

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE
“MANUEL FAJARDO”
FACULTAD HOLGUÍN**



**Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciado en
Cultura Física**

**Conjuntos de ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad de
los luchadores de la categoría 13-15 años en el alto
rendimiento en Holguín**



Autor: Yanni Rodríguez Ortiz

Tutor: MSc. Carlos Agustín Pupo Almira.

Consultantes: MSc. Mayelin Hernández Rodríguez

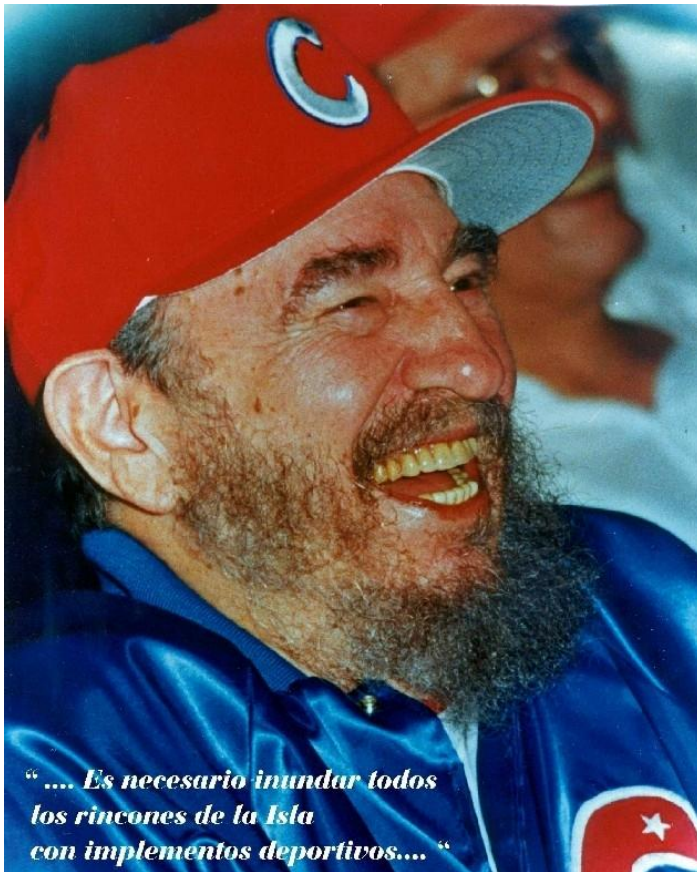
Lic. Guillermo Menéndez Molina

Año 2015

PENSAMIENTO

Educar es todo, sembrar valores, desarrollar una ética, una actitud ante la vida, es buscar todo lo bueno, que puede estar en el alma de un ser humano cuyo desarrollo es la lucha de contrario.

Fidel Castro.



“ Es necesario inundar todos los rincones de la Isla con implementos deportivos.... ”

AGRADECIMIENTO:

Agradecer a todos los profesores que han contribuido de una u otra forma en mi formación para optar por el título de Licenciado en Cultura Física.

A mi tutor MSc. Carlos Agustín Pupo Almira a la consultante, MSc. Mayelín Hernández Rodríguez y el Lic. Guillermo Menéndez Molina, mi más sincero y humilde agradecimiento por toda la ayuda espontánea y desinteresada que me han brindado.

Una vez más agradecer a la MSc. Mayelín Hernández Rodríguez por dedicar todo su tiempo libre con esfuerzo y dedicación a la confección de este trabajo.

A todos mis familiares, a mis amigos que día a día confiaron en mí y por qué no, a todos aquellos que también dudaron.

A nuestra Revolución por darme esta oportunidad y confiar una vez más en mí.

A ustedes, mis más sinceros agradecimientos.

DEDICATORIA:

A todos los hacedores del mundo, que asumen la responsabilidad de sus vidas y de sus actos, no ponen excusas y se las ingenian para encontrar un modo de conseguir que las cosas ocurran, no importa las dificultades que haya que vencer.

A toda mi familia y amigos con los que he compartido momentos intensos e inolvidables de mi vida.

Especialmente a mi madre que es todo para mí y sin su apoyo no hubiese llegado hasta aquí.

Te estoy agradecido.

RESUMEN:

El objetivo fundamental de esta investigación, es proponer un conjunto de ejercicios para el desarrollo de la capacidad flexibilidad, que sirva de apoyo a la Metodología de Enseñanza en la EIDE de Holguín. Como alternativa de este trabajo, este es uno de los aspectos necesarios para realizar los elementos técnicos del deporte, teniendo en cuenta las tendencias actuales de esta disciplina, de gran importancia la obtención de un gran nivel de desarrollo de esta capacidad motriz. El diagnóstico de la flexibilidad, aplicado a atletas que practican el deporte de lucha en la categoría (13 -15 años) de la EIDE de la provincia de Holguín, fue revisado el plan de preparación del deportista y otros documentos metodológicos de actualidad, comprobándose bajo rendimiento en la capacidad física flexibilidad, para la obtención de los resultados de esta investigación, se utilizaron métodos teóricos: (histórico lógico, análisis- síntesis de la información), métodos empíricos: (análisis de documentos, encuestas, observaciones, entrevistas, además procedimientos estadísticos matemáticos. Los aportes obtenidos en esta investigación contribuyeron al desarrollo de la flexibilidad, para el trabajo de los elementos técnicos y prevención de lesiones, demostrándose en el post test aplicado a la muestra de estudio.

SUMMARY:

The main objective of this research is to propose a set of exercises to develop flexibility capacity that will support the teaching methodology in Holguin EIDE. As an alternative to this work, this is one of the aspects necessary to perform the technical elements of the sport, taking into account current trends in this field, very important to obtain a high level of development of the motor skills. The diagnosis of flexibility applied to athletes who practice the sport of wrestling in category (13 -15 years) of the EIDE Holguin province, the plan was revised athlete preparation and other methodological documents today, proving low This flexibility performance in physical abilities, to obtain the results of this research, theoretical methods were used: (logical historical analysis, synthesis of information), empirical methods (document analysis, surveys, observations, interviews, plus statistical procedures mathematicians. The contributions obtained in this research contributed to the development of flexibility for the work of technicians and injury prevention elements, demonstrating in the post test in the study sample.

ÍNDICE:**PÁGINAS:**

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPÍTULO I

1.1 Características de de la preparación física en el alto rendimiento.....	9
1.2 Apreciaciones teóricas y metodológicas para el desarrollo de la flexibilidad.....	13
1.2.1 Conceptos y recomendaciones metodológicas de luchadores en cuanto a la flexibilidad.....	17
1.2.2 Indicadores de flexibilidad para la ejecución técnica de los luchadores 13-15 años del alto rendimiento en Holguín.....	25
1.3 Características biológicas de los luchadores 13-15 años, exigencias de la categoría y su relación con la flexibilidad.....	28

CAPÍTULO II

2.1 Muestra y metodología.....	30
2.2 Aspectos estructurales a tener en cuenta para el desarrollo de la flexibilidad activa y pasiva en los luchadores del alto rendimiento en Holguín.....	32
2.3 Análisis de los resultados.....	36
2.4 Análisis del post test final.....	38

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

INTRODUCCIÓN:

El deporte, como actividad humana conduce al desarrollo constante de capacidades de carácter cada vez más complejas y al mismo tiempo obliga a estudiar profundamente al deportista y a la actividad deportiva. El deporte moderno se caracteriza por un impetuoso crecimiento de los récords, una considerable intensificación de las cargas de entrenamiento, así como de competición, en síntesis una aguda lucha de rivales.

No se conoce exactamente donde y cuando surge la lucha clásica. En la antigua Grecia las obras de arte de hace 3000 años muestran como ya en este período se estimaba grandemente a este arte de combate cuerpo a cuerpo, considerándolo un método valioso para la educación del hombre.

En el siglo XIX, la lucha clásica comienza a ser denominada como Lucha Grecorromana y es precisamente en este período, a partir de 1895, que adquiere un considerable auge en Europa llegando a ocupar en Rusia la primacía entre todos los deportes.

Las actividades de la lucha olímpica o amateur como bien la llaman, constituyen un fenómeno social y pedagógico en una sociedad determinada. Como fenómeno deportivo surge en las etapas más tempranas del desarrollo de la civilización, teniendo sus primeras expresiones cuando el hombre comenzó a comparar sus capacidades y habilidades físicas.

En Cuba se introduce su práctica en la década de 1909. La lucha olímpica constituye uno de los principales paradigmas del movimiento deportivo cubano, no solo por los resultados históricos-competitivos logrados en el área internacional, sino también por la calidad integral de la formación y conducta de sus exponentes.

La Asociación Cubana de Lucha Amateur promueve esencialmente el desarrollo de ambas modalidades, la lucha grecorromana y la lucha libre para los dos sexos alcanzando resultados relevantes en competencias de reconocimiento mundial como campeonatos mundiales y juegos olímpicos. En este aspecto se destaca la actuación de los bicampeones olímpicos Filiberto Ascuy, Mijaíl López, el campeón olímpico Héctor Milían, Juan Luís Maren y Yandro Quintana, al igual que Roberto Monzón, Lázaro Rivas fueron 2 veces subcampeones olímpicos y en el resultado femenino Catherine Vidiaux entre muchos otros.

El sacrificio, el empeño, la dedicación y la entrega comienza desde la base para lograr altos resultados deportivos, a veces se necesita de varios años de práctica intensiva, con frecuencia el entrenamiento es acompañado por considerables sobrecargas sensoriales y fuertes sufrimientos emocionales que transcurren a menudo en el fondo de una intensa actividad intelectual, todo ello, dificulta la preparación de un deportista de élite.

Las cargas físicas en el entrenamiento deportivo en la lucha es un proceso complejo, con actividades a desarrollar, dirigidas al contenido específico de preparación que recibirá el deportista, donde se relacionan los diferentes métodos y cargas dentro del marco de las direcciones del entrenamiento. Uno de los aspectos más investigados en este deporte lo constituye la preparación física, realizando estudios de variables médico- biológicas que permiten conocer el efecto que provocan las cargas que se aplican sobre el organismo.

En Cuba con el diseño de los programas de preparación del deportista P.P.D. (1988), surgen las primeras orientaciones metodológicas que

integran de forma armónica los métodos y medios recomendados para lograr con éxito la preparación de los jóvenes, estableciéndose las normativas a cumplir en cada curso escolar.

El primer programa de lucha que se realizó en la ciudad de Holguín fue en 1938 en el cine Encanto, entre el Moro Mayia y el Ángel, este último de procedencia norteamericana y en 1940 se repite un segundo programa en el cine Fréxes entre Mario Sánchez y el Hijo de Mayia el Moro, ya desde entonces no se vuelve a saber de la lucha hasta la década del 50 que tomó popularidad este deporte.

En 1954 llegó a Holguín Raúl Acá oriundo de Santiago de Cuba a quien le apodaban en la lucha libre profesional o lucha pancrancio “ El Halcón Negro”, a donde efectuaban carteleras en varias partes de la ciudad como en la antigua cristalería Pita y en la Arena Cristal hoy Henry García , donde se formaron un grupo de atletas ,resaltando Manuel Pavón conocido por “El coyote”, Carlos Barrero conocido por el “Escorpión Negro”, Aníbal Planas “El Temible”, Jaguar Núñez “El Silencioso”, Segundo Hernández conocido por “Don Lupe” , Manuel Aused “El gallego”, Arturo Cisneros, Miliades González, Julio Kasing, Calibán “El bello”. Varios enfrentamientos llegaron a repletar las salas por admiradores de ese entonces. Uno de los combates mas sangriento fue el de “El coyote” Manuel Pavón con “El Escorpión Negro”, finalmente el árbitro descalificó a Carlos Barrero, resultando ganador “El coyote” por su rival sacarle una chapa de cerveza afilada y herirlo interviniendo la policía. El último programa de lucha profesional en Holguín se realizó en el parque Calixto García frente a la Periquera. Ya en el año 1970 se comienza la modalidad de la lucha grecorromana bajo la dirección de Jorge Luís Santos y Freddy Rosales.

En 1976 a partir de la nueva dirección política administrativa se declara Holguín como provincia, marcando una nueva etapa en el deporte. En febrero de este año surge el INDER Municipal y con ello las áreas especiales para incrementar la práctica de esta disciplina, se inaugura la EIDE Pedro Díaz Cuello y algunos atletas pasan a formar parte de esta institución, surgen los combinados deportivos y de esa forma con el trabajo en las comunidades aumenta el aporte de atletas a la EIDE, por la que han pasado deportistas con resultados destacados siendo promovidos a la ESPA provincial, a la ESPA nacional e incluso llegando a integrar el equipo nacional.

La preparación deportiva en la EIDE de Holguín:

Al preparar a un deportista para que alcance sus logros deportivos, nos debemos de encargar no solo de prepararlo físicamente. En la preparación del deportista existen diferentes factores que influyen directamente en su rendimiento.

“Esta preparación del deportista se define como el conjunto de medios, métodos condiciones que aseguran el logro y la evaluación de la predisposición deportiva para la obtención de un óptimo rendimiento deportivo. El conjunto de medios de la predisposición deportiva lo constituye la preparación física, la preparación técnica, la preparación táctica, la preparación psicológica y la preparación teórica.” Forteza y Ribas (1988).

Los técnicos deportivos de la EIDE de Holguín de la especialidad de Lucha, observan cada vez más, que al orientar a los alumnos que realicen los ejercicios de flexibilidad para aumentar la movilidad de todas las articulaciones que permitan realizar diversos movimientos con gran amplitud conforme a las exigencias de este deporte presentan dificultades que afectan el desarrollo de esta capacidad.

A todo ello se suma una problemática más que puede enunciarse a través de las siguientes preguntas: ¿Son los técnicos en general buenos entrenadores? ¿Son realmente, creativos, sistemáticos, inteligentes y críticos de todo lo mal hecho por los alumnos?

No se concibe un individuo con una basta cultura física, si esta no ha creado en su personalidad un hábito tan importante como es el de trabajar las capacidades, ya que, será siempre, una fuente indispensable para su desarrollo físico motor.

De acuerdo con lo expresado, en la actualidad aún persiste este problema que afecta uno de los componentes del programa de preparación en este deporte y en particular a los atletas de la categoría escolar (13-15) años de la EIDE de la provincia de Holguín, para este problema se valora el siguiente aspecto.

- Existe poco trabajo con la capacidad flexibilidad en las clases.
- Insuficiente nivel de preparación de los técnicos que trabajan en el área deportiva.

Esta categoría escolar (13-15 años) ha presentado deficiencias en la realización de los elementos técnicos, denotándose limitaciones específicamente en la capacidad de flexibilidad, lo que limita a una mejor ejecución de los elementos técnicos que se evalúan y esto ha influido en los resultados competitivos,

El estudio preliminar nos permitió identificar las siguientes insuficiencias en el orden físico específicamente en la flexibilidad de los luchadores de la categoría 13-15 en el alto rendimiento en Holguín.

- Poca movilidad articular en los diferentes planos musculares del cuello, tronco, brazos y piernas.

- Insuficiencias en la realización de los elementos técnicos de proyección (Arqueo, volteo e inclinación)
- Limitaciones en las defensas de los elementos técnicos de pie y donde la ejecución es de piernas, brazos y tronco (tacle, volteos, suspless)
- Limitaciones en las defensas del desbalances en posición de 4 puntos.

Fundamentación del problema

Basado en la experiencia de la práctica laboral, hemos podido constatar a través de la observación y de diversas pruebas realizadas en los entrenamientos de los atletas de lucha de la categoría escolar (13-15 años) que presentan un insuficiente desarrollo de la flexibilidad como capacidad de vital importancia para limitar en gran medida el número de lesiones, facilitar el aprendizaje de las técnicas deportivas, incrementar las posibilidades de otras capacidades física como son la fuerza, rapidez y resistencia además de garantizar la amplitud de los movimientos técnicos, les economiza los desplazamientos, rapidez, permitiendo ganar en elegancia y fijación de los segmentos corporales de este deporte, por lo que consideramos necesario proponer una batería de ejercicios para mejorar los resultados en los objetivos pedagógicos y técnicos.

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Cómo favorecer la flexibilidad de los luchadores de la categoría 13-15 años del alto rendimiento en Holguín?

OBJETIVOS:

1. **Objetivos generales:** Aplicar un conjunto de ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad activa y pasiva que mejore la fluidez técnica en los luchadores de la categoría 13-15 años del alto rendimiento en Holguín.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Fundamentar teórica y metodológicamente el desarrollo de la flexibilidad en los luchadores del alto rendimiento.
2. Determinar el comportamiento inicial de los indicadores de flexibilidad para la ejecución técnica de los luchadores 13-15 años del alto rendimiento en Holguín.
3. Seleccionar los ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad de los luchadores en la categoría 13-15 años
4. Comprobar el comportamiento de la flexibilidad de los luchadores de la categoría 13-15 años.

MÉTODOS

En la investigación fueron empleados métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos.

Métodos teóricos.

Histórico-lógico: para el análisis y determinación de los antecedentes, caracterización y conceptualización del objeto.

Análisis y Síntesis: interpretación de los resultados, explicación de los diferentes procesos y en la confección del informe final.

Inducción y Deducción: en el análisis del experimento el cual llevará a deducciones lógicas, se utilizará a lo largo de toda la investigación.

Métodos empíricos.

Experimento: con diseño de control parcial el pre-experimento fue realizado a un grupo de atletas escolares.

La variable independiente incluida al grupo experimental fueron los ejercicios generales y específicos elaborados con anterioridad. Se realizaron las mediciones iniciales y finales correspondientes, sin dificultad al respecto.

La observación: como procedimiento pudo utilizarse en distintos momentos de la investigación: en su etapa inicial fue utilizado en el diagnóstico del problema a investigar y fue de gran utilidad en el diseño de la investigación.

La medición: se realizó con el objetivo de obtener información numérica acerca del test aplicado a los atletas de la categoría 13-15 años de Lucha de la EIDE Pedro Díaz Coello de Holguín.

Test específicos del luchador: este se realizó inicialmente en la etapa de preparación física general.

Métodos Matemáticos y Estadísticos:

Procedimiento: cálculo porcentual: en el procesamiento de la información de los datos obtenidos.

CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DEL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD EN LOS LUCHADORES DEL ALTO RENDIMIENTO

En el presente capítulo se hace una valoración de algunas concepciones teóricas, y caracterización de la edad, que justifican el necesario desarrollo de la flexibilidad en los luchadores del alto rendimiento en Holguín.

1.1 Características de la preparación física en el alto rendimiento.

La preparación física.

La preparación física la podemos dividir en dos etapas principales: la etapa general y la etapa específica.

Según Forteza y Ribas (1988) la preparación física general, es la que trabaja todas las cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad, etc., necesarias para la práctica de cualquier deporte, además proporciona un desarrollo equilibrado de todos los grupos musculares, de todas las funciones orgánicas y sistemas energéticos.

Mediante la preparación física general, obtendremos las condiciones básicas y elementales para una posterior preparación física específica, debido a que algunas cualidades desarrolladas en esta etapa, como por ejemplo la fuerza y la resistencia, dan origen al desarrollo de otras cualidades específicas como la velocidad, la coordinación, la flexibilidad, la habilidad, etc.

La preparación física general debe realizarse durante el período de pretemporada, donde hemos de poner a punto nuestro cuerpo para poder realizar los entrenamientos mas intensos y en un etapa lo más lejana posible al período de competición, debido a que el organismo necesita un tiempo de adaptación al trabajo de por lo menos cuatro o cinco semanas y debe contemplar tanto el trabajo cardiovascular, como el muscular. Durante la etapa más competitiva, también se debe mantener un mínimo trabajo de preparación física.

Dentro de las funciones que cumple la preparación física general es posible mencionar:

- Desarrollar, consolidar o restablecer las bases físicas que garantizan la ejecución de los ejercicios especiales y competitivos.
- Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) son pésimos.
- Prevenir nuestro cuerpo de posibles lesiones, sobrecargas, roturas musculares, esguinces, etc. y mejorar los periodos de recuperación entre esfuerzos.
- Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los mesociclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y aparatos, (como es el incremento de la grasa que se genera durante el período de recuperación o descanso) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del periodo de competición que acaba de concluir.

- Fortalecer los músculos y sistemas que la actividad específica no contemple, evitando el retraso del funcionamiento de determinados órganos o sistemas, por lo que se debe intensificar, por ejemplo, el trabajo de planos musculares de mucha importancia para el movimiento y que por lo general en la práctica cotidiana no se desarrollan con igual magnitud, como son los músculos abdominales y de la espalda.
- Profundizar en el trabajo de las fuentes de tipo aeróbico con cargas de larga duración y baja intensidad como base regeneradora de las demás fuentes energéticas. El trabajo de la preparación física general repercute en diferentes direcciones en el funcionamiento de órganos y sistemas del organismo del atleta, sometido a las cargas del trabajo físico de diferentes magnitudes. Como efecto inmediato, retardado o acumulativo de las cargas físicas generales se provocan un grupo de alteraciones biológicas y psicológicas en el organismo del deportista.

Capacidad general del organismo:

Disminuyen notablemente las enfermedades, sus mecanismos de defensa se perfeccionan hasta límites insospechados. Al mejorar la salud y perfeccionar la capacidad de trabajo del deportista, permite que cada vez se asimilen cargas de entrenamiento más elevadas y el mecanismo de adaptación se acelere, por lo que garantiza sucesivamente que el atleta se adapte las cargas especiales con mayor velocidad de asimilación y respuesta.

La preparación física específica, se refiere al desarrollo de las cualidades físicas, grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas,

movimientos especiales y adecuaciones del trabajo a las necesidades particulares de una determinada actividad deportiva.

Sin una buena preparación física general, es casi imposible realizar una preparación física específica eficaz, debido a que ésta se basa en el nivel físico adquirido previamente.

La preparación física específica, se realiza en una etapa cercana a la competición y durante el período de competición.

Se trata de desarrollar las cualidades especiales requeridas por las técnicas y tácticas de un deporte concreto, realizando ejercicios semejantes a los gestos y movimientos propios de la actividad, que permitan adecuar al organismo físicamente a la realidad del deporte que se que se practica.

Así se desarrollan cualidades como la coordinación, la habilidad, el equilibrio, la velocidad, la fuerza explosiva, la flexibilidad etc. que nos permiten ser transferidos y aplicados a las técnicas y a las tácticas específicas del deporte de lucha.

En busca de profundizar en un mejor desarrollo de la calidad de la preparación del luchador es que realizamos este trabajo que se enmarca en una capacidad que contribuye a prevenir lesiones y un mejor desarrollo técnico.

1.2 Apreciaciones teóricas y metodológicas para el desarrollo de la flexibilidad

En el caso particular de este epígrafe, profundizaremos en la flexibilidad. En este contexto investigativo podemos decir que empleamos la palabra flexibilidad definida como aquella capacidad que ostentan los músculos de estirarse por completo sin que medie un daño en los mismos por esa acción.

Flexibilidad:

Autores como ,(Markov y Ozolin 1991) plantean que la flexibilidad es la capacidad psicomotora responsable de la reducción y minimización de todos los tipos de resistencias que las estructuras neuro-mio-articulares de fijación y estabilización ofrecen al intento de ejecución voluntaria de movimientos de amplitud angular óptima producidos tanto por la acción de agentes endógenos (contracción del grupo muscular antagonista) como exógenos (propio peso corporal, compañero, sobrecarga, inercia, otros implementos, etc.) factor predominante que limita la amplitud de movimiento en cada articulación:

Componentes de la flexibilidad:

Cuatro son los componentes de la flexibilidad:

Movilidad: Propiedad que poseen las articulaciones de realizar determinados tipos de movimiento, dependiendo de su estructura morfológica.

Elasticidad: Propiedad que poseen algunos componentes musculares de deformarse por influencia de una fuerza externa, aumentando su extensión longitudinal y retornando a su forma original cuando cesa la acción.

Plasticidad: Propiedad que poseen algunos componentes de los músculos y articulaciones de tomar formas diversas a las originales por efecto de fuerzas externas y permanecer así después de cesada la fuerza deformante.

Maleabilidad: Propiedad de la piel de ser plegada repetidamente, con facilidad, retomando a su apariencia anterior al retornar a la posición original.

Vale mencionarse que la capacidad de estiramiento que tenga una persona estará mayormente determinada por el rango de movimiento de todos los músculos que integran su articulación, mientras tanto, la misma tiende a involucionar, es decir, se va perdiendo con el correr del tiempo y por caso es preciso ejercitarla con asiduidad para no perderla o resentirla. Por cuestiones estrictamente fisiológicas, las mujeres suelen presentar una mayor flexibilidad con respecto a los hombres.

La flexibilidad corporal puede lograrse a través de la práctica y de la constancia ya que todos los músculos cuentan con esta capacidad. Algunos deportes y actividades físicas pueden ser especialmente útiles para desarrollar diferentes capacidades de flexibilidad en diversas partes del cuerpo.

La flexibilidad depende de dos cuestiones fundamentales: la elasticidad de los músculos y la movilidad articular, en tanto, podemos citar como condiciones que influyen en la flexibilidad las siguientes cuestiones: edad, herencia genética, el trabajo que se efectúa, el momento del día, la temperatura del ambiente, el cansancio muscular y el trabajo que en este sentido se haya realizado a lo largo del tiempo.

La flexibilidad muscular supone el estiramiento adecuado de los músculos a fin de evitar contracciones y atrofias que puedan generarse al realizar determinados movimientos. Por lo general, las prácticas de estiramiento son altamente recomendadas antes y después de cualquier actividad física ya que, además de hacer entrar a los músculos en calor, les permiten estar lo

suficientemente flexibles como para adaptarse a los diversos tipos de movimiento realizados.

A diferencia de lo que se puede pensar, una persona con gran flexibilidad muscular no es un dotado si no alguien que dedica una importante porción de su ejercicio físico al correcto estiramiento y elongación de los músculos. Esta condición permite también lograr mejores resultados físicos y de rendimiento ya que los músculos responden mejor a las necesidades cuando son adecuadamente flexibles.

En el mundo del deporte existen numerosas disciplinas que pueden aportar un interesante grado de flexibilidad a los músculos del cuerpo masculino y del cuerpo femenino. Entre ellas, la danza es uno de los ejemplos más claros.

Sin embargo, también encontramos disciplinas y actividades en las cuales la flexibilidad es el eje central de la tarea y no un elemento accesorio, tal es el caso de actividades como el yoga o el muy popular Pilates, ambos interesados en el desarrollo de posturas que permitan un significativo pero suave desplazamiento muscular y una consiguiente mejora en la postura, en la flexibilidad y en la energía corporal.

La flexibilidad es la capacidad del músculo para llegar a estirarse sin dañarse, según Delgado López, Daniel (2009). La magnitud del estiramiento viene dada por el rango máximo de movimiento de todos los músculos que componen una articulación. Es de carácter involutivo ya que se va perdiendo con el paso del tiempo. La flexibilidad no genera movimiento, si no que lo posibilita.

Dependiendo del tipo de actividad muscular realizada, se puede trabajar la flexibilidad con un sistema dinámico, es decir, con movimientos y elongación

muscular, o de sistemas estáticos, que suponen el mantenimiento de posiciones concretas.

1.2.1 Conceptos y recomendaciones metodológicas de luchadores en cuanto a la flexibilidad:

El desarrollo de la flexibilidad es determinante para estas edades 13-15 años (para 14 años L.L) independientemente que la misma esta estrechamente vinculada a las posibilidades de movilidad de cada cápsula articular lo cual tiene una gran incidencia en el incremento de las cualidades coordinativas. Debemos tener presente según las investigaciones científicas que la mejor etapa para el desarrollo de esta cualidad es la infancia y la adolescencia a partir de esta la labor fundamental es mantenerla o estabilizarla.

Tipos de flexibilidad:

Existen varios tipos de flexibilidad según definiciones de muchos autores, el investigador asume la que se ofrece en el programa de preparación del deportista de lucha (2007), solamente mencionaremos dos sin restarles importancia a las demás, nos referimos:

A-Activa

B-Pasiva

Concepto de flexibilidad activa:

Se entiende como flexibilidad activa a la máxima amplitud que puede alcanzar una articulación al realizar un movimiento gracias a la contracción de los músculos agonista y contracción de los antagonistas sin el efecto de una fuerza externa.

Concepto de flexibilidad pasiva:

Se denomina como flexibilidad pasiva a la máxima amplitud segmentaria que puede obtener el deportista por efectos de fuerzas externas (un compañero, implementos, instrumentos).

Métodos y medios a utilizar para su desarrollo.

- Método del ejercicio repetido.
- Ejercicios con implementos.
- Ejercicios en aparatos.
- Ejercicios a manos libres.
- Ejercicio en pareja.

Las orientaciones metodológicas que deben tenerse presente para el desarrollo de la flexibilidad:

1. Realización de un buen calentamiento extenso y variado antes de comenzar el entrenamiento de flexibilidad.
2. Que para un mejor desarrollo de la misma debe estar ubicado su contenido “al principio de la parte principal de la unidad de entrenamiento”.
3. Está contraindicado el desarrollo de la Flexibilidad cuando hay síntomas de cansancio o fatiga.
4. Si después de alcanzado el grado óptimo en determinados ejercicios se eliminan los mismos entonces la flexibilidad disminuye ya que la misma decrece en la medida que se va siendo mayor (edad).
5. El nivel de desarrollo de la flexibilidad debe ser controlado regularmente. Debiéndose aplicar métodos de medición.
6. Las repeticiones de los ejercicios debe oscilar entre 10 y 20 repeticiones. Que entre cada serie de ejercicios se deben programar ejercicios relajatorios, y el tiempo de descanso entre cada serie no debe ser muy extenso.
7. El efecto de una sola repetición o flexión máxima de un ejercicio no es eficiente, solo después de varias repeticiones es que se evidencia un aumento

de la amplitud, como suma de los aspectos de cada una de las repeticiones, los músculos que limitan el movimiento ahora ofrecen menos resistencia.

8. Las series de ejercicios se organizan de tal modo que se alcance varias veces el límite máximo de amplitud del movimiento.

9. La selección de los ejercicios se desprenden de la exigencia de la disciplina deportiva.

10. Educar a los atletas a entrenar y mejorar por si solo su flexibilidad.

Contraindicaciones.

1. El desarrollo insuficiente de la flexibilidad conduce ha tener dificultades en el aprendizaje de determinadas habilidades del movimiento, o se prolonga el ritmo de asimilación y perfección del mismo lo cual tiene una gran incidencia durante el estudio de los elementos técnicos en la lucha deportiva.

2. También el desarrollo insuficiente de la flexibilidad conduce fácilmente a la presentación de lesiones en los atletas.

3. Un aumento de la fuerza considerable en la articulación de los hombros producto de un gran volumen de ejercicios, tiende a la disminución de la flexibilidad en esta cápsula la cual es fundamental en la lucha deportiva.

Dosificación metodológica para el desarrollo de la flexibilidad en estas edades.

- a) En el proceso de entrenamiento para el desarrollo de la flexibilidad el volumen de las cargas debe también aumentar planificadamente. Ej. la 1ra semana una serie que debe oscilar 10 - 15 repeticiones con no más de 5 ejercicios.
- b) La segunda semana 2 serie entre 10 - 15 repeticiones con no más de 5 ejercicios.

- c) La 3ra semana 4 serie entre 10 - 15 repeticiones con no más de 7 ejercicios.

Observaciones: Tener en cuenta que para superar la sensación de dolor en el próximo entrenamiento se realice repeticiones de los mismos ejercicios

1.2.2 Indicadores de flexibilidad para la ejecución técnica de los luchadores 13-15 años del alto rendimiento en Holguín.

Primeramente haremos referencia a la flexibilidad como componentes, influencia en el rendimiento deportivo y técnico deportivo, relación con los reflejos humanos, y factores predominantes que limitan la amplitud de movimiento en cada articulación, anexo1.

La flexibilidad es la responsable de la reducción y minimización de todos los tipos de resistencia. Posee cuatro componentes muy importantes que son la movilidad, elasticidad, plasticidad y maleabilidad. Tiene su influencia tanto sobre el rendimiento técnico deportivo ya que su falta puede traer como consecuencia el aprendizaje de gestos plagados de errores, como sobre el rendimiento deportivo, teniendo en cuenta la economía de esfuerzo, la aceleración de los procesos de recuperación y la influencia sobre la fuerza. Otros aspectos que trata este documento son precisamente la relación entre la flexibilidad y los test aplicados para la evaluación.

Influencia de la flexibilidad sobre el rendimiento técnico deportivo:

Adquisición de gestos deportivos: La estructura y características de numerosos gestos deportivos, demandan altos niveles de amplitud articular para abordar su proceso de aprendizaje. En algunos casos, el insuficiente

desarrollo de la flexibilidad puede hasta directamente imposibilitar la adquisición de los distintos movimientos.

La falta de flexibilidad puede promover el aprendizaje de gestos plagados de errores y vicios formándose así, defectuosos engramas de movimiento.

Se sugiere:

- Estudio minucioso de las amplitudes angulares mínimas.
- La dilucidación del factor que promueve dicho movimiento.
- La evaluación de la flexibilidad específica en el alumno.
- Tomar una decisión final.

Perfeccionamiento de gestos deportivos: el alumno puede tener problemas físicos para ejecutar un gesto deportivo y puede ser por un desarrollo insuficiente de una o varias capacidades motoras.

Elegancia gestual: Una buena amplitud articular está relacionada con la estética en la performance deportiva, el deportista flexible denota menos alteraciones temporales en el encadenamiento de las distintas fases u subfases que componen el gesto en su totalidad.

Influencia de la flexibilidad sobre el rendimiento deportivo:

Economía de esfuerzo:

Al ejecutarse un movimiento, la energía invertida por los grupos musculares motores primarios debe, en cierto porcentaje, usarse en el vencimiento de las resistencias que todo un conjunto de diferentes tejidos naturalmente ofrecen.

Entonces, a mayor flexibilidad de esas estructuras, menor será la energía dirigida y empleada para su deformación. Sin embargo, cabe destacar que la flexibilidad no es la única capacidad implicada en la economía de esfuerzo. La relajación neuromuscular juega, en este asunto, un papel tanto o más importante.

Aceleración de los procesos de recuperación:

Digamos en primer lugar, que una persona que sea más flexible que otra, no quiere decir que se recupere más rápido que la persona menos flexible; de ninguna manera.

Pero lo que sí tiene relación con la velocidad de la recuperación pos esfuerzo, es la utilización de ejercicios de movilidad articular y de estiramientos luego de cargas físicas agotadoras. El estiramiento ayuda al lavado del lactato, ofrece un efecto esponja, esto es: imaginemos una esponja recubierta por una membrana con orificios, al estirar la esponja y la membrana, esta última comprimirá a la esponja y la exprimirá produciendo el lavado del lactato local por los poros de la membrana.

Con esto, se promueve una expulsión del lactato hacia lo extracelular y el pico de lactato en sangre, baja de aproximadamente cinco minutos, a un minuto como máximo.

Los estiramientos deben ser suaves, debido a que la acidez producida por el lactato en sangre, eleva el umbral de excitación de algunos reflejos que dificultan la relajación muscular.

Influencia sobre la fuerza:

El estiramiento previo a la contracción, almacena energía elástica, que puede ser aprovechada en la contracción posterior, pero esta condición debe ser inmediata, debido a que si hay un intervalo demasiado largo entre el estiramiento y la contracción, la energía almacenada se disipa en energía calórica.

El estiramiento previo a la contracción trae aparejado un reclutamiento natural de unidades motoras por un desencadenamiento natural del reflejo miotático de tracción.

También, el estiramiento previo alarga el espacio de la efectiva acción entre los filamentos de actina y miosina antes que se alcancen zonas de superposición.

Esto se refiere a reacciones de adaptación postural que se producen por la estimulación de receptores laberínticos y de los receptores propioceptivos localizados en las cápsulas y ligamentos de las articulaciones cervicales.

Por ejemplo:

Cuando el cuello se flexiona:	
<u>Disminuye el tono de:</u>	<u>Aumenta el tono de:</u>
Músculos flexores de los miembros inferiores.	Músculos extensores de los miembros inferiores.
Músculos extensores de los	Músculos flexores de los

Miembros superiores.	miembros superiores.
Cuando el cuello se extiende.	
<u>Disminuye el tono de:</u>	<u>Aumenta el tono de:</u>
Músculos flexores de los miembros superiores.	Músculos extensores de los miembros superiores.
Músculos extensores de los miembros inferiores.	Músculos flexores de los miembros inferiores.

1.3 Características de los luchadores 13-15 años biológica, exigencias de la categoría y su relación con la flexibilidad

Según el programa de preparación del deportista en esta edad se ubica en el período de la adolescencia, en el mismo se suceden varios cambios desde el punto de vista fisiológico y psicológico que inciden en la actuación del adolescente en su medio. El factor biológico está condicionado por las variaciones cardinales en el organismo que conducen al proceso de la madurez sexual que tiene como base la reestructuración morfológica y fisiológica del organismo.

Teniendo en cuenta lo antes planteado el entrenador debe valorar el período menstrual en la muestra del sexo femenino ya que se ha demostrado que esta etapa se muestra mayores rendimientos en la flexibilidad de la pelvis por lo que el entrenador debe conocer esa variable al realizar las pruebas a las féminas.

En esta edad se distingue el crecimiento, aumento del peso y del contorno del tórax, que lo distinguen del período anterior, se produce el llamado “salto en el crecimiento”, todo lo que influye en el cambio de apariencia en comparación con el niño, las proporciones generales de su cuerpo se aproximan a las del

adulto. En estos se desarrolla la musculatura en los varones y en las hembras los tejidos blandos.

De manera que por ser un deporte de contacto las niñas estar desarrollando los tejidos de los senos se debe recomendar protecciones o el buen uso de sostén interiores para no perjudicar su desarrollo

El aumento de la fuerza muscular amplía las posibilidades físicas de los adolescentes, a lo que dan gran importancia, no obstante, los músculos se fatigan con más facilidad que en otros períodos y les resulta difícil realizar esfuerzos prolongados, aspecto que hay que tener en cuenta en la realización de las actividades de deporte y trabajo físico.

El desarrollo motor en esta etapa, se manifiesta en correspondencia con la experiencia motriz que tenga acumulada el adolescente; mientras mayor sea, menos apreciables son ciertas alteraciones que ocurren en la dinámica de los actos; así mismo en contraste, al existir menos experiencia, los cambios son más acentuados.

En este caso se hace referencia a la pérdida de la armonía y el control en la realización de las acciones, en las que se manifiesta el exceso de movimientos, la insuficiente coordinación, la torpeza general y el estancamiento en los resultados, así como la falta de habilidad para la asimilación motriz; todo lo cual repercute en la expresión de las vivencias emocionales desagradables, entre ellas la inseguridad.

La adolescencia se caracteriza por el aumento tempestuoso de la energía y por la elevada sensibilidad a los influjos externos, no obstante es importante atender la fuerza física que los mismos realizan, pues no deben realizar ejercicios que exijan fuerza excesiva y requieran de movimientos fuertes y bruscos. Es más adecuada la ejecución los de intensidad moderada con una duración relativamente prolongada en el trabajo muscular.

De acuerdo con estas particularidades motrices y tomando en consideración las transformaciones morfo funcionales y psicológicas en este período que se estudia, se hace necesario enfatizar en la organización y dirección del entrenamiento deportivo en aras de contribuir al desarrollo de las habilidades motrices deportivas.

CAPÍTULO II ASPECTOS ESTRUCTURALES DE LOS EJERCICIOS PARA EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD DE LOS LUCHADORES DE LA CATEGORÍA 13-15 AÑOS.

En este capítulo se refleja la metodología y la muestra utilizada, la confección de los ejercicios para el desarrollo de la capacidad flexibilidad que es tan importante en el rendimiento deportivo, en la elegancia de los movimientos técnicos de los luchadores y el análisis de los resultados del test inicial y el final

2.1 Muestra y metodología

El universo de estudio esta integrado por 16 atletas del deporte de lucha agrupados en las 8 divisiones de peso del sexo femenino y masculino que participarán en los juegos nacionales escolares pertenecientes a diferentes municipios de la provincia, se trabaja con los 16 atletas, pues nos referimos a una investigación que abarca el programa de enseñanza del curso 2014–2015. Se realizó visitas a clase, entrevistas y encuestas a entrenadores, a especialista de nuestro deporte a nivel provincial.

Para una mejor comprensión podemos apoyarnos en los siguientes datos.

- Nivel escolar: 100 % de la Enseñanza Secundaria.
- Edad: 13 a 15 años.
- Sexo: Masculino y Femenino.
- Años de experiencia: 2-4 años.

Tablas. Cantidad de atletas por divisiones de peso en el curso 2014-2015ç

Tabla por divisiones de peso del sexo masculino.									
Curso	42	46	50	54	58	63	68	68-	Total
	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	75Kg.	
2014- 2015	1	1	1	1	2	1	1	2	10
Tabla por divisiones de peso del sexo femenino.									
Curso	32	40	44	52	57	62 kg			Total
	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.				6

2014-	1	1	1	1	1	1			
2015									

2.2 Ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad activa y pasiva en los luchadores del alto rendimiento en Holguín

Estos ejercicios se aplicaron de 3-4 veces por semanas durante las unidades de entrenamiento, entre 2- 4 repeticiones cada uno y en un tiempo de 10- 15 segundos manteniendo la posición, con una recuperación de 20 - 30 segundos entre un ejercicio y otro. La primera serie se aplicó después de realizado el calentamiento porque el acondicionamiento del organismo principalmente de los músculos y articulaciones permite una mejor profundidad en la ejecución de los ejercicios.

1- CUELLO Y HOMBROS (anexo 7)

1-Levantar la cabeza hasta tocar con ella el pecho con el mentón y mantener esta posición.

2.- Ejercer una tracción lateral de la cabeza manteniendo los hombros firmes.

3.- Cogerse la muñeca y estirar el brazo hacia abajo.

4.- Tirar hacia arriba con el brazo derecho.

5.- Mantener la posición de los brazos lo más adelantados posible.

2.- PECHO Y ESPALDA

- 1.- Mantener la posición con los brazos estirados y la cabeza en posición alta.
- 2.- Desde la posición empujar el cuerpo hacia adelante.
- 3.- Bajar el busto arqueando la espalda.
- 4.- Levantar los brazos y mantener la posición.
- 5.- Empujar los brazos hacia arriba y hacia atrás.

3.- ABDOMEN Y CADERAS

- 1.- Levantar el torso, para forzar el estiramiento.
- 2.- Estiramiento lateral.
- 3.- Con las piernas separadas el ejercicio es más fácil de ejecutar.
- 4.- Utilizar la pierna doblada como apoyo para realizar la torsión del busto.
- 5.- Cogerse el tobillo con la vista fija en el techo.

4.- BRAZOS

- 1.- Desde la posición desplazar el cuerpo hacia atrás para conseguir el estiramiento del antebrazo.
- 2.- Forzar el brazo izquierdo hacia el centro del cuerpo.
- 3.- Tirar el brazo derecho hacia la nuca y simultáneamente doblar el torso hacia la izquierda.
- 4.- Desde la posición de juntar las manos bajarlas hasta sentir el estiramiento.
- 5.- Ejecutar la posición intentando juntar los pulgares.

5.- ZONA BAJA DE LA ESPALDA

- 1.- Levantar la pelvis y la cabeza.
- 2.- Mantener la cabeza y la espalda pegadas al suelo y presionar con las piernas el pecho.
- 3.- Los brazos sirven para estabilizar la posición.
- 4.- Acercar la pierna al cuerpo sin levantar la cadera del suelo.
- 5.- Relajar todo el cuerpo sobre las piernas

Estos ejercicios se aplicaron de 3-4 veces por semanas durante las unidades de entrenamiento, entre 2- 4 repeticiones cada uno y en un tiempo de 15- 20 segundos manteniendo la posición, este tiempo va a variar en dependencia de la capacidad física que se va a trabajar en la unidad (si se trabaja la flexibilidad se utilizará más tiempo en la ejecución de los ejercicios y si es otra capacidad se utilizará menos tiempo para la flexibilidad), la recuperación será de 20 -30 segundos entre un ejercicio y otro. Esta serie se aplicó en la parte principal de la unidad de entrenamiento.

1-En cuadrupedia, con las muñecas flexionadas colocando el dorso de las manos contra el suelo y los dedos dirigido hacia delante. Espirar e inclinarse hacia delante. Realizarlo de forma **activa**.

2-Desde la posición de sentado o de pie, con un brazo elevado a la altura del hombro flexionar el brazo por delante el otro hombro. Sujetar el codo elevando con la mano opuesta. Espirar y empujar el codo hacia atrás. Realizarlo de forma **activa y pasiva**.

3-Tumbado boca arriba, con rodillas flexionadas y los brazos en cruz. Espirar y bajar ambas rodillas hacia el suelo, a un mismo lado, manteniendo los codos, la

cabeza y los hombros planos contra el suelo. Realizarlo de forma **activa y pasiva**.

4- Derribado boca arriba, flexionar una pierna y deslizar el talón hacia los glúteos. Sujetar la rodilla con la mano del mismo lado y el tobillo con la mano opuesta. Espirar y empujar el pie hacia el hombro contrario, manteniendo los hombros y la espalda planos contra el suelo. Realizarlo de forma **activa y pasiva**.

5- Sentado en el suelo con la espalda contra la pared. Flexionar la pierna y deslizar el tobillo hacia las nalgas. Enganchar la rodilla con el codo del mismo lado y sujetar el tobillo con la mano opuesta. Espirar y empujar el pie hacia el hombro opuesto. Mantener la espalda derecha y recta. Realizarlo de forma **activa y pasiva**.

6-De pie, con los pies junto, colocarse separado a la distancia aproximada de un metro de una superficie que sirva de soporte, a una altura aproximada entre los hombros y la cadera, y los brazos sobre la cabeza. Manteniendo los brazos y las piernas extendidos, flexionar las caderas, y dejar plana la espalda y sujetar la superficie de soporte con ambas manos. Espirar y presionar hacia abajo la superficie de soporte para arquear la espalda.

También se puede estirar la región lumbar o los flexores de la pierna, rotando la pelvis hacia arriba. Realizarlo de forma **activa**.

7-Sentado en el suelo, con las rodillas ligeramente flexionadas, con la parte superior del tronco en contacto con las manos, los codos bajo las rodillas y las manos sujetando los muslos. Espirar, inclinarse hacia delante, empujando hacia atrás sobre los muslos, mientras se mantienen los pies sobre el suelo. Se

puede sentir este estiramiento entre las escápulas (romboides). Arquear la espalda para intensificar el estiramiento. Realizarlo de forma **activa y pasiva**.

8-De pie a una distancia de 2 o 3 pasos de una pared, flexionar una pierna hacia adelante manteniendo la otra estirada. Inclinar contra la pared, manteniendo el pie retrasado plano y paralelo a la cadera. Espirar, elevar del suelo el tobillo retrasado trasladando el peso hacia la pared anterior del pie, presionando hacia abajo. Realizarlo de forma **activa**.

2.3 Análisis de los resultados del diagnóstico inicial y final

Se aplicó para el diagnóstico de la flexibilidad dos pruebas en diferentes articulaciones en los hombros, el cuello y tronco, en el mes de septiembre del 2014 al comienzo de la etapa de preparación física general (PFG), comienzo de la preparación para los juegos escolares nacionales del 2015, en cual se presentaron 10 varones y seis hembras para un 100 % de la muestra (anexo 1.)

Con la siguiente metodología:

Dislocación de hombros con la cuerda para 13 -15 años de Lucha

Descripción: El atleta ejecutante de la prueba con una cuerda entre sus manos medirá la distancia existente en uno de sus brazos del dedo pulgar a la articulación del hombro más lejano y a esta medida tratará de pasar la cuerda atrás al frente con los brazos completamente extendidos y así con las demás distancias reflejadas en la tabla que observaran mas adelante.

Observaciones: Es muy importante realizar un buen calentamiento de hombros antes de realizar la prueba. Comenzar la evaluación por la distancia

más larga o sea del pulgar a la articulación del hombro más lejano y después ir disminuyendo la misma según aparece en la tabla. No puede haber ninguna flexión en los codos tanto al pasar la cuerda hacia atrás como adelante. Se realizará una sola repetición con cada medida. La evaluación de cada atleta se llevará a cabo atendiendo a la escala reflejada en tabla.

Tabla evaluativa para todas las divisiones de peso

Contenido	Evaluación	Puntos
Del pulgar a la articulación del codo	Exc	5 ptos
Del pulgar a la porción media del brazo	MB	4 ptos
Del pulgar a la art del hombro más cercano	B	3 ptos
Del pulgar al centro del pecho	R	2 ptos
Del pulgar a la art del hombro más lejano	M	1 pto
Mayor distancia	MM	0 pto

Test del Arco gimnástico para 13-15 años de Lucha

Descripción: Desde la posición acostado (cubito-supino), piernas y brazos flexionados, estos últimos apoyados atrás al lado de la cabeza, el niño elevará el cuerpo a la posición de arco con brazos y piernas extendidas.

Observaciones: Realizar un buen calentamiento antes de aplicar la prueba. Establecer claramente la vertical con respecto a los hombros. La escala evaluativa es válida tanto para los niños de 13 años como para los de 15 años.

Contenido	Evaluación	Puntos
Hombros pasados de la vertical	Exc	5
Hombros en la vertical	MB	4
Hombros ligeramente antes de la vertical	B	3
Hombros poco antes de la vertical	R	2
Hombros mucho antes de la vertical	M	1
No extensión de codos	MM	0

Dislocación de los hombros de los varones

De un total de diez luchadores varones cuatro para un 40 % fueron evaluados de muy bien ya que estuvieron en los rangos de medición en la dislocación del hombro, del pulgar a la porción media del brazo aspecto determinante para este tipo de evaluación.

Igualmente en la medición en la dislocación del hombro, del pulgar al hombro más cercano se evaluaron cuatro luchadores, para un 40 % por lo que el 80% esta evaluado en los rangos de bien y muy bien.

Podemos valorar que a pesar de ser el test inicial se muestran por parte de estos luchadores una mantención en el desarrollo de la flexibilidad en los hombros, por lo que se sugieren seguir potencializando esta capacidad articular con ejercicios específicos.

A diferencia de la medición del pulgar al centro del pecho rango que evaluó a dos luchadores para un 20 % de regular, por lo que se deben aumentar la

sistematicidad en los ejercicios de los hombros para mejorar estos indicadores de medición y crear ejercicios específicos que potencien este indicador del pulgar al centro del pecho .

Dislocación de los hombros de las féminas

De un total de 6 luchadoras femeninas dos para un 50 % fueron evaluadas de muy bien, ya que las misma estuvieron en el rango de la medición en la dislocación del hombro, del pulgar a la porción media del brazo aspecto determinante para este tipo de evaluación.

A su vez una luchadora en la medición de la dislocación del hombro, del pulgar al hombro mas cercano se evaluó de bien para un 19 % por lo que el 69 % esta evaluado en los rangos de bien y muy bien.

Luego dos luchadoras estuvieron en el rango de regular que el mismo comprende la medición desde el pulgar al centro del pecho, para 25% un y 1 de mal que la medición es de Del pulgar a la articulación del hombro más lejano, para un 6%.

Teniendo en cuenta que este test es inicial se pudo observar que hay diferencias entre una y otra luchadoras algo notable en la flexibilidad, lo cual hay que trabajar más esta capacidad durante los entrenamientos ya que es de suma importancia en los elementos técnicos del deporte, y mejorar así el rendimiento técnico para el volteo, entrada a takle, alones, para defensas en desbalances y otras.

Arco gimnástico masculino

De un total de diez luchadores dos fueron evaluados de Excelente lo que representa el 20% la misma está en la escala hombros pasados de la vertical, uno de muy bien que es el 10% a escala de hombros en la vertical, cuatro de bien que es el 40% en la escala hombros ligeramente antes de la vertical y tres de regular lo que es el 30% del total y están en la escala de hombros poco antes de la vertical.

Durante el mismo se pudo apreciar de forma general que están un poco bien para ser un test inicial, pero hay que darle seguimiento a esta capacidad durante todos los entrenamientos para ir mejorándola de forma progresiva y tratar que cada atleta llegue a esforzarse al máximo de su flexibilidad ya que es de gran utilidad en el mismo y para lograr buenos resultados en sus condiciones técnicas.

Arco gimnástico femenino

De un total de 6 luchadoras tres resultaron en el rango Excelente que comprende, los hombros pasados de la vertical para un 60%, dos de muy bien que comprende, hombros en la vertical para un 32% y una regular que comprende a escala hombros poco antes de la vertical para un 8% del total restante.

De manera que al observar estos resultados se puede decir que de forma general están un poco bien, excepto unas con más dificultades que las otras pero esto siempre es así, por lo tanto ahí que seguir trabajando con esta capacidad de vital importancia en la lucha y en todos los deportes, qué cuando no se ejercita se va perdiendo con el tiempo y no se obtienen buenos resultados deportivos, como cuando se ejercita a diario.

2.4 Análisis del post test final

Luego de transcurridos cuatros meses de preparación y al concluir la etapa especial variada (EPEV), con los ejercicios propuestos para las diferentes articulaciones diagnosticado en septiembre, se realizó un post test para medir el estado del comportamiento de la flexibilidad y comprobar la efectividad de los ejercicios.

Para ello se realizaron dos pruebas en diferentes articulaciones en los hombros, el cuello y tronco, donde hubo un 100% de correspondencia con la asistencia en la prueba anterior, se presentaron 10 varones y seis hembras para un 100 % de la muestra.

Comenzaremos a mostrar los resultados obtenidos en esta medición en forma de gráfico para , analizar de forma sencilla una comparación porcentual , por lo que podemos ver en el gráfico No 1 del anexo 6 ,que el 100 % de los luchadores masculino mejoraron su rendimiento en esta capacidad física pero a de más podemos también argumentar , que los entrenadores se sienten satisfechos ya que también se evitaron lesiones , porque ningún atleta sufrió de lesiones en los entrenamientos ni en los topes realizados , evidenciando un fortalecimiento en las articulaciones trabajadas.

Por otra parte en el gráfico No 2, se muestran los resultados obtenidos en la flexibilidad mediante la medición del arco gimnástico, donde se observan mediante las valoraciones cualitativas y cuantitativas, una mejoraría en los indicadores medidos, por lo que se denota resultados positivos en las articulaciones del cuello y el tronco,

Motivo por el cual los entrenadores valoraron que en los topes realizados se evitaron pegadas , por defensas realizadas por los luchadores de mayor

rendimiento en estas articulaciones como son los luchadores 1,2 y 9 , los cuales están evaluados de E y MB.

Mediante el post test final del arco gimnástico femenino en el gráfico No.3, se puede apreciar los resultados en estas luchadoras, que de forma progresiva han mejorado en cuanto a la flexibilidad en las articulaciones trabajadas, así previendo de lesiones y mejorando su rendimiento deportivo, por lo cual los entrenadores valoran de satisfactorio el trabajo realizado en correspondencia a la capacidad de flexibilidad que es tan importante en este deporte para lograr buenos resultados.

Ejemplo de ello es la atleta Yesenia que participó en el Panamericano juvenil celebrado en la Habana en el mes de abril del 2015.

A través del post test final de dislocación de hombros femeninos en el gráfico No.4 se reflejan los resultados obtenidos en cuanto a esta prueba, de aquí decir el avance positivo en estas atletas priorizando la capacidad flexibilidad en combinación con ejercicios y elementos técnicos del deporte.

A demás recalcar los logros obtenido por este equipo en los juegos escolares nacionales. Por parte de los entrenadores se observó mayor movilidad y relajación durante los combates, esto debido al arduo trabajo realizado en cuanto a ejercicios de flexibilidad.

CONCLUSIONES

1. Las apreciaciones de la flexibilidad de los luchadores en la categoría 13-15 años contribuyó a la fundamentación teóricas y metodológicas del estudio.
2. Se comprobó mediante el test inicial bajo comportamiento de los indicadores de flexibilidad, para la ejecución técnica de los luchadores 13-15 del alto rendimiento en Holguín., con las mediciones de la amplitud de las articulaciones cuello, hombro, tronco del caños
3. Los aspectos estructurales seleccionados para la realización de los ejercicios de flexibilidad en la categoría 13-15 años, fueron, descripción, recomendaciones metodológicas , plano muscular y articulación
4. Se comprobó un desarrollo positivo de la flexibilidad de los luchadores de la categoría 13-15 años ya que un 90% mejoraron la amplitud de los movimientos en las articulaciones cuello, hombro y tronco.

RECOMENDACIONES

1.- Ampliar la frecuencia de trabajo de esta capacidad física en diferentes momentos de la preparación con una metodología que permita el seguimiento y control de la flexibilidad para alcanzar mejor desarrollo físico, técnico y preventivo de lesiones en este deporte.

2.-Continuar este trabajo con otros ejercicios de flexibilidad, así como de otras capacidades que contribuyan a condicionar el trabajo de los profesores para un mejor desempeño.

BIBLIOGRAFÍA

Chávez Guerrero, Alejandro. (2003) Propuesta de Ejercicios de Flexibilidad.

Para evaluar la calidad de formadores Educativos, Educ. Fís. El deporte y la recreación. Tesis de Doctorado (Doctorado en Ciencias Pedagógicas).

La Habana, ISCF "Manuel Fajardo González".

Clemente Torres, Pedro L. (2001) metodología para el desarrollo de la

flexibilidad en edades tempranas. (Especialidad de flexibilidad para alto rendimiento). Santiago de Cuba, ISCF "Manuel Fajardo González".

COREOGRAFÍA: Guía de estudio. (1980) La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores. Programa de preparación del deportista. La Habana, Comisión Nacional de Gimnasia.

Delgado López, Daniel *et al.* [*Fundamentos Teóricos de la Educación Física*](#), pp.

[106-8- Editorial Pila Teleña, 2009](#). En Google Books. Consultado el 31 de

Octubre de 2014.

Donskol, D. y V. Zatscorki. (1988) Biomecánica de los Ejercicios físicos.

Moscú, Editorial Raduga.

González Catalá, Silvio y Cañedo Carreras, Isidro. Técnicas y tácticas de la

Lucha deportiva.

Fortez de la Rosa, A. Ranzola Ribas. (1988) Bases Metodológicas del

Fleitas Díaz, I. (1991) Criterios de selección para la práctica de la gimnasia Rítmica Deportiva en niñas 6-7 años. Tesis de grado (Dra. en ciencias Pedagógicas) Moscú, Instituto Central de Cultura Física.

Fleitas Díaz, Isabel. (1992). Teoría y práctica general de la gimnasia. 16 p. Material mimeografiado.

Gómez Castañeda, Pedro. (2002) *"Control del proceso de entrenamiento deportivo de alta competencia"*. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires. Año 8 - Nº 55,

----- (2002) *"Alcances obtenidos mediante la planificación y control del proceso de entrenamiento deportivo en el Luchadores (estudio de casos)"*. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - Nº 51.

López Rodríguez, Alejandro. (2000) Psicomotricidad y Expresión Corporal. La Habana, ISCF. 4h.

Matveev, A.L. (1983) Fundamento del entrenamiento deportivo. Moscú, Editorial Raduga. 331p.

Meinel, Kurts. (1978) Didáctica del movimiento. Ciudad de La Habana, Editorial Orbe. 186p.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - Nº 36

Ozolin, N.G. (1988) Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. Ciudad de la Habana, Ed. Científico Técnico.

Petrovsky, A.V. (1988) Psicología Pedagógica de las Edades. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 382 p.

Petrovsky, A. (1979) Psicología Evolutiva y Pedagogía. Moscú, Editorial Progreso.

Pila Hernández, Hermenegildo y Genoveva García Hernández. (2000). Métodos y Normas para Evaluar la Preparación Física y Seleccionar Talentos Deportivos. México, Ed. Supernova.

Platonov, V. y Bulatova, M.M. (2001) *La preparación física*. 4ª ed., Barcelona,

Programa de preparación del Deportista establecido a nivel Nacional para la Lucha Libre y Greco Romana.

Radianov, A. V. (1981) Psicología del entrenamiento deportivo. Ciudad Habana Editorial Orbe.

Trabajos de Diploma sobre la historia del Deporte en la Provincia de Holguín. Cátedra Barón Pierre de Coubertin. (Soporte Magnético)

Vólkov, V.M. y V. P. Filin. (1989) Selección del deportista. Moscú.

Weineck, J. (1988) Entrenamiento óptimo. Barcelona, Ed. Hispano – Europea.

ANEXOS:

Anexo 1

Factor predominante que limita la amplitud de movimiento en cada articulación. Según autores de la revista

<http://www.geocities.com/anypreparacionfisica/indexold.htm>.

ARTICULACIÓN	<u>MOVIMIENTO</u>	<u>FACTOR LIMITANTE</u>
HOMBRO	flexión	Músculo-Articulación
	extensión	Músculo-Articulación
	abducción	Articulación
	abducción	volumen antagonista
	flexión horizontal	volumen antagonista
	extensión horizontal	Articulación
	rotación interna	Articulación
	rotación externa	Articulación
	circunducción	combinados
CODO	flexión	Articulación-volumen bíceps
	extensión	Articulación
	pronación	Articulación
	supinación	Articulación
MUÑECA	flexión palmar	Articulación
	extensión palmar	Articulación
	abducción	Articulación
	abducción	Articulación
	circunducción	Articulación

COLUMNA VERTEBRAL	flexión	Músculo-Articulación
	extensión	Músculo-Articulación
CADERA	flexión lateral	Músculo-Articulación
	rotación	Músculo-Articulación
	circunducción	combinados
	flexión	músculo
	extensión	músculo
	abducción	músculo
	abducción	vol. antagonista
	rotación interna	articulación
	rotación externa	articulación
	circunducción	combinados
RODILLA	flexión	articulación-vol. antagonista
	extensión	articulación
	rotación interna	articulación
	rotación externa	articulación
TOBILLO	dorsiflexión	músculo
	flexión plantar	articulación
	inversión	articulación
	eversión	articulación
	circunducción	combinados

Anexo 2

Test inicial de flexibilidad aplicado al sexo femenino en la EIDE de Holguín

Nombres	Dislocación de hombros		Arco gimnástico	
	Evaluación	Total puntos	Evaluación	Total puntos
Melisa	R	2	E	5
Virginia	M	1	E	5
Marisleidis	B	3	MB	4
Roxana	R	2	MB	4
Yesenia	MB	4	E	5
Yenisel	MB	4	R	2

Anexo 3

Test inicial de flexibilidad aplicado al sexo masculino en la EIDE de Holguín

Números	Dislocación de hombros		Arco gimnástico	
	Evaluación	Total	Evaluación	Total
1	B	3	E	5
2	MB	4	E	5
3	MB	4	B	3
4	MB	4	R	2
5	R	4	B	3
6	R	4	R	2
7	B	4	B	3
8	B	2	R	2
9	MB	2	MB	4
10	B	3	B	3

Anexo 4

Post test final de flexibilidad aplicado al sexo femenino en la EIDE de Holguín

Nombres	Dislocación de hombros		Arco gimnástico	
	Evaluación	Total	Evaluación	Total
Melisa	B	3	E	5
Marisleidis	R	2	E	5
Virginia	MB	4	E	5
Roxana	B	3	E	5
Yesenia	E	5	E	5
Yenisel	E	5	B	3

Anexo 5

Post test final de flexibilidad aplicado al sexo masculino en la EIDE de Holguín

Números	Dislocación de hombros		Arco gimnástico	
	Evaluación	Total	Evaluación	Total
1	MB	4	E	5
2	E	5	E	5
3	E	5	MB	4
4	E	5	B	3
5	B	3	MB	4
6	B	3	B	3
7	MB	4	MB	4
8	MB	4	B	3
9	E	5	E	5
10	MB	4	MB	4

Anexo 6

Análisis del comportamiento del post test mediante gráficos.

Gráfico1

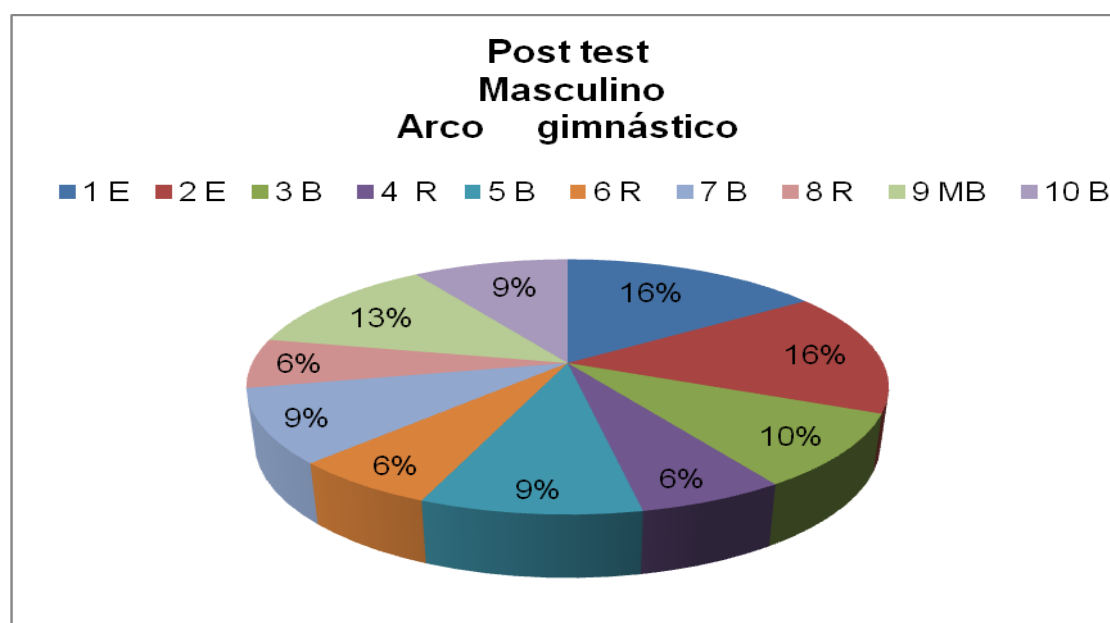


Gráfico 2

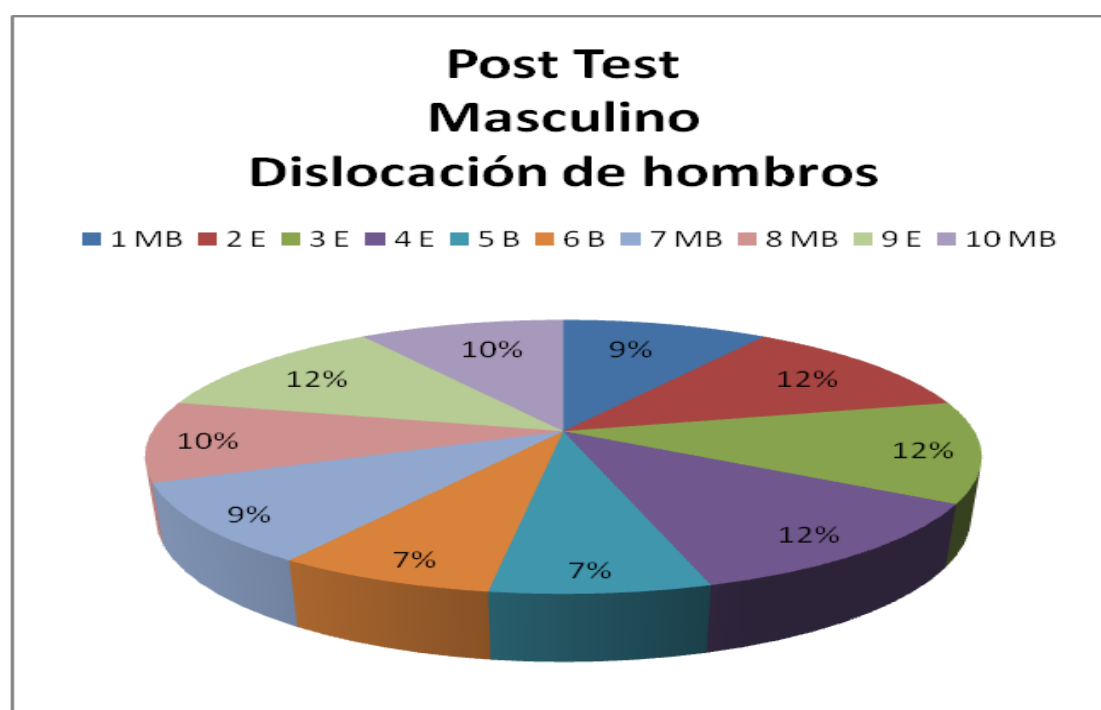


Gráfico 3

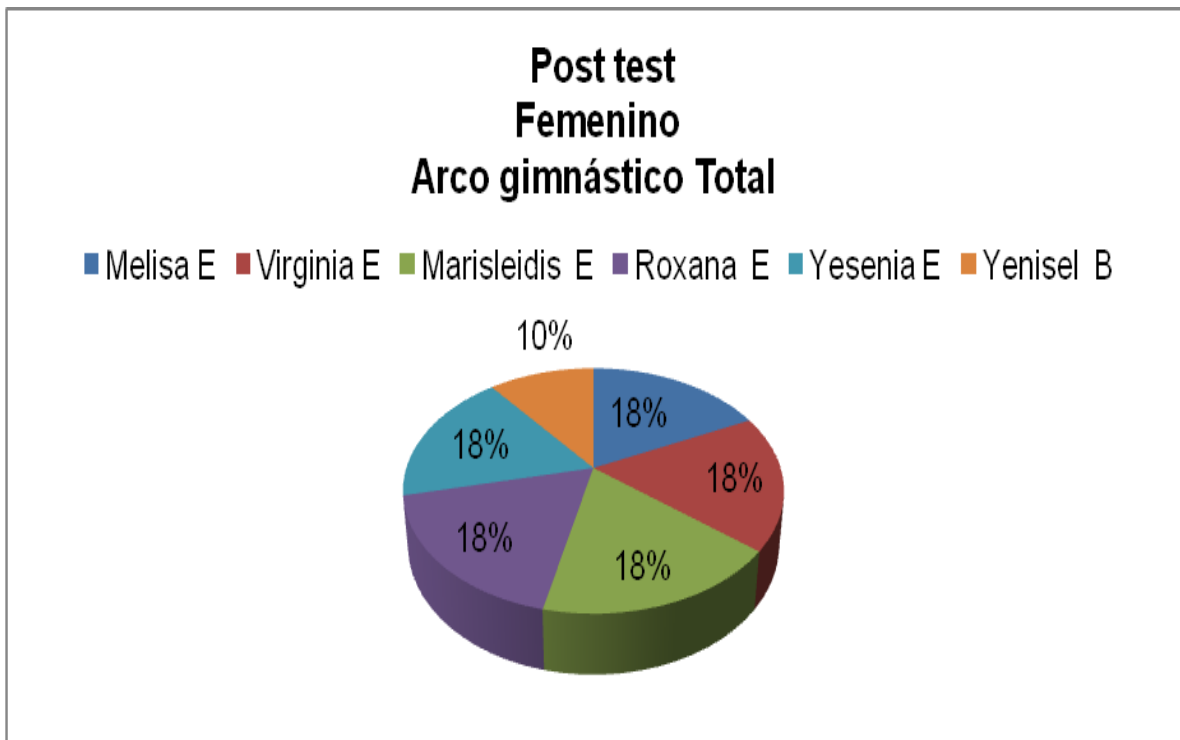
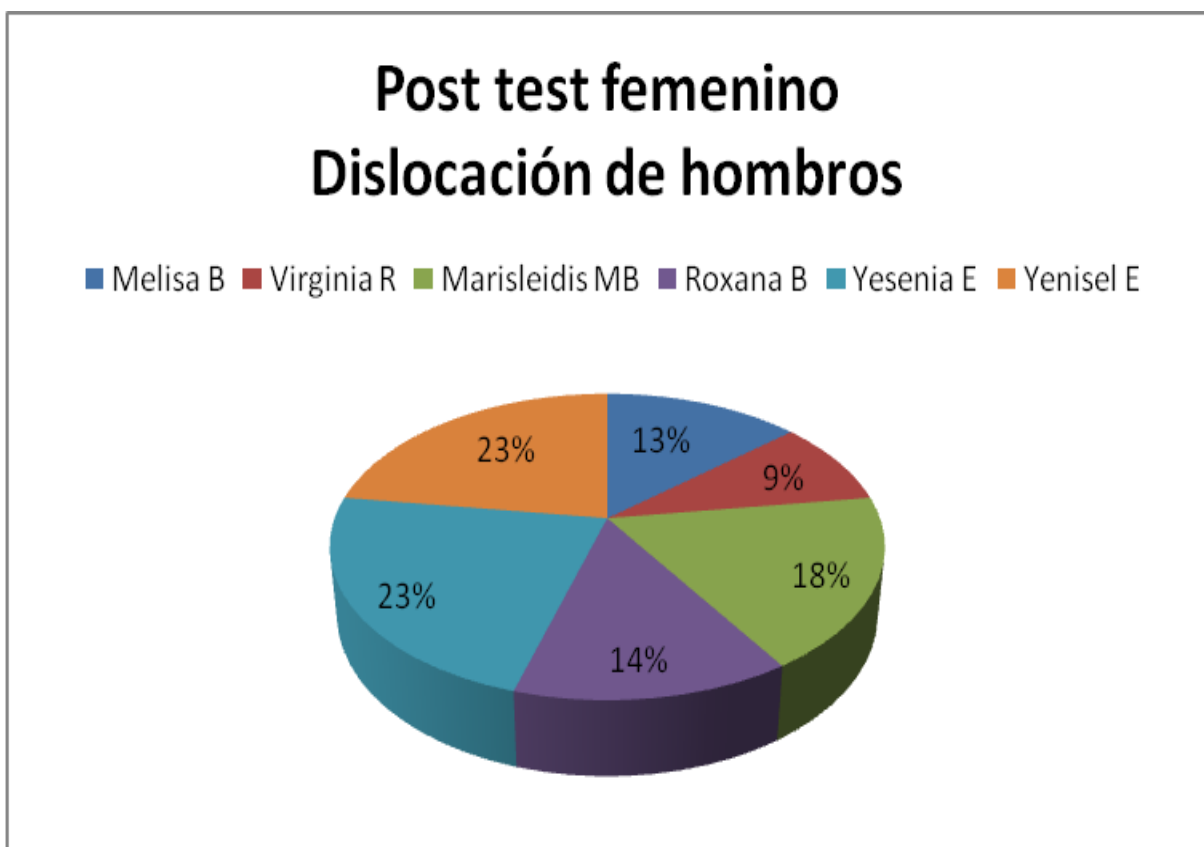


Gráfico 4

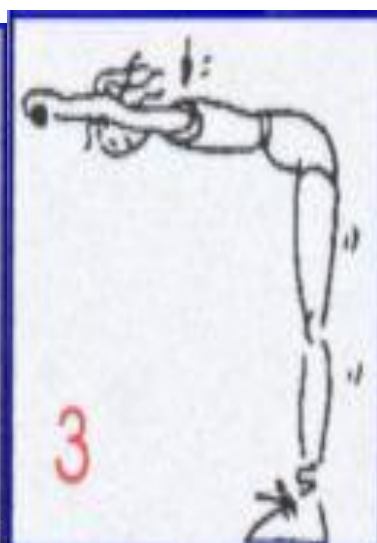
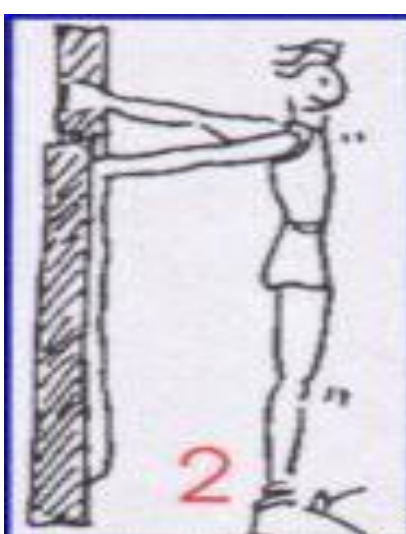


Anexo 7

1- CUELLO Y HOMBROS



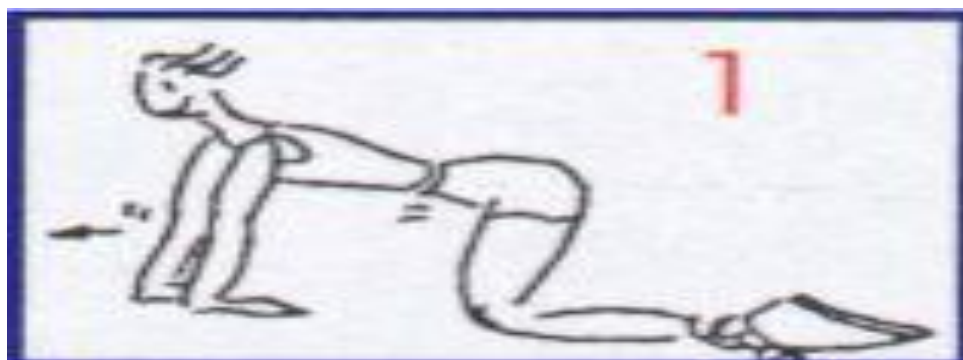
2.- PECHO Y ESPALDA



3.- ABDOMEN Y CADERAS



4.- BRAZOS



5.- ZONA BAJA DE LA ESPALDA



