos realizados en tierra son los mismos que se realizan en agua y no se explotan con mayor

énfasis los ejercicios de levantamiento de pesas de gran utilidad para el desarrollo de las capacidades físicas y fuerza especial en la preparación de los músculos (brazos, espalda y piernas) para el logro de los resultados; solo aplicando medios de pelota medicinal, carrillo, barras de acero y fajas para trabajar los giros.

La totalidad de los entrenadores piensan que tanto en tierra como en agua es necesario asociar la fuerza con la actividad competitiva, transfiriendo los niveles que se alcanzan a la actividad fundamental, lo cual incidirá en el desarrollo paulatino de los niveles de rendimiento deportivo alcanzado durante toda la preparación del deportista.

De igual manera consideran que el Programa Integral de Preparación del Deportista no los orienta metodológicamente en su totalidad para desarrollar la fuerza especial en los atletas en tierra, se limita solo a dar algunos ejercicios para el trabajo en agua, considerando que es insuficiente la metodología a seguir al fundamentar la parte general y brindar pocos métodos en el abordaje de la fuerza especial.

2.3.2 Validación de la propuesta de ejercicios por Criterio de especialistas (anexo 5)

El total de la muestra utilizada concuerdan que la selección de ejercicios está adecuada para la categoría juvenil masculino de Kayak, considerando las particularidades de cada atleta al momento de planificar el trabajo, debiendo tener en cuenta que el trabajo de fuerza nunca tendrá un volumen ni una intensidad lo suficientemente altos como para producir un cansancio extremo, por lo tanto, dependerá fundamentalmente de las condiciones individuales y de la reacción de cada deportista a la hora de desarrollar esta capacidad, debiendo tener presente y no olvidar los factores fisiológicos, favoreciendo a que el atleta se sienta lo suficientemente cómodo como para realizar el trabajo sin verse afectado.

Coinciden los entrevistados que la selección de ejercicios diseñada permite seleccionarlos y dosificarlos de manera tal que resuelvan las principales tareas de la preparación psicológica, técnico-tácticas desde el punto de vista deportivo y se desarrollen especialmente capacidades físicas complejas, teniendo presente las exigencias especiales de la competencia que deben cumplimentar, la coordinación del movimiento, por lo que estos ejercicios son un medio del entrenamiento indispensable y eficaz.

Dos de los entrenadores plantea además que en ocasiones no se cumple el tiempo de trabajo y descanso, lo que conlleva a un agotamiento físico del entrenamiento; al tener que bajar dosificación y cargas para poder cumplir al menos con el 90% de lo planificado, aprecia que el trabajo para el desarrollo de la fuerza especial es insuficiente, centrándose fundamentalmente en el trabajo con la fuerza general.

El total de la muestra utilizada considera importante que los ejercicios seleccionados serán adecuadamente interrelacionados los que producirán efectos positivos en la interacción del entrenamiento de la fuerza especial en tierra, con una dosificación de trabajo para el desarrollo de los entrenamientos acorde a la planificación de los días de la semana como se aprecia en la propuesta de ejercicios seleccionados.

Todos los entrevistados expresan que en los entrenamientos de fuerza que se realicen con una intensidad alta como los mostrados, no puede llegar por ningún concepto a un carácter de esfuerzo máximo al permitir la aplicación de un reclutamiento importante de unidades motoras, que no deberá llevar al deportista hasta el agotamiento, de forma tal que termine lentificándose de manera evidente.

Los entrevistados afirman que los ejercicios presentados guardan relación y similitud con el gesto técnico en esta disciplina deportiva al ser de mucha importancia para alcanzar la mejor forma deportiva y todos van ligados a la búsqueda de la mejoría en general del atleta, se debe tener en cuenta que por ser deporte de tiempo y marca, sobre un medio inestable y acuático, se debe trabajar sobre todos los planos musculares dentro de la preparación para la optimización de la fuerza y así lograr el equilibrio dinámico y fisiológico sobre el atleta.

Coinciden que si se logra la implementación de estos ejercicios los atletas puedan obtener un nivel elevado de preparación y de esta forma lograr balances positivos en las presentaciones nacionales y poder llegar a él tan anhelado sueño de alcanzar la selección nacional, ciertamente esta propuesta busca que el desarrollo del atleta sea integral dentro del proceso de entrenamiento.

Los entrevistados afirman que es importante señalar que los resultados competitivos dependerán en gran medida del nivel técnico del competidor, ya que en esa categoría juvenil aún persisten insuficiencias al no ser capaz de entregar resultados con potencialidad alta. Esto indica que, en esa etapa, debe centrarse la labor principal en el perfeccionamiento técnico y en la



especialización del desarrollo de las capacidades motoras, resistencia y fuerza (especialmente del tronco, región abdominal torácica, dorsal, espalda y piernas) utilizando medios y métodos generales y especiales.

El total de los entrevistados luego de mostrar la selección de ejercicios coinciden que les sirven de gran ayuda para el desarrollo de la fuerza especial en tierra, pues hasta el momento cuentan con algunos ejercicios en la preparación en tierra, pero no hacen mayor uso a los ejercicios con peso para aumentar la masa muscular y fortalecer una buena parte de la musculatura de la espalda, hombros y piernas, consideran de esta manera ayudarían grandemente a desarrollar los resultados deportivos en esta categoría y sexo.

Del total de los entrevistados (3) expresan que esta selección ayudará a potencializar a los atletas del canotaje de mayor fuerza en sus músculos y por ende se logrará aumentar los niveles de velocidad en las remadas y de esta manera se puede precisar una mejor selección de ejercicios a desarrollar por los entrenadores a la hora del análisis objetivo en esta disciplina deportiva.

La mitad de los encuestados explican que con esta selección de ejercicios se logrará un acondicionamiento general de los músculos y tendones para soportar las cargas que el atleta encontrará en el entrenamiento.

Los especialistas generalizan que la selección de ejercicios está encaminada en dotar a los entrenadores de una herramienta de trabajo que ayudaría a desarrollar los resultados deportivos en esta disciplina.

Considerando que la fuerza máxima es imprescindible a la hora de mejorar el rendimiento, ya que, con un nivel inicial de fuerza máxima, existirán posibilidades para obtener avances con el entrenamiento de la fuerza en esta etapa de preparación. Se está demostrando que, si no se mantiene el entrenamiento de ejercicios con pesos durante esta fase, los deportistas sentirán un efecto muy parecido al desentrenamiento.

2.3.3. Propuesta de selección de ejercicios para desarrollar la fuerza especial en tierra en atletas de Kayak

La propuesta está compuesta por 14 ejercicios, de hombro, espalda y piernas. Didácticamente tiene título, objetivos, formas de ejecución y frecuencia de la dosificación de los ejercicios.

Ejercicios para fortalecimiento de los hombros.

Ejercicio No. 1 Deltoides posterior en máquina específica. (Anexo 6)

Objetivo: Desarrolla buena parte de la musculatura de la espalda, músculos involucrados tales como: trapecio, infraespino, redondo, romboides, deltoides, tríceps, supinador y musculatura de la muñeca.

Formas de ejecución:

1. Sentado de cara a la máquina, pecho apoyado sobre el respaldo, brazos estirados hacia delante, mangos cogidos con las manos: inspirar, separar los brazos y jutar los omoplatos al final del movimiento espirar.
2. Este ejercicio ejercita el: deltoide, principalmente su posición posterior, el infraespinoso, el redondo menor y al final del movimiento, durante la aproximación de los omoplatos, el trapacio y el romboides.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 2 Elevaciones frontales alternadas con polea baja. (anexo 7)

Objetivo: Permite ejercitar partes del cuerpo de manera aislada, con una tensión de manera continuada en los músculos, los músculos del deltoides es el de mayor trabajo, hombros, espalda, escápulas y donde activa muchos grupos musculares de la parte superior.

Formas de ejecución:

1. De pie con los pies ligeramente separados, brazos paralelos al tronco, mango cogido con la manos, en pronación: ispirar y elevar los brazos hacia delante, hasta la altura de los ojos, espirar al final del movimiento.
2. Este ejercicio fortalece principalmente el deltoide, así como el haz clavicular del pectoral mayor y en menor medida, la porción corta del bíceps.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 3 Elevaciones laterales, tronco inclinado hacia delante o pájaro (anexo 8).

Objetivo: Permite trabajar el conjunto de los hombros acentuando el trabajo sobre el deltoides posterior.

Formas de ejecución:

1. De pie, las piernas separadas y legeramente flexionadas, tronco inclinado hacia delate, manteniendo la espalda recta, los brazos colgados, mancuernas en las manos, codos ligeramente flexionados: elevar los brazos hasta la parte horizontal.
2. Este ejercicio trabaja el conjunto de los hombres acentuando el trabajo sobreel deltoides posterior. Si se junta los omoplatos al final del movimiento, se solicita el trapacio- porciones media e inferior-,el romboides, el redondo menor y el infraespinoso.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicios para el fortalecimiento de la espalda.

Ejercicio No. 4 Polea Tras Nuca. (Anexo 9).

Objetivo: Constituye los ejercicios básicos para amplitud de la espalda, al trabajar la musculatura de la espalda y hombros, pero su ejecución requiere de mucho más cuidado para evitar lesiones en el cuello.

Formas de ejecución:

1. Tomar la barra más ancha que la altura de las clavículas, perfectamente sentados y con el soporte sobre nuestros muslos para que las cargas no se eleven.
2. Hacer tracción de la barra posterior hacia cabeza, ejecutando la tracción de la carga, no mover la cabeza, se ejecuta a nivel de escapulas.
3. Este ejercicio es beneficioso para el fortalecimiento de la espalda, pero siempre adoptando una adecuada posición para evitar posturas inadecuadas, que puedan dañarnos.

Semanas	Días de la semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento
36,37,38 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 5 Remo horizontal a una mano con mancuerna. (anexo10).

Objetivo: Permite ayudar a trabajar la espalda y los brazos ganando volumen en estos músculos, además resulta recomendable trabajar el redondo mayor, el dorsal ancho y el deltoides posterior.

Formas de ejecución:

1. La mancuerna cogida con una mano en semipronación, mano y rodilla opuestas apoyadas sobre un banco, espalda fina, inspirar y tirar de la mancuerna lo más alto posible, con el brazo paralelo al cuerpo, llevando el codo bien hacia atrás, espirar al final del movimiento.
2. Para una contracción máxima, se puede realizar una ligera torsión del tronco al final del movimiento.
3. Este ejercicio trabaja principalmente el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoide posterior y al final de la contracción, el trapecio y el romboides, los flexores del brazo, bíceps branquial, branquial anterior y el supinador largo, también son solicitados.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 6 Remo en polea baja, agarre estrecho, manos en semipronación. (Anexo 11).

Objetivo: Facilita aumentar tanto el volumen como la musculación de la espalda, excelente para conseguir masa muscular, densidad y fuerza, sirve para la anchura y grosor de la espalda, ganando en fuerza y equilibrio.

Formas de ejecución:

1. Sentado de cara al aparato, pies anclados, tronco flexionado: inspirar y llevar el mango hasta la base del esternón enderezando la espalda y tirando los codos hacia atrás lo más lejos posible.
2. Este ejercicio es excelente para trabajar la espalda, localiza el esfuerzo sobre el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoides posterior, el bíceps, el braquial anterior, el supinador largo y al final del movimiento durante el acercamiento de los omoplatos sobre el trapacio y el romboides.
3. Durante el enderezamiento del tronco también intervienen los espinosos. este movimiento permite flexibilizar el conjunto de la región dorsal.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 7 Remo en barra T con apoyo al pecho. (anexo 12).

Objetivo: Permite una mejor concentración del trabajo sobre la espalda puesto que necesita de un menor esfuerzo de concentración en la colocación del cuerpo, es útil para trabajar diversos grupos musculares al mismo tiempo, como son el deltoides posterior, el dorsal ancho y el redondo

mayor.

Formas de ejecución:

1. Se trabajo musculos de la espalda, del dorsal ancho, trapacio, biceps, deltoides posterior, se mantiene presionado los talones.
2. Poner los pies más anchos que las caderas rodillas flexionadas, espalda recta , ispirar al subir y espirar para bajar.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Lunes, Viernes	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicios para fortalecimiento de las piernas.

Ejercicio No. 8 Curl de piernas sentado en máquina. (anexo 13).

Objetivo: Trabaja la porción corta y larga del bíceps femoral, el semitendoso, el semimembranoso y en menor medida los gemelos y nos permite un mayor aumento de la masa del bíceps femoral.

Formas de ejecución:

1. Sentado en la máquina pierna extendida, tobillos colocados sobre los cojines, muslos fijos, manos en los agarres: inspirar y efectuar una flexión de las piernas, espirar al final del movimiento.
2. Este ejercicios solicta el conjunto de los isquiotibiales y en menor medida los gemelos.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 9 Extensión de piernas en máquina. (Anexo 14).

Objetivo: Desarrolla los cuádriceps, pone en funcionamiento una serie de músculos y articulaciones ubicadas en las piernas

Formas de ejecución:

1. Sentados en la máquina maos agarrado el asiento o los brazos del sillón mantener el tronco inmóvil, rodillas flexionadas, tobillos colocados debajo de los cojines: inspirar y efectuar una extensión de las piernas hasta la horizontal, espirar al final del movimiento.
2. Este ejercicios es el mejor movimiento del aislamiento de los cuádriceps. Cabe señalar que cuando más inclinada está la espalda mayor será la retroversión de la pelvis.
3. Este ejercicio está recomendado para los principiantes con el objetivo de adquirir fuerza suficiente para pasar a movimientos más técnicos.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38,39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 10 Curl de piernas acostados o “Leg Curl”. (Anexo 15).

Objetivo: Forma parte del entrenamiento del cuerpo, localizado en las extremidades inferiores, se trabaja los flexores de las piernas (n bíceps femoral), glúteos mayores y menores, además de los gemelos mejorando la fuerza en esa zona

Formas de ejecución:

1. Acostado boca abajo, las manos en los agarres, las piernas extendidas, tobillos ajustados en los cojines: inspirar y efectuar una flexión simultánea de las piernas intentando tocar los glúteos con los talones, espirar al final del esfuerzo. Volver a la situación de partida controlando el movimiento.
2. Este ejercicio trabaja el conjunto de los isquiotibiales y los gemelos
3. Como variante este movimiento se puede realizar flexionando las piernas alternativamente.



Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 11: Curl de piernas. (Anexo 16).

Objetivo: Ejercita su parte posterior y consigue una musculatura en las piernas fuerte y tonificada.

Formas de ejecución:

1. De pie, el tronco apoyado en el soporte, rodilla fijada, pierna en extensión, tobillo colocado bajo el cojin: inspirar y flexionar la rodilla, espirar al final del movimiento.
2. Este ejercicio solicita el conjunto de los isquiotibiales (semitendinoso, semimembranoso y bíceps crural, porciones cortas y largas y en menor medida los gemelos).
3. Para aumentar la participación de estos últimos músculos, basta, durante la flexión de la rodilla, con colocar el tobillo en flexión. Para disminuir la participación, algo muy usual, bastará con colocar el pie en extensión.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 12 Sentadilla Hack 0 “Hack Squat”. (anexo 17).

Objetivos: Favorece el crecimiento de los cuádriceps debido a tener el cuerpo más estabilizado puedes centrarte en mover más peso, es una variante de la sentadilla común que te ayuda a optimizar el trabajo en la musculatura extensoras de las rodillas.

Formas de ejecución:

1. Rodillas flexionadas, espalda contra el respaldo, hombros fijados en los cojines, los pies medianamente separados: inspirar y efectuar una extensión de las piernas, espirar al final del movimiento.

2. Este movimiento permite localizar el esfuerzo sobre los cuádriceps, cuanto más adelantado se coloca los pies, mayor será la sollicitación de los glúteos, y cuanto más separados se sitúen los pies, mayor será la sollicitación de los aductores.
3. Para proteger la espalda es importante contraer la banda abdominal, lo cual evitará cualquier movimiento de la pelvis y la columna vertebral.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 13 Elevación de talones de pie, en máquina. (Anexo 18).

Objetivo: Permite lograr un ritmo en la contracción y expansión de los gemelos.

Formas de ejecución:

1. De pie, la espalda bien recta, hombros bajo las partes forradas del aparato, la punta de los pies sobre la calza, los tobillos en flexión pasiva: efectuar una extensión de los pies (flexión plantar) siempre manteniendo la arculación de las rodillas en extensión.
2. Este ejercicio solicita el tríceps sural (compuesto del sóleo y los gemelos externos e internos).

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%

Ejercicio No. 14 Elevación de talones, sentado, máquina. (anexo 19).

Objetivo: Ejercita las pantorrillas incluyendo todos los grupos musculares.

Formas de ejecución:

1. Sentado sobre el aparato, la parte alta de los muslos, apoyada sobre el asiento, la punta de los pies sobre la calza, los tobillos en flexión pasiva: efectuar una extensión de los pies (flexión plantar).
2. Este ejercicio solicita esencialmente el sóleo (este músculo se inserta en la parte alta, bajo la articulación de la rodilla y se une al calcáneo a través del tendón de Aquiles; su función es la extensión de los tobillos).
3. La posición flexionada de las rodillas relaja los gemelos que se insertan por encima de la articulación de las rodillas y por debajo del tendón de Aquiles, de manera que participan poco en la extensión del pie.

Semanas	Días de la Semana	Repeticiones	Métodos	Descanso	Por ciento de trabajo
36,37,38, 39	Martes, Jueves	10,8 y 2 de 6	Circuito	De 1 min a 1.30 minuto	80% a 95%



3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. CONCLUSIONES

El diagnóstico corrobora el insuficiente nivel de ejercicios con pesos para el desarrollo de la fuerza, así como las carencias en orientaciones y ejercicios de entrenamiento con pesos para el desarrollo de la fuerza en el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD).

El diseño de ejercicios seleccionados con la utilización de pesos está acorde al desarrollo de los atletas para esta categoría y estos tienen relación con el movimiento técnico en su totalidad y con la coordinación muscular para el atleta.

Las actividades permiten potencializar a los atletas del canotaje de mayor fuerza en sus músculos y aumentar los niveles de velocidad en las remadas.

Los especialistas expresan que las actividades comprenden las particularidades de cada atleta al momento de planificar el trabajo, el volumen y la intensidad de la fuerza.



3.2 RECOMENDACIONES

- Aplicar la propuesta para validar los resultados en la práctica.
- Proponer a la Comisión Provincial de este deporte la implementación de las actividades en otros cursos escolares en el deporte kayak.
- Sugerir a la Comisión Provincial de Kayak, que se conciba en el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD), así como en los planes de entrenamiento indicaciones metodológicas referentes a ejercicios con pesos para el desarrollo de la fuerza especial en tierra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albert, M. (1999). Entrenamiento muscular excéntrico. Barcelona: Paidotribo.
- Anselmi, H. (1998). Fuerza, potencia y acondicionamiento físico. Buenos Aires.
- Barroso Matos, M.S (2016) Propuesta de ejercicios para mejorar la fuerza especial en tierra de los kayakistas del equipo masculino de la EIDE Héctor Ruiz Pérez de Villa Clara. Recuperado de <https://dspace.uclv.edu.cu>
- Bauza, C. (2020). Ejercicios para mejorar la condición física de la fuerza en la categoría juvenil de Canotaje en Cienfuegos.
- Bosco, C. (2000). La fuerza muscular. Barcelona.
- Cappa, D. (2000). Entrenamiento de la potencia muscular. Mendoza - Argentina: Dupligraf.
- Cometti, G. (2010). Los métodos modernos de musculación. Barcelona: Paidotribo
- Costill, D y Wilmore, J. (1999). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona: Paidotribo.
- Cuervo, C. (2006). Pesas Aplicadas al Entrenamiento Deportivo. La Habana, Cuba.
- García Manso. (1998). Fuerza. Editorial Gymnos.
- Gorosito Román. (2013). Entrenamiento de la fuerza: una propuesta metodológica.
- Instituto Nacional del Deporte y Recreación (1988). Programa de Preparación del deportista del Remo. Ciudad de la Habana.
- Jiménez Montalván, Y. (2018) La Preparación de Fuerza en los atletas de la Categoría juvenil (16-18 años) en la Provincia de Cienfuegos. Trabajo de diploma. Cienfuegos, ISCF Manuel Fajardo.
- Metodología para la enseñanza-aprendizaje técnica dl kayak en los atletas Academia Provincial Santiago de Cuba. 2014. Recuperado de <https://www.efdeportes.com>
- Metodología para la enseñanza-aprendizaje técnica dl kayak en los atletas Academia Provincial Santiago de Cuba. 2014. Recuperado de <https://www.efdeportes.com>
- Paz, P. L. (2000). Preparación física. SICCED. México: Material mimeografiado.
- Pich Pérez, Y. (2011) Historia del Kayak tradición náutica en Cienfuegos. Trabajo de diploma. Cienfuegos, ISCF Manuel Fajardo.



Programa de Preparación del deportista. Editorial Deportes, 2009 Vía Blanca, Boyeros, Ciudad Habana. Recuperado de <http://es.scribd.com>

Revista Digital 1 de julio 2021 Vol.7 número.2 Actividad Física y Deporte. Recuperado de <http://revista.udca.edu.co>

Román Suarez, I. (2010). Fuerza Total. La Habana, Cuba

Romero Esquivel, R. (2008). La Selección y Preparación en Deportistas de Kayak y Canoa. La Habana, Cuba

Weineck Jürgen. (2005). Entrenamiento Total. Barcelona: Editorial Paidotribo.



Anexos

Anexo No. 1.

Aval emitido por la Directora de Academia de Canotaje.

Cienfuegos, 2 de Septiembre de 2021
"Año 60 de La Revolución."

Aval

Por este medio se informamos que el trabajador
D. José Ramón Álvarez se autoriza a realizar
su trabajo de diploma para optar por la mención
distinta de Cultura Física en la Academia de
Canotaje de nuestra provincia sobre el tema
"Situación de ejercicios con fuerza para el desarrollo
de la fuerza especial en tierra en la categoría
Fuerza Especialidad de Kayak, tema que guarda
relación con el grupo de problemas identificados en
nuestras instalaciones, significando además que se
encuentra vinculado laboralmente en esta ca-
tegoría deportiva.

Firma: 
Directora Académica y Deportiva

Academia Provincial de Canotaje
UNIDAD PRESUPUESTADA
PROV. DEPORTE



Anexo No. 2.

Guía para el análisis de documentos.

Objetivo: Constatar en los documentos oficiales Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) para las edades de 16-18 años categoría juvenil, tenga implícito el tratamiento que se le da a la preparación física y en especial a la fuerza especial.

Aspectos a analizar:

En el PIPD:

1. Tratamiento que desde los objetivos de la preparación física general y especial se le da a la fuerza especial.
2. Formas de control para la evaluación de la fuerza especial.
3. Medios a emplear para el trabajo de la fuerza especial.
4. Orientaciones metodológicas para el tratamiento de la fuerza especial.

En los Planes de entrenamiento:

1. Si se refleja la fuerza especial en la planificación de los microciclos y de las clases.
2. Si se especifica el tipo de fuerza que se trabajará en la sesión de entrenamiento.
3. Si se describen los ejercicios que deben realizarse y se dosifican adecuadamente.
4. Si se planifica en la etapa en que se debe trabajar la fuerza especial



PROGRAMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DEL DEPORTISTA DEPORTE CANOTAJE CICLO 2019-2022.

El movimiento deportivo cubano de hoy, tiene compromisos históricos con los atletas del mañana los cuales nos prestamos a cumplir, apoyándonos en los principios del deporte en los principios del deporte cubano.

La elaboración de este Programa de Preparación del Deportista, está dirigido al mejoramiento, de nuestro trabajo técnico-educativo. Largas jornadas de labor acometieron para su elaboración diversos Especialistas de la Comisión Nacional. En esta versión, nos trazamos la elaboración diversos especialistas de la Comisión Nacional. En esta versión, nos trazamos la tarea de lograr la mayor perfección posible, enriquecida con los criterios y las sugerencias del Personal de nuestra disciplina, desde las áreas deportivas hasta el nivel nacional

En este Programa se resume la experiencia acumulada en tres décadas de arduo trabajo, que nos ha permitido ubicar algunas embarcaciones en la elite mundial

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS PARA LAS ÁREAS DEPORTIVAS.

- Contribuir al desarrollo de los hábitos de conducta, morales, éticos, estéticos y político-ideológicos, como parte de la formación del joven deportista revolucionario.
- Garantizar el desarrollo de las capacidades físicas y habilidades deportivas de los niños y adolescentes de la formación multilateral.
- Inicio del aprendizaje de los elementos básicos de los deportes programados para estas edades o categorías.
- Consolidar el desarrollo físico y deportivo de los jóvenes talentos en su deporte

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ESCUELA INICIACIÓN DEL DEPORTE ESCORLAR (EIDE)

- Garantizar deportistas que sean capaces de engrosar las filas en este deporte.
- Conformar una óptima calidad deportiva en las disciplinas, garantizando el relevo de las selecciones nacionales, juveniles o de mayores del país.
- Continuar desarrollando la técnica de remado y bases de aprendizaje.
- Continuación del trabajo educativo general específico del Kayakista.



-
- Profundizar en la especialización de la preparación física del deportista y prestar atención a la fuerza y resistencia.
 - Perfeccionamiento de los movimientos técnicos.
 - Cumplimiento de las normativas orientadas.
 - Continuar desarrollando el amor al deporte y al cuidado de las embarcaciones.

SOBRE LA CATEGORÍA DE 16-18 AÑOS JUVENIL

En esta categoría, la planificación del entrenamiento estará determinada por dos competencias fundamentales, una Zonal y el y el Campeonato Nacional Escolar. (Periodización múltiple).

Los atletas de la categoría juvenil están comprendidos en las edades de alto rendimiento, los cuales pueden participar internacionalmente en panamericanos juveniles, y mundiales. Esta es la cantera de la preselección nacional de mayores.

La planificación de los entrenamientos estará determinada por 2 competencias fundamentales en el año: (periodización múltiple espiral, doble ciclaje).

Objetivos de la Categoría Juvenil (16-18) años:

- Perfilar la preparación de los atletas de los atletas acorde con las exigencias de nivel mundial.
- Perfeccionamiento de los movimientos técnicos.
- Continuación de la labor educativa.
- Preparación de los deportistas acorde con las exigencias de nivel mundial.
- Continuación de la labor educativa.

MEDIOS Y MÉTODOS QUE SE UTILIZARÁN PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES MOTORAS.

En esta edad se considera a los atletas como de alto rendimiento, por lo que es muy importante la selección a este nivel y su preparación multilateral (técnico-táctica, teórica y psicológica), con la tendencia de mejorar capacidades de trabajo específicas.

En esta categoría, de ser posible, que los atletas deben trabajar de 3 a 4 sesiones de entrenamiento y con planes individuales.



En el período general se realiza ejercicios tales como:

- Trote, natación, gimnasia aeróbica sin instrumentos, juegos, pulsos de 130-140, carreras de 45 minutos en terrenos llanos con ondulaciones (loma), natación de 35 a 50 minutos, remar de 40 minutos a 1.30 horas umbral aeróbico.

En la etapa especial el trabajo contribuye a mejorar los procesos aeróbicos y anaeróbicos de suministro energéticos dirigidos a:

- Se remarán tramos de 250 a 500m (R4) capacidad anaerobia, ritmos máximos a 500m.
- Se remarán tramos de potencia anaeróbica de 200 metros con recuperación de 6 a 8 minutos y más si fuera necesario entre repeticiones.
- También la potencia elástica de 8 a 12 segundos arrancando con el bote parado y máximo de esfuerzo de 50 a 100mm.
- Se remarán tramos de 250 a 500m capacidad anaerobia, ritmos máximos.

Desarrollo de la fuerza:

Para el desarrollo de esta se utilizarán los siguientes métodos:

- Ejercicios gimnásticos (barras, sogas, paralelas, abdominales).
- Ejercicios con pesas y ligas pequeñas.
- Ejercicios con pelotas medicinales.
- Desarrollo de la resistencia con fuerza en agua y tierra.

Desarrollo de la Fuerza Especial en Agua.

Como se señala en las demás categorías, la fuerza en el agua se desarrolla por medio de:

- Remar con freno, Remar en aguas poco profundas, Remar con pesos que oscilen entre los 8 y 12kg
- Se realizarán series de 1 a 4 repeticiones 12" con gran pausa.

Estos medios se utilizarán en lo general en el recorrido de la distancia y por debajo de esta.



Para el desarrollo de la Resistencia de la Fuerza se utilizarán métodos de:

- Fartlek, uniforme y de intervalos, medios y cortos.
- La fuerza en esta categoría se desarrolla considerablemente y tiene gran peso en obtención de mejores marcas deportivas.

En estas edades la fuerza cobra carácter más específico dentro de la preparación, aunque siempre con el fundamento de la Preparación Física y medios para el desarrollo de la fuerza utilizando pesos que favorezcan mayor fuerza muscular en el atleta, además en esta categoría son capaces de asimilar grandes volúmenes e intensidad de carga y realizar marcas a nivel internacional, siendo esto posible si se planifica 3 o más sesiones de entrenamiento diarias; debiéndose trabajar con planes individuales.

En la etapa Mixta se realizan las actividades siguientes:

- Carreras de 1200 y 1500m, en natación tramos de 200 y 400m, en la remada de 750, 1000, 1200, 1500 y 200m, también se pueden remar distancias por debajo de 750m con desplazamientos y frecuencias de paletadas
- Se realizan trabajos de capacidad anaerobia remando tramos de 250 a 500 m, estos se realizarán en series de 3 a 4 repeticiones con intervalos de recuperación entre series de 8 a 12 minutos.

Los métodos de entrenamientos principales que se utilizarán son:

- Continuos
- Variables
- Fraccionado aeróbico en zona umbral.



Anexo No. 3.

Guía de observación a sesiones de entrenamiento.

Objetivo: Determinar durante el desarrollo del entrenamiento deportivo en el Kayak el tratamiento que se le da a la fuerza especial.

Aspectos a observar:

1. Tipos de ejercicios que utilizan los entrenadores para el desarrollo de la fuerza especial en tierra.
2. Valoración de los métodos y procedimientos organizativos que utilizan los entrenadores para el desarrollo de la fuerza especial en tierra.
3. Tiempo de trabajo y descanso entre ejercicios.
4. Relación que guardan los ejercicios en tierra con el gesto técnico.

Anexo No. 4.

Entrevista a los entrenadores

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos de los entrenadores de Kayak acerca de la importancia de la fuerza especial en este deporte. Demanda de cooperación: Entrenador, esta encuesta forma parte de una investigación dirigida al perfeccionamiento del trabajo de la fuerza especial en el kayak, es por esta razón que sus opiniones y colaboración serán de gran importancia para el logro de sus objetivos.

Datos generales: Título(s) que posee: _____ Años de experiencia: _____ Años de experiencia en el alto rendimiento: _____ Responsabilidad que ocupa: _____ Categoría científica y/o académica: _____

Cuestionario:

1. Considera que la fuerza especial es una capacidad importante en la preparación de los kayakistas. Fundamente:
2. Reflexione si los sistemas de entrenamientos se deben adaptar a las condiciones particulares de los atletas. Exponga su opinión:
3. Cuáles son los músculos que usted considera resultan tener mayor incidencia en la preparación y logro de los resultados. Mencíónelos según su criterio.
4. Valore en sentido general, qué piensa sobre el trabajo de fuerza especial en tierra en el kayak.
5. Considera que el PIPD les ofrece precisiones acerca de los ejercicios para el desarrollo de la fuerza especial en tierra en los kayakistas. Explique de manera general, cuáles son estas precisiones.

Anexo No 5.

Encuesta

Validación de la selección de Ejercicios por criterio de Especialistas.

1. ¿Considera Ud. adecuada la selección de ejercicios para la categoría juvenil masculino de Kayak? Argumente sus consideraciones:
2. ¿Valora Ud. correcta la dosificación de los ejercicios seleccionados, atendiendo al nivel de repeticiones, tiempo de descanso y porcentaje de trabajo teniendo presente las exigencias para el periodo competitivo? Fundamente su respuesta:
3. ¿Considera Ud. que los ejercicios seleccionados guarden relación o similitud con el gesto técnico en esta disciplina deportiva? Exponga sus criterios:
4. ¿Qué utilidad le brinda a Ud. la selección de ejercicios para el desarrollo de la fuerza especial en tierra en la categoría juvenil masculino? Explique la utilidad de los ejercicios seleccionados.



Experiencia en el deporte del Autor.

El autor de esta investigación tiene una experiencia de 9 años como deportista de la especialidad de Kayak transitando por todas las categorías, obteniendo resultados al alcanzar medalla de oro en la categoría juvenil en la provincia, participando durante los 6 años de preparación en el equipo nacional, en eventos internacionales, tales como el Panamericano desarrollado en México y eventos competitivos en Venezuela obteniendo preseas doradas, expresa que en los últimos años los resultados del kayak masculino juvenil en la provincia han alcanzado lugares en 4ta y 5ta posición en la categoría objeto de estudio en la provincia, es conocido por todos la situación objetiva que existe en nuestro país relacionada con la disminución de la disponibilidad en implementos deportivos (remos, botes), no se realizan los ejercicios de fuerza que se requieren, lo que trae consigo afectaciones en los entrenamientos en el agua, además no se cumple el tiempo de trabajo y descanso, lo que conlleva a un agotamiento físico del entrenamiento; al tener que bajar dosificación y cargas para poder cumplir al menos con el 75% de lo planificado, aprecia que el trabajo para el desarrollo de la fuerza especial es insuficiente, centrándose fundamentalmente en el trabajo con la fuerza general.

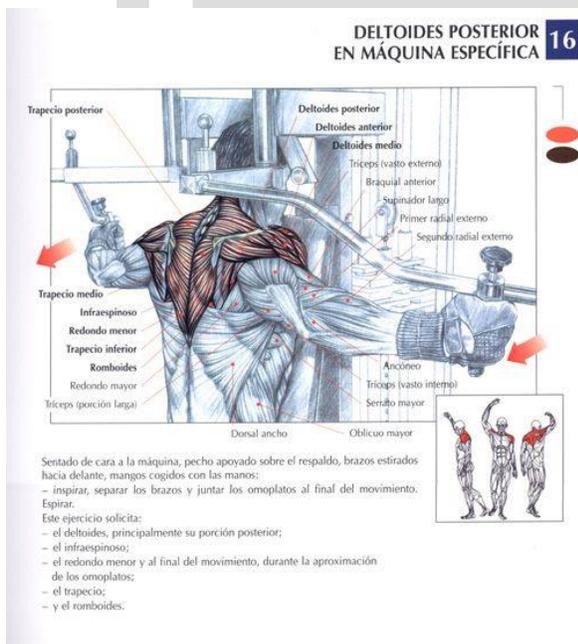


Anexo No. 6.

Propuesta de ejercicios para desarrollar la fuerza especial en tierra.

Ejercicios para fortalecimiento de los hombros.

Ejercicio No. 1 Deltoides posterior en máquina específica.





Anexo No. 7

Ejercicio No. 2 Elevaciones frontales alternadas con polea baja.

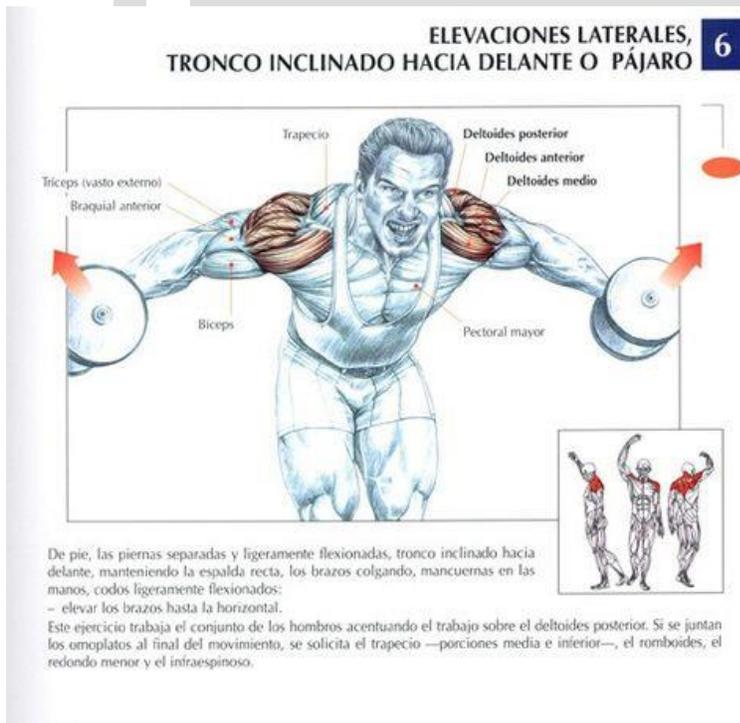
ELEVACIONES FRONTALES ALTERNADAS CON POLEA BAJA 10

De pie, los pies ligeramente separados, brazos paralelos al tronco, mango cogido con la mano, asido en pronación:
- inspirar y elevar los brazos hacia delante, hasta la altura de los ojos. Espirar al final del movimiento.
Este ejercicio solicita principalmente el deltoides así como el haz clavicular del pectoral mayor y, en menor medida, la porción corta del bíceps.



Anexo No. 8

Ejercicio No. 3 Elevaciones laterales, tronco inclinado hacia delante o pájaro.

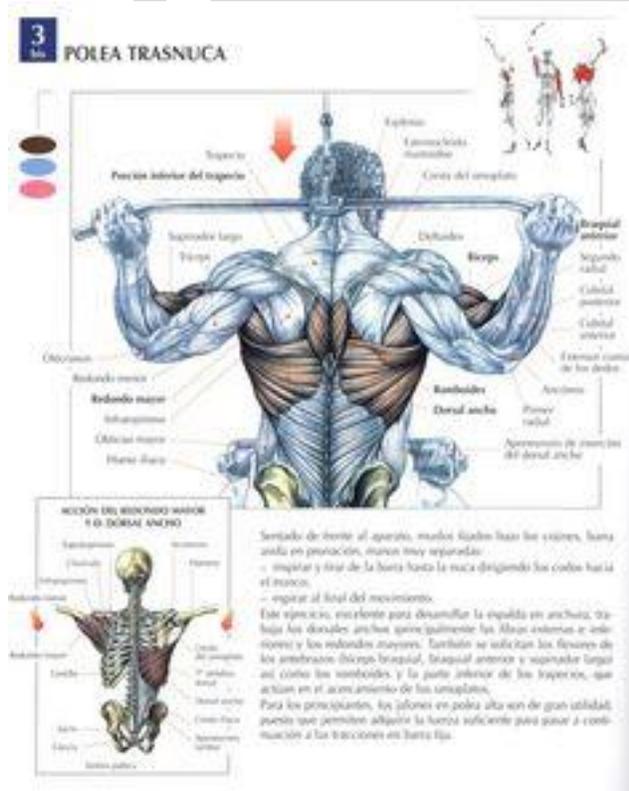




Anexo No. 9.

Ejercicios para fortalecimiento de la espalda.

Ejercicio No. 4 Polea Tras Nuca.

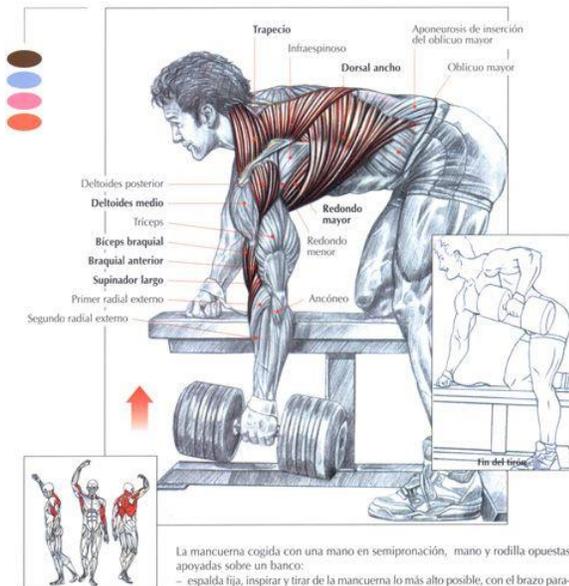




Anexo No. 10

Ejercicio No. 5. Remo horizontal a una mano con mancuerna.

7 REMO HORIZONTAL A UNA MANO CON MANCUERNAS



La mancuerna cogida con una mano en semipronación, mano y rodilla opuestas apoyadas sobre un banco:
- espalda tija, inspirar y tirar de la mancuerna lo más alto posible, con el brazo paralelo al cuerpo, llevando el codo bien hacia atrás. Espirar al final del movimiento.

Para una contracción máxima, se puede realizar una ligera torsión del tronco al final del movimiento.
Este ejercicio trabaja principalmente el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoides posterior y, al final de la contracción, el trapecio y el romboides. Los flexores del brazo, biceps braquial, braquial anterior y el supinador largo, también son solicitados.



Anexo No. 11.

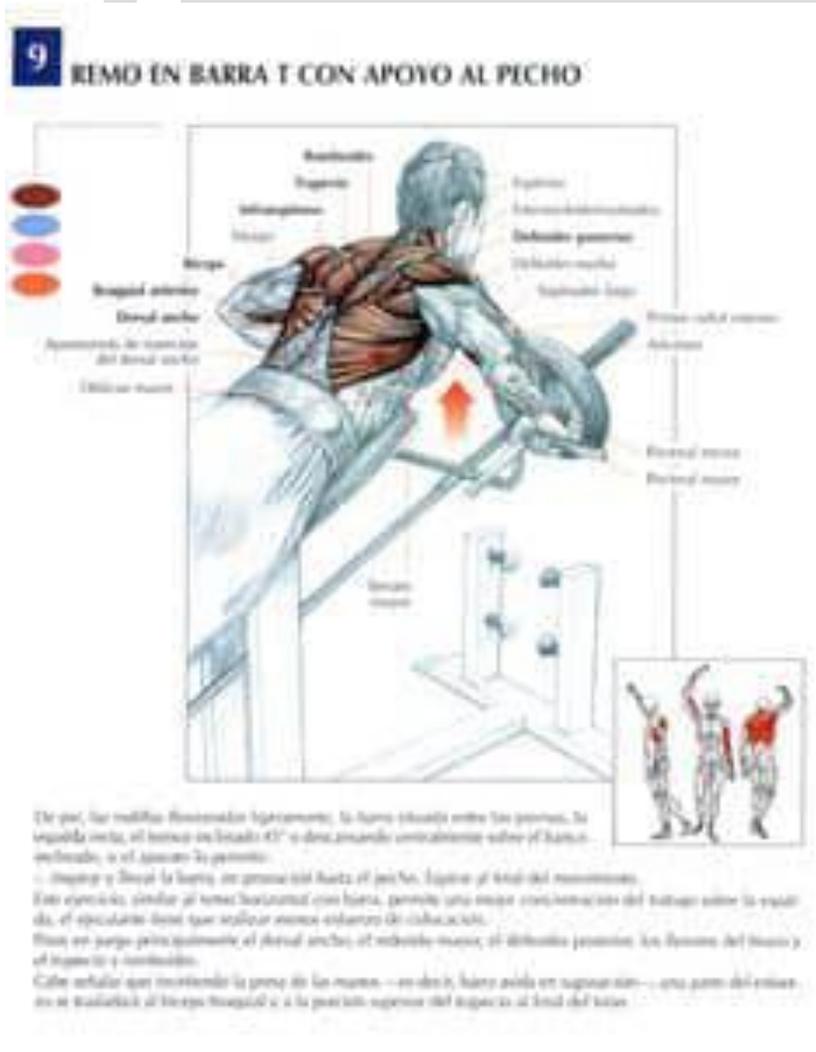
Ejercicio No. 6. Remo en polea baja, agarre estrecho, manos en semipronación.





Anexo No. 12.

Ejercicio No. 7. Remo en barra T con apoyo al pecho.

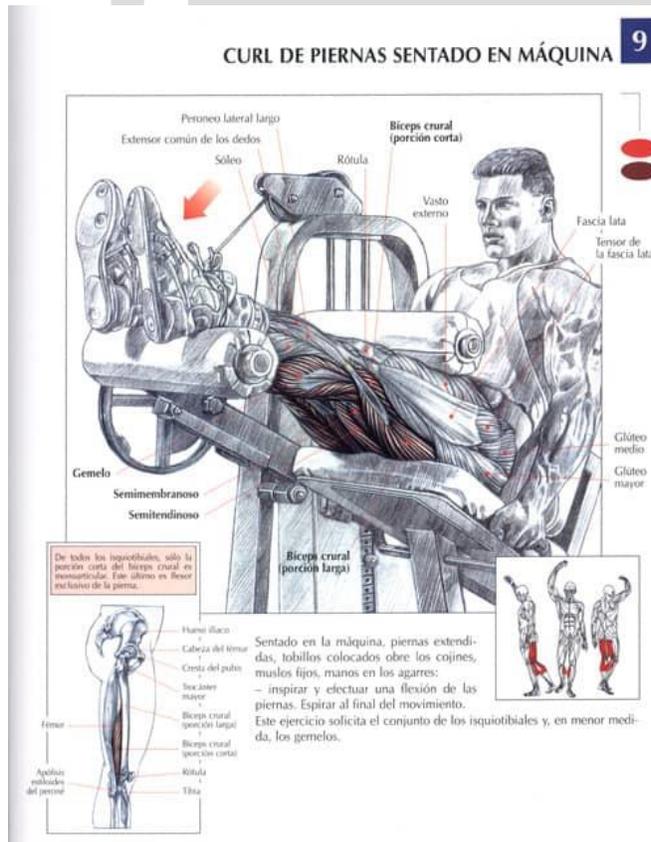




Anexo No. 13

Ejercicios para fortalecimiento de las piernas.

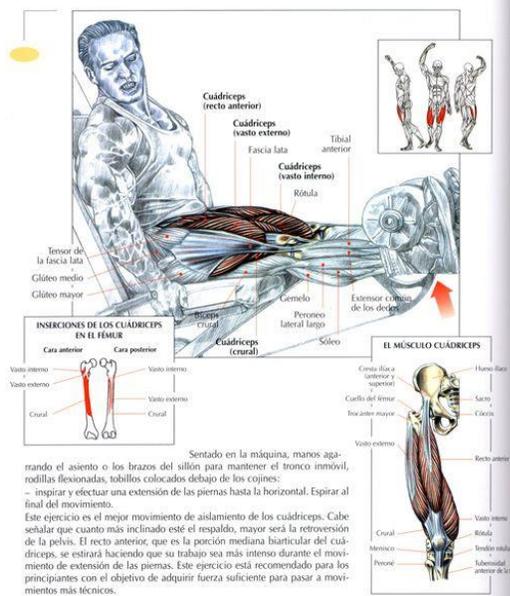
Ejercicio No. 8 Curl de piernas sentado en máquina.



Anexo No. 14

Ejercicio No. 9 Extensión de piernas en máquina.

6 EXTENSIÓN DE PIERNAS EN MÁQUINA O «LEG EXTENSION»





Anexo No. 15

Ejercicio No. 10 Curl de piernas acostados o «Leg Curl».

CURL DE PIERNAS ACOSTADO 7
O «LEG CURL»

Acostado boca abajo, las manos en los agarres, las piernas extendidas, tobillos ajustados en los cojines:

- inspirar y efectuar una flexión simultánea de las piernas intentado tocar los glúteos con los talones. Espirar al final del esfuerzo. Volver a la situación de partida controlando el movimiento.

Este ejercicio trabaja el conjunto de los isquiotibiales y los gemelos. En teoría, es posible localizar el trabajo durante la flexión tanto sobre el semitendinoso y el semimembranoso efectuando una rotación interna de los pies, como sobre las porciones corta y larga del biceps crural efectuando una rotación externa del pie. No obstante, en la práctica, es muy difícil y sólo puede realizarse con facilidad una predominancia del trabajo de los isquiotibiales o de los gemelos:

- los pies en extensión, predominancia del trabajo de los isquiotibiales;
- los pies en flexión dorsal, predominancia del trabajo de los gemelos.

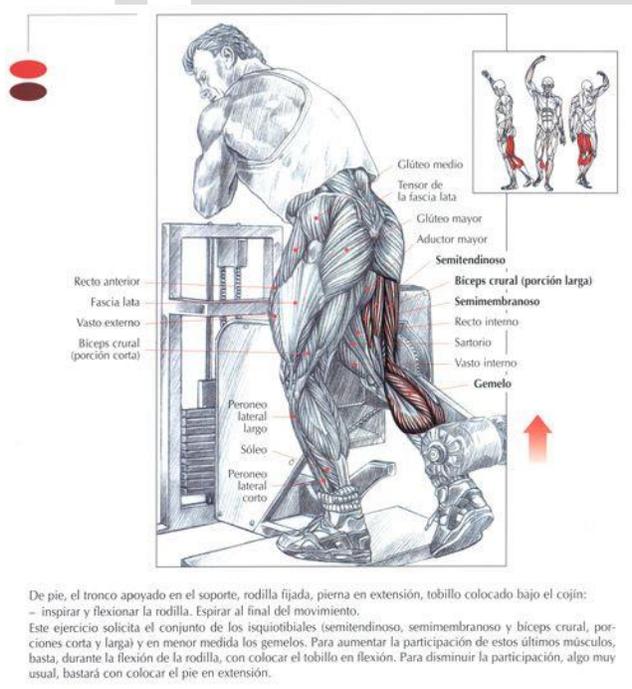
Variante:
Este movimiento se puede realizar flexionando las piernas alternativamente.

MÚSCULOS ISQUIOTIBIALES



Anexo No. 16

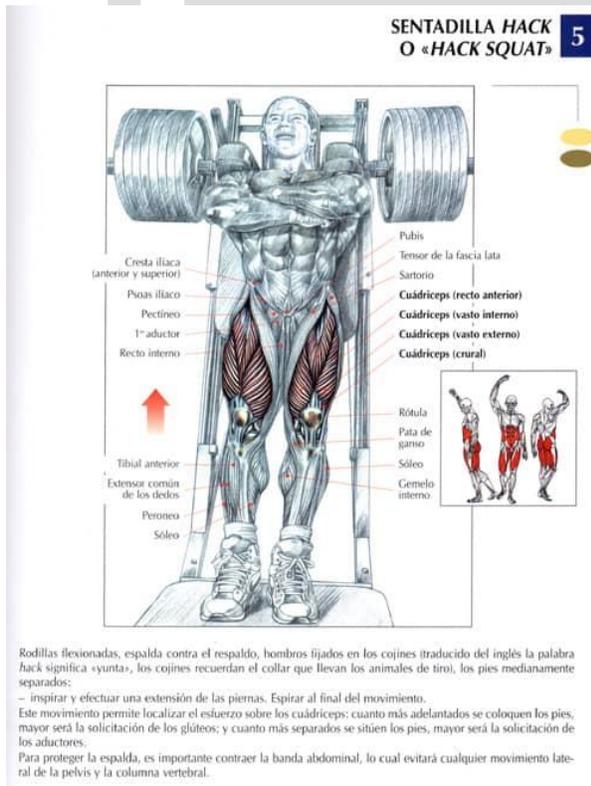
Ejercicio No. 11: Curl de piernas





Anexo No. 17

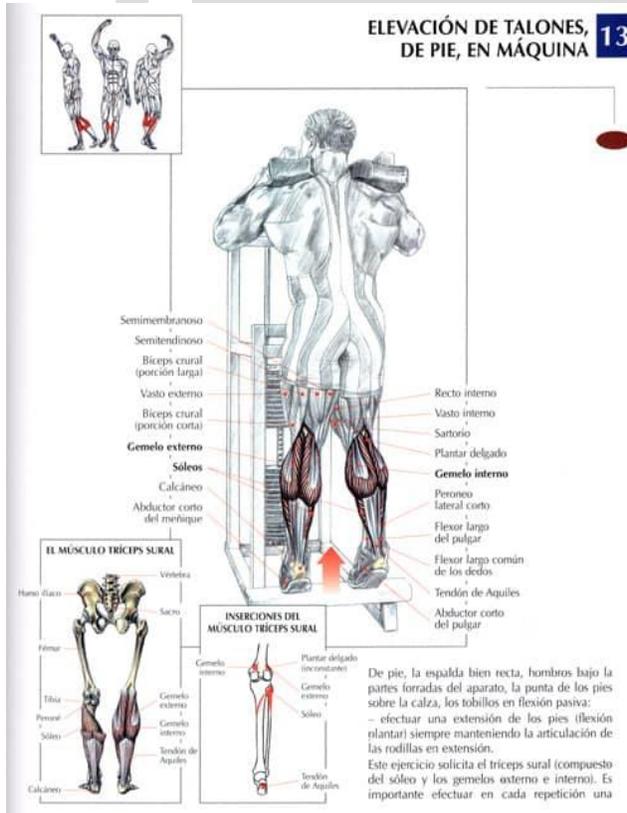
Ejercicio No. 12 Sentadilla Hack 0 “Hack Squat”.





Anexo No. 18

Ejercicio No. 13 Elevación de talones de pie, en máquina.

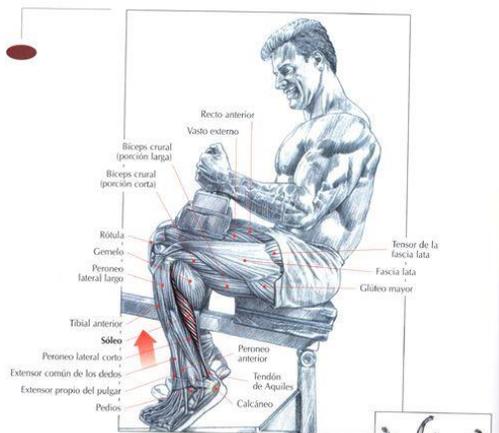




Anexo No. 19

Ejercicio No. 14 Elevación de talones, sentado, máquina

15 ELEVACIÓN DE TALONES, SENTADO, EN MÁQUINA



Sentado sobre el aparato, la parte alta de los muslos apoyada sobre el asiento, la punta de los pies sobre la calza, los tobillos en flexión pasiva:

-efectuar una extensión de los pies (flexión plantar).

Este ejercicio solicita especialmente el sóleo (este músculo se inserta en la parte alta, bajo la articulación de la rodilla y se une al calcáneo a través del tendón de Aquiles; su función es la extensión de los tobillos).

La posición flexionada de las rodillas relaja los gemelos que se insertan por encima de la articulación de la rodilla y por debajo del tendón de Aquiles, de manera que participan poco en la extensión del pie.

