



Centro de Estudios

Actividad Física Terapéutica y Deportes de Combate (AFIT/COMB)

**Tesis presentada en opción al grado académico de máster en atención físico –
terapéutica comunitaria**

**Alternativa profiláctica de ejercicios físicos para la luxación anterior de hombro
en atletas de Lucha Libre**

AUTOR: Lic. Santiago N. Peña Velázquez

Holguín, 2020



Centro de Estudios

Actividad Física Terapéutica y Deportes de Combate (AFIT/COMB)

**Tesis presentada en opción al grado académico de máster en atención físico –
terapéutica comunitaria**

**Título: Alternativa profiláctica de ejercicios físicos para la luxación anterior de
hombro en atletas de Lucha Libre**

AUTOR: Lic. Santiago N. Peña Velázquez.

TUTORES: MSc. Zoila Rosa Rodríguez Ávila. Prof. Auxiliar

Dr. C. Giorver Pérez Iribar. Prof. Titular

Holguín, 2020

AGRADECIMIENTO

A todos los que me halaron

Sobre todo a la revolución

DEDICATORIA

A mi familia

A la revolución

SINTESIS

La tesis aborda la propuesta de una alternativa profiláctica de ejercicios físicos para la luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre de los niños con tendencia a la luxación anterior de hombro, en la Escuela Provincial de Iniciación deportiva y se orienta a la necesidad de realizar un estudio dirigido a la integración e influencia de los diferentes factores que incluyen: entrenadores, familia y especialistas en medicina del deporte. Se emplearon métodos del nivel empírico como: análisis documental, observación y encuestas, del nivel teórico como: histórico lógico, análisis síntesis, dialéctico materialista y sistémico estructural, y estadísticos matemáticos como: análisis porcentual y procesamiento para la valoración y clasificación de la luxación de hombro. Desde una nueva concepción socio comunitaria, se aprovechan las potencialidades de la escuela y la comunidad para desarrollar el trabajo, la investigación resulta de interés para entrenadores, fisioterapeutas y especialistas en medicina del deporte.

INDICE

Contenido
Introducción
1.1 El proceso fisioproláctico de lesiones deportivas
Epígrafe 1.1. Fundamentos teórico-metodológicos para la atención físico terapéutica en la obesidad exógena.
1.2. Las lesiones deportivas: sus principales fundamentos.
1.3. Las características generales de la luxación de hombro en la Lucha Libre
1.4 El ejercicio físico en la prevención de lesiones de hombro en la lucha libre
CAPÍTULO II LA ALTERNATIVA DE EJERCICIOS FÍSICOS, PARA CONTRIBUIR A LA PREVENCIÓN DE LA LUXACIÓN ANTERIOR DE HOMBRO EN ATLETAS DE LUCHA LIBRE.
2.1 Organización de la investigación
2.1.1 Diagnóstico el estado actual de la aplicación de ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre de la de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín
2.2. Alternativa de ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín
2.3 Valoración de la pertinencia de la alternativa propuesta
Conclusiones
Recomendaciones
Bibliografías
Anexos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, resulta necesario buscar alternativas que permitan lograr al deportista, mayor estabilidad en la región del cuerpo con mayor movilidad y riesgos de sufrir luxación entre otras categorías de problemas de hombro, resultando un beneficio para este grupo social, así como también para la contextualización del plan de entrenamiento de la escuela y del plan de preparación del deportista del INDER.

Dentro de las limitaciones empíricas que han llevado a realizar esta investigación, están las molestias referidas con frecuencias por los alumnos atletas en la escuela provincial de educación física de Holguín, presuntamente como consecuencia del entrenamiento y que limitan su participación en actividades físicas, como el acondicionamiento general en las clases de gimnasia básica y corroborado además, por similares problemas expresados a su médico de asistencia durante su comparecencia al área de entrenamiento deportivo (Gimnasio de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar).

Para responder a las mencionadas limitaciones, nos dimos a la tarea de conciliar a partir de una idea con los especialistas para valorar la pertinencia de la elaboración y aplicación de una alternativa de ejercicios físicos para mejorar el estado físico general y capacidad de trabajo de la articulación humeral en los mencionados atletas.

La realización del ejercicio físico reporta un positivo impacto en la sociedad al conocerse con evidente claridad la importancia que esta reviste para la salud humana en general; entre las influencias de impacto en el organismo de las personas que practican ejercicios físicos tenemos las siguientes:

Influencia sobre el sistema circulatorio:

- Contribuye a la reducción de la presión arterial.
- Aumenta la circulación en todos los músculos.

- Disminuye la formación de coágulos dentro de las arterias con lo que se previene la aparición de infartos y de trombosis cerebrales.
- Actúa sobre el endotelio, que es la capa de células que tapiza por dentro a las arterias segregando sustancias de suma importancia para su correcto funcionamiento, mejorando su actividad y manteniéndolo sano y vigoroso. Todo esto por una acción directa y a través de hormonas que se liberan con el ejercicio.
- Mejora el funcionamiento venoso previniendo la aparición de varices.

Beneficios psicológicos:

- Aumenta la sensación de bienestar y disminuye el estrés mental. (Se produce liberación de endorfinas que son sustancias del propio organismo con estructura química similar a la morfina, que favorecen el " sentirse bien").
- Disminuye el grado de ansiedad, angustia y depresión.
- Disminuye la sensación de fatiga.

Beneficios sobre el aparato locomotor:

- Aumenta la elasticidad muscular y articular.
- Incrementa la fuerza y resistencia de los músculos.
- Previene la aparición de osteoporosis.
- Previene el deterioro muscular producido por los años.
- Facilita los movimientos de la vida diaria.
- Contribuye a la mayor independencia de las personas mayores.

Las articulaciones son estructuras que tienen como propósito mantener conectados los huesos y permaneciendo juntos estos por medio de los ligamentos y los músculos. La

dirección y el grado de movimiento dependen de la forma de las superficies de la articulación; por ejemplo articulaciones tipo esfera y cuenca, que permiten un gran rango de movimientos como el hombro.

Lo que la mayoría de las personas llaman hombro, es realmente un conjunto de varias articulaciones que se combinan con tendones y músculos, para permitir un amplio rango de movimiento en el brazo. Sánchez Ardeluz, 2019.

La movilidad, puede llevar a problemas en aumento con inestabilidad o compresión del tejido blando o las estructuras óseas del hombro, con el resultado de dolor. Se podría sentir dolor solo cuando movemos el hombro, o todo el tiempo. El dolor, podría ser temporal o continuado y requerir diagnóstico y tratamiento médicos.

Una de las luxaciones de hombro, que se puede presentar en los atletas con mayor frecuencia, es la recidivante, que es aquella que se presenta después de una o más luxaciones traumáticas y que se producen con un esfuerzo poco intenso; en este caso, puede o no haber deformidad de la cabeza humeral o lesión del rodete glenoideo en su parte anterior e inferior, se produce en la primera Luxación; sin embargo otros autores, afirman haber encontrado esta misma lesión recidivante en personas por primera vez. También, aparecen escoriaciones en la parte posterior de la cabeza humeral, que no siempre son visibles a los Rayos x en vista axial.

Para palpar esta alteración, llevamos el brazo 90° y le imprimimos una rotación externa; esto nos demuestra que la Luxación puede producirse sin mucho esfuerzo. El tratamiento de esta Luxación, es con técnicas quirúrgicas de Bankart, Pulte-platt y de Magnusen.

El hombro, es una articulación compleja, es bastante móvil, pero bastante inestable. De hecho, es la más involucrada en problemas dolorosos del organismo. Sin embargo, la mayoría de las causas de dolor en el hombro, son problemas periarticulares, es decir,

por trastornos en estructuras cercanas que rodean la articulación pero no directamente en la articulación.

El manguito rotador, es un complejo de cuatro músculos originados en la escápula; ellos son, estabilizadores dinámicos de la escápula, rodean a toda la articulación glenohumeral. Entre estas dos estructuras, se encuentra una Bursa que disminuye la fricción entre ellas, le permiten a la articulación moverse de forma circular, para realizar actividades tales como: nadar, alzar, vestirse o levantar objetos.

La actividad física en sentido amplio, es el movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos y que consume energía; el ejercicio físico, se refiere a un subconjunto de la actividad física, que implica un programa estructurado y diseñado para mejorar el estado físico. Buchner, 2013.

La actividad física realizada con regularidad, mejora el estado físico relacionado con la salud; es decir, los componentes fisiológicos del estado físico que influyen en el riesgo de limitaciones funcionales o discapacidad prematura. Estos componentes, incluyen la resistencia cardiorrespiratoria (capacidad aerobia), la fuerza, la resistencia muscular, la composición corporal y resistencia ósea, así como, equilibrio, flexibilidad y tiempo de reacción.

Las principales cualidades de la actividad física son: el modo (tipo) de realizarla (frecuencia, duración e intensidad) y la cantidad (volumen). La prescripción del ejercicio incluye: el tipo, la frecuencia, la duración y la intensidad para actividades aeróbicas; los movimientos del ejercicio (Ejemplo: banco de pesas), las repeticiones y las series de ejercicios de rehabilitación y otros como de estiramiento, de equilibrio, calentamiento y relajación.

Los músculos del manguito rotador son:

- Supraespinoso

- Infraespinoso
- Redondo menor
- Porción larga del bíceps.

De todos estos, el más afectado suele ser el supraespinoso.

Debido a que estos músculos son tan usados y de tanta importancia, son susceptibles a desgarros y roturas por traumatismos agudos o crónicos, como es el caso del abuso excesivo de ellos. Siendo por lo tanto, una lesión común en deportistas.

Medicamentos

El médico podría indicar medicamentos para reducir la inflamación y el dolor. Si el medicamento es recetado para aliviar el dolor, solo debe tomarse según las indicaciones. El médico también podría recomendar, inyecciones de medicamentos que adormecen la zona o de esteroides para aliviar el dolor.

El 90 % de los pacientes con dolor de hombro, responderán a métodos de tratamiento simples, como cambio de actividades, reposo, ejercicios y medicamentos.

Ciertos tipos de problemas de hombro, como las dislocaciones recurrentes y algunos desgarros del manguito rotador, tal vez no se beneficien del ejercicio. La realización de ejercicios físicos, es beneficiosa para el estado general del hombro, fundamentalmente para adaptar la estructura de los tejidos a los requerimientos funcionales de la articulación.

En un diagnóstico recurrente realizado con la aplicación de métodos y técnicas tales como el análisis de documento, la encuesta, la observación y la entrevista a profesores se detectan un grupo de limitaciones empíricas tales como:

1- El plan de entrenamiento de la lucha incluye, la preparación física general, no así ejercicios específicos para fortalecer la articulación humeral, que prevengan las lesiones de esta articulación.

2- Insuficiente preparación teórica y metodológica, de los profesores de lucha que permitan acciones concretas para la prevención de la luxación anterior de hombro.

3- Ausencia de soporte metodológico, para la aplicación de ejercicios fortalecedores de hombro.

4- En el programa integral del deportista de este deporte, son insuficientes los ejercicios físicos específicos para prevención de la luxación anterior de hombro.

Las insuficiencias anteriormente analizadas permiten establecer la siguiente **situación problemática**: la carencia de instrumentos metodológicos con ejercicios específicos para la prevención de lesiones de hombro, limitan el desempeño de los practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Educación Física.

Sin embargo, en el proceso de entrenamiento deportivo, desde el punto de vista pedagógico, el papel del entrenador está dirigido también, a la prevención de lesiones; es por ello que la presente investigación, intenta contribuir a la solución del **PROBLEMA CIENTÍFICO** siguiente: ¿Cómo contribuir a la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre?

Su **OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

La prevención de la luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre

Para determinar el alcance de nuestra investigación, se define el siguiente **OBJETIVO**: elaborar una alternativa de ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Educación Física de Holguín.

Se declara como **CAMPO DE ACCIÓN**: *el ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro* en practicantes de Lucha Libre.

PREGUNTAS CIENTÍFICAS

1. ¿Cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos que sustenten la prevención de la luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre?
2. ¿Cuál es el estado actual de la aplicación de ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre de la de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín. ?
3. ¿Cuál es la estructura de la *alternativa de ejercicios físicos, para contribuir a la prevención de la Luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre?*
4. ¿Cómo evaluar pertinencia de la alternativa profiláctica de ejercicios físicos, *para la Luxación anterior de hombro en el deporte Lucha Libre?*

TAREAS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinar fundamentos teórico-metodológicos que sustenten la prevención de la luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre.
2. Diagnosticar el estado actual de la aplicación de ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre de la de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín.
3. Identificación de la estructura y funcionamiento de la *alternativa de ejercicios físicos, para contribuir a la prevención de la Luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre*
4. Valoración de la pertinencia y de la alternativa profiláctica de ejercicios físicos, *para la Luxación anterior de hombro en el deporte Lucha Libre.*

Para lograr el objetivo propuesto para esta investigación, se emplearon diversos métodos y técnicas, atendiendo al nivel de complejidad del estudio, como se muestra a continuación:

METODOS Y TECNICAS INVESTIGATIVAS

Métodos teóricos.

Se emplearon para fundamentar teóricamente, el objeto de estudio de la Cultura Física Profiláctica en función de la prevención de la Luxación anterior de hombro, el análisis del proceso de entrenamiento en el alto rendimiento y en la caracterización y fundamentación de la Alternativa de ejercicios físicos profilácticos para desarrollarlos desde la actividad física.

Histórico lógico: para organizar y precisar con una secuencia cronológica y lógica, los antecedentes y evolución de la temática abordada, así como para, determinar las principales tendencias y regularidades actuales tanto en el ámbito nacional como internacional.

Analítico sintético: para el estudio de comparaciones, diferenciaciones, semejanzas y caracterización de las bibliografías presentadas por diferentes autores, para determinar aspectos esenciales desde el punto de vista morfológico, fisiológico, pedagógico y el desarrollo motor de los diferentes componentes que se deben tener en cuenta para la aplicación de la Alternativa profiláctica de ejercicios físicos, así como los distintos medios y acciones de trabajo dentro de la clase de entrenamiento para realizar valoraciones y conciliar criterios.

Dialéctico-materialista: se utilizó en la aplicación del conocimiento teórico referido, en el marco conceptual en función de elaborar la Alternativa profiláctica de ejercicios físicos para disminuir el riesgo de niños y niñas de padecer Luxación anterior de hombro desde la Cultura Física Profiláctica. Sirvió como base teórica fundamental para la orientación general y la lógica del proceso de investigación.

Inductivo-deductivo: para el análisis del proceso fisiológico del ejercicio físico en la prevención de la Luxación así como sus elementos particulares en el contexto local estudiado.

Métodos empíricos.

El **análisis documental**: se puso en práctica para revisar la bibliografía disponible relacionada con los aspectos teóricos-conceptuales previstos, como son los programas de la Cultura Física Profiláctica y los planes de entrenamiento. Así como los conceptos y valores de la Cultura Física Profiláctica como alternativa viable para alcanzar este objetivo y la participación de la Escuela como elemento activo en este proceso.

La observación: para determinar la magnitud del problema investigado, las tendencias de las Lesiones en edades tempranas, si se aplican de forma correcta las técnicas, los procedimientos según el grado de necesidad que estos presentan y constatar las potencialidades y necesidades de la Escuela, para desarrollar las actividades y acciones de prevención de conjunto con la familia y la comunidad.

La Encuesta: dirigida a entrenadores y familiares, para obtener información sobre los conocimientos que poseen del tema y su participación en la prevención en los atletas.

Grupo nominal: para determinar la pertinencia de la propuesta elaborada que se conformó por un grupo de entrenadores y metodólogos del deporte de Lucha que formen parte de la comisión provincial o tengan 15 años de experiencia en el deporte.

Medición: la utilizamos durante la aplicación de los test para evaluar varios parámetros como la fuerza muscular, el dolor, mediciones goniometrías y para ubicar a los participantes en correspondencia con los ejercicios físicos profilácticos que deben realizar.

Métodos estadístico matemáticos:

Distribución empírica de frecuencias: posibilitó realizar a través del cálculo porcentual, los análisis periódicos cuantitativos y cualitativos durante los momentos de la investigación; igualmente, en las valoraciones realizadas en los instrumentos y técnicas aplicadas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

De una población de 34 practicantes matricula de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Holguín, se tomó una muestra aleatoria simple de 18 de ellos, utilizando la técnica de Tómbola y del sexo masculino solamente. También participaron 7 profesores de experiencia del deporte de Lucha Libre de la provincia de Holguín.

APORTE PRÁCTICO

Radica en la alternativa de ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín.

NOVEDAD CIENTÍFICA

En el enfoque preventivo ofrecido a la aplicación de ejercicios físicos, *para la Luxación anterior de hombro en el deporte Lucha Libre.*

Desde el punto de vista social, se tomó la categoría de escuela por tratarse del escenario físico donde se implementó la Alternativa, se verificó mediante las leyes de la fisiología, el efecto real y positivo que puede tener la Alternativa física preventiva, definiendo además las principales características físicas del atleta de Lucha Libre; así como de la Luxación anterior; el concepto y manifestaciones clínicas de la luxación, así como sus principales tratamientos y medios con que se cuenta para su prevención; también se aplicaron como leyes y principios del ejercicio físico, sus beneficios y resultado de la Alternativa.

CAPÍTULO 1 FUNDAMENTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS, QUE SUSTENTAN EL PROCESO FISIOLÓGICO DEL EJERCICIO PROFILÁCTICO EN ATLETAS DE LUCHA LIBRE

El capítulo tiene como objetivo determinar los fundamentos teóricos que sustentan el proceso fisiológico del ejercicio profiláctico preventivo de las luxaciones de hombros en atletas de lucha libre y se estructura en cuatro epígrafes que abordan: las características generales de la luxación y la Lucha Libre, los antecedentes del proceso profiláctico del ejercicio físico en la Luxación anterior de hombro, los mecanismos de acción fisiológica del ejercicio con fines profilácticos y a la escuela como escenario físico principal, para la prevención de la luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre

1.1 El proceso fisioprofiláctico de lesiones deportivas

El prefijo “físico” (physis) es de origen griego, se refiere a la naturaleza física del cuerpo humano y “profilaxis” es un concepto referido a las medidas médicas y de higiene orientadas a prevenir y limitar el desarrollo de una enfermedad y liberarse de una patología (Rodineau, 2004).

La fisioprofilaxis deportiva es una denominación utilizada en medicina para designar a la prevención física. En Cuba comenzó la atención al deporte con médicos clínicos, ortopédicos y traumatólogos, lo cual hicieron de este vocablo uso habitual, pero con la afluencia de los nuevos médicos deportivos se le reconoce como prevención deportiva.

La fisioprofilaxis o prevención deportiva se aplica a los deportistas como proceso, que integra el rendimiento y la prevención, debe estar presente en todos los niveles de la preparación física para evaluar las capacidades físicas, el refuerzo muscular, el desarrollo de sectores bioenergéticos, preparación para la coordinación específica y programación de contenidos de entrenamiento; es la encargada de prevenir las

deficiencias provocadas por el entrenamiento deportivo basadas en un conjunto de actuaciones, consejos médicos y salvo excepciones se hacen difíciles separarlas de la medicina curativa (Kuehleln, Sghedoni, Visentin, Gérvas y Jamoule, 2010).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce el papel preponderante de la prevención sobre la intervención o terapéutica Alba, (1990). La prevención, se clasifica como primaria cuando se pretende evitar la aparición de la lesión por primera vez, secundaria si se trata de evitar que la lesión ya producida se repita y, por último, la terciaria la más especializada donde se propone anticipar y reducir las incidencias de lesiones con métodos de intervención multifactoriales Parkkari, Kujala y Kannus, (2001). La prevención deportiva ofrece diversidad de posibilidades para la compensación y la reducción de las cargas grandes e intensas en el marco general y específico del deporte, pero debe cumplir ciertas condiciones, tales como:

- La prevención a corto plazo: Comienza con el calentamiento general y específico de cada deporte, antes de entrenar y después de cada competición.
- La prevención a mediano plazo: En el período de cambio y de preparación en el sentido de un desarrollo óptimo de las características básicas motrices ejercicios compensatorios y tipos de deportes—. A través de estos ejercicios se deben evitar las inestabilidades de las articulaciones y las sobrecargas.
- La prevención a largo plazo: Frente a los efectos negativos de las cargas deportivas tanto en el sistema músculo-esquelético como sobre los órganos y funciones del cuerpo. El objetivo de esta medida es la reposición más extensa posible en el tiempo y la capacidad de producción deportiva.

La existencia de una verdadera prevención debe cumplir estas condiciones y, además, debe concebir la etiología, los factores de riesgo y los mecanismos exactos que desencadenan las lesiones y se hace imprescindible la identificación de estas antes de

iniciar cualquier procedimiento (Aaltonen, Karjalainen, Heinonen, Parkkari y Kujala, 2008).

La medicina es una ciencia de investigación constante, la deportiva es la única especialidad médica que trabaja con el hombre sano, expuesto a fuertes variaciones ambientales —cargas físicas—, a fin de lograr en este la explotación o desarrollo de sus máximas potencialidades biológicas o genéticas, mediante la utilización de los diferentes sistemas de entrenamiento. La medicina del deporte, como aplicación de la ciencia y el arte médico a las actividades físicas en general, se vale de las posibilidades preventivas y terapéuticas de la kinesiología para mantener el estado de salud y evitar cualquier daño relacionado con el exceso o la falta de ejercicios físicos (Benítez Franco, 2014).

La función de esta especialidad en el deporte se fundamenta en su labor profiláctica, con la colaboración de un grupo multidisciplinario compuesto por médicos, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, fisiólogos, bioquímicos, biomecánicos y antropólogos para determinar el nivel de esfuerzo físico al cual pudiera ser sometido el atleta durante el entrenamiento (Alonso, 2000).

Para lograr el cumplimiento de esta responsabilidad, la medicina deportiva comprende las especialidades de control médico deportivo, higiene del deporte, primeros auxilios, cultura física terapéutica, fisioterapia, patología general y traumatología deportiva. Estos especialistas mantienen la vigilancia constante de las transformaciones morfofuncionales ocurridas en el practicante de ejercicios físicos sistemáticos. De tal modo la medicina deportiva ayuda al cuidado de la salud del deportista, al perfeccionamiento físico-psíquico y funcional posible, al aprovechamiento de las mayores posibilidades según su calidad deportiva y al desarrollo de otras cualidades o capacidades técnicas, tácticas y volitivas potenciales o nuevas.

1.2. Las lesiones deportivas: sus principales fundamentos

La lesión deportiva, es un tema estudiado por investigadores nacionales e internacionales, el autor de la presente investigación comparte el criterio de Roig, N. (2010), quien la define como: *“Aquellas alteraciones de los huesos, articulaciones, músculos y tendones que se producen durante la práctica de actividad física y se hallan relacionadas con el gesto deportivo”*. Para hablar de prevención de lesiones, se considera, que se debe partir de la Ley de bioadaptación como una de las primeras disposiciones que desde las ciencias biológicas favorece la labor preventiva de los entrenadores. Esta Ley fue interpretada en los años treinta por el científico endocrinólogo canadiense Hans Seylé, conocida además, como el síndrome de Hans Seylé y registrada en la literatura especializada como síndrome de la acción-reacción. Ella expresa, que cuando un individuo realiza una actividad física determinada, inmediatamente se rompe la homeostasis, dado por la necesidad de suplir las nuevas exigencias que implica el propio trabajo muscular, como resultado de este proceso comienza a utilizarse la energía (ATP) producida por el organismo con mayor rapidez hasta un límite, donde aparece la fatiga como resultado del agotamiento de las reservas energéticas empleadas durante el ejercicio, como respuesta a este proceso el organismo se siente obligado a una necesaria y completa recuperación de la energía gastada.

Es aquí, donde tiene lugar la llamada acción-reacción, pues el organismo inteligentemente es capaz de producir más energía de la utilizada, a este proceso se le nombra fase de supercompensación, momento donde entonces es oportuno repetir nuevamente la carga física, todo este proceso a largo plazo, produce los incrementos que visiblemente se observan en los atletas entrenados. Su desarrollo eficiente,

posibilita que el trabajo muscular experimente una correcta relación trabajo descanso y límite de esta forma la aparición de lesiones deportivas.

En los años cincuenta el ruso Matveyev, L.P. (1977), asume la ley de bioadaptación para proponer su nueva estructura de planificación del entrenamiento deportivo, basada en tres períodos clásicos: el preparatorio, el competitivo y el transitorio, esta estructura se fundamenta en la Ley anteriormente explicada, y aun hoy, a pesar de encontrar muchos detractores, mantiene su vigencia. En este sentido Matveyev, L.P. (1977), sustenta los principios del entrenamiento deportivo en la Ley de bioadaptación. Su conocimiento parte del aumento gradual y progresivo de las cargas físicas dentro del proceso de entrenamiento, lo que indica que el hombre se adapta a diversos cambios, siempre y cuando exista un trabajo sistemático del mismo, por lo que se sugiere que el contenido seleccionado debe proporcionar ascensos en pequeñas dosis, respetando las características individuales de cada sujeto, de esta forma se va imbricando cada principio del entrenamiento deportivo con la nombrada Ley. Ahora bien, independientemente que la mayoría de los principios del entrenamiento deportivo provienen o se sustentan de la ley de bioadaptación y que a su vez contribuyen a prevenir las lesiones, en la actualidad la incorrecta aplicación de estos principios se registran como uno de sus factores desencadenantes y así lo reconoce Montesino, F.J. (2013).

Por otro lado, Grosser, M.; Forteza, A.; Platonov, V.; García, J.M.; Verkhoshansky, Y.; Matveyev, L.P.; entre otros, de cierta forma abordan el tema pero sin aportaciones significativas a la presente investigación. En el caso de Harre, (1988), propone indicaciones para evitar lesiones durante el desarrollo de la fuerza y la rapidez. Asimismo, Cortegaza, (s/a), declara entre los objetivos del entrenamiento deportivo: *“Fortalecer al atleta de forma tal que se le garantice un adecuado estado*

de salud, previendo las posibles lesiones". En función de la prevención de lesiones Csanadi, A. (1975), citado por Cortegaza, L. (s/a), define el entrenamiento deportivo como: *"Proceso pedagógico que hace posible el logro de las actuaciones de alto nivel, sin que se produzcan ningún daño físico o mental, mediante el desarrollo sistemático y planificado de ciertos conocimientos prácticos especiales, condiciones físicas, cualidades morales y adaptación del organismo"*. Al igual que los autores anteriormente citados y con el afán de dar solución a esta problemática Collazo, A. (2010), reconoce como preparación deportiva sostenible: *"Al proceso pedagógico multifactorial e integrador enfocado al perfeccionamiento físico y al desarrollo de capacidades, cuyo objetivo es alcanzar elevados rendimientos deportivos, sin comprometer la calidad de vida del atleta, así como garantizar el pleno disfrute de su inserción a la vida social cotidiana"*. Este criterio demuestra que la prevención de lesiones, como todo proceso complejo, necesita no solo de la actitud del atleta y el grupo multidisciplinario que lo acompaña, sino del amplio conocimiento que debe poseer el entrenador con respecto a esta temática, que vaya más allá de lo disciplinar y que vea en la figura de la superación su solución. En la presente investigación se asumen los pasos para prevenir las lesiones deportivas propuestas por Mechelen, V.W. y col. (1992), quien establece:

1. Identificar la extensión de la lesión.
2. Identificar la etiología, mecanismo de la lesión y factores de riesgos.
3. Introducir medidas preventivas.
4. Evaluación de las medidas preventivas

En los últimos años se han desarrollado numerosos estudios sobre los dos primeros aspectos, lo que permite identificar la incidencia de las lesiones en cada modalidad deportiva, junto con los factores y mecanismos que las producen. El segundo paso es

esencial, ya que al determinarse los posibles factores se podrá actuar desde el punto de vista preventivo sobre ellos. En este sentido Álvarez, R. (1986), desde el punto de vista clínico reconoce entre los objetivos para la prevención de enfermedades y otros daños de salud: *“Participar en el proceso docente educativo, para identificar las posibles alteraciones en la salud de los educandos como consecuencias de éste”*. Al analizar este planteamiento y al tener como premisa que la formación de las lesiones daña la salud del atleta, como las enfermedades, es preciso que el entrenador como máximo responsable del proceso de entrenamiento deportivo sea capaz de identificar en la práctica diaria, los factores que las desencadenan o predisponen. Álvarez, R. (1986), declara además, dentro de los objetivos de la promoción de salud: *“...se debe perfeccionar la integración del equipo de salud y los educadores al aprovechar el contenido de la enseñanza y las actividades para el desarrollo de la cultura...”*

La prevención de lesiones debe poseer los siguientes rasgos:

1. Se considera que para prevenir las lesiones se debe partir de un estudio desde lo disciplinario hasta lo interdisciplinario.
2. El proceso debe estar caracterizado por la multifactorialidad como fenómeno complejo.
3. Se precisa que la superación de los entrenadores de esgrimistas escolares responda a un carácter preventivo que contribuya a elevar sus conocimientos.

Causas de la lesión del manguito rotador

- Poca vascularización en el músculo supraespinoso.
- Degeneración tendinomuscular progresiva. (en muchas ocasiones a causa de la edad).

- El impacto del manguito rotador en el arco coracoacromial después de los 90° de elevación o abducción.
- Microtraumas repetitivos son causa de lesión del manguito rotador.
- Levantamiento de peso.
- Traumas directos graves (como en un accidente).
- Caer con los brazos extendidos.
- Artritis que impide la movilidad correcta de la articulación del hombro.

Síntomas de la lesión del manguito rotador

1- La lesión del manguito rotador, se manifiesta con dolor en la parte superior y externa del hombro.

2- El dolor puede irradiarse al resto del brazo.

3- El dolor empeora al mover el brazo, hacia atrás o al aducirlo.

4- Debilidad del hombro.

5- Crujidos articulares, al mover la articulación.

6- Cuando hay lesión del manguito rotador, el rango de movilidad es limitado.

7- El dolor puede ser fuerte o moderado, cuando es así, se presenta luego de solo ciertos movimientos y se encamina a la lesión, por microtrauma repetitivo.

8- Inflamación.

El hombro, presenta unas características muy peculiares: tiene una movilidad superior a la de cualquier otra articulación del cuerpo y una amplitud de movimiento casi global en todos los planos y ejes del espacio, es la articulación, que se luxa con más frecuencia en la práctica deportiva y supone hasta un 45 por ciento de todas las luxaciones.

La amplitud del movimiento de una articulación está determinada por una serie de estructuras fibrosas conocidas como ligamentos, que conectan la cápsula de la articulación con los músculos y tendones vecinos.

Los grados de amplitud de las articulaciones son medidos a través de un goniómetro y comparando estos datos a tablas de medidas existentes se determinará el grado de la amplitud, las conclusiones a las que se lleguen con estas mediciones pueden tener un margen de error debido a varios motivos.

Es menester que el uso del goniómetro se haga con una técnica rigurosa y a menos que el operador sea avezado y experimentado, los valores obtenidos pueden no ser correctos aunque se emplee un instrumento adecuado.

Si no se tiene en cuenta el efecto de la gravedad, la posición relativa de las partes contiguas o el hecho de que el eje de movimiento puede desviarse a medida que el movimiento se realiza, se puede incurrir en errores. Por otra parte no necesariamente dos tipos distintos de goniómetro habrán de dar los mismos valores, ni siquiera aunque se mida el mismo movimiento en la misma articulación con el mismo investigador.

La incidencia de la luxación glenohumeral es de 17 casos por 100.000 habitantes por año, aunque aumenta mucho más en practicantes de determinados deportes (los de riesgo o favorecedores de luxaciones de hombro). Sánchez (2018)

La cabeza del húmero que tiene forma de bola y encaja con la glena del omóplato, se sale completamente de su sitio (lo que coloquialmente se denomina “salirse el hombro”). Esto es lo que técnicamente llamamos luxación glenohumeral.

En el hombro hay *otras* luxaciones, también muy frecuentes, que afectan a la articulación acromioclavicular y que, en las últimas décadas, se han visto incrementadas por traumatismos directos en deportes como los de contacto.

Médico para su reducción. Si la luxación se produce durante un entrenamiento o competición y el deportista está asistido por un médico especializado, se puede intentar su reducción en el mismo terreno de juego, inmovilización y remitir al lesionado a un traumatólogo especialista en hombro para su estudio y tratamiento definitivo.

Deportes en los que se suele producir con más frecuencia

Existe mayor riesgo de luxación de hombro fundamentalmente en deportes, que sufren contacto directo y caídas con los brazos en extensión como es la Lucha Libre.

En general, cualquier deporte es susceptible de sufrir una luxación por traumatismo directo o indirecto (caída con el brazo en extensión)

Anatomía

El hombro está compuesto de tres huesos: el hueso del brazo (húmero), el hueso ancho y casi plano del hombro (omóplato o escápula) y el hueso del cuello (clavícula).

La cabeza del hueso del brazo, calza en una cavidad redondeada del omóplato llamada cavidad glenoidea. Una combinación de músculos y tendones mantiene al hueso del brazo centrado en la cavidad del hombro. Uno de estos tejidos se llama, el manguito rotador; que cubre la cabeza del hueso del brazo y la unen al omóplato en el hombro.

Causas.

La mayoría de los problemas de hombro, radican en cinco categorías principales:

- Inflamación del tendón (bursitis o tendinitis) o desgarro del tendón
- Inestabilidad
- Osteoartritis
- Fractura (hueso roto)
- Luxación

Historia médica

El primer paso en la evaluación, es una historia médica completa. El médico podría preguntar cómo y cuándo comenzó el dolor, si ocurrió antes y cómo fue tratado y otras preguntas para ayudar a determinar el estado de salud general y las causas posibles del problema de hombro. La mayoría de las condiciones del hombro, se agravan con actividades específicas y se alivian con actividades específicas, por lo que una historia médica, puede ser una herramienta valiosa para buscar la fuente de dolor.

Se requerirá un examen exhaustivo para buscar las causas del dolor de hombro. El médico buscará anomalías físicas, inflamación, deformidad o debilidad muscular y palpará para detectar áreas con dolor a la presión. El médico observará el rango de movimiento y la fuerza del hombro.

Exámenes

Existen exámenes específicos, para ayudar a identificar cualquier problema de hombro.

Radiografías (rayos X): estas imágenes, mostrarán cualquier lesión de los huesos, que conforman la articulación del hombro.

Resonancia magnética (MRI) y ecografía: estos estudios, crean mejores imágenes de los tejidos blandos, pueden ayudar al médico a identificar lesiones a los ligamentos y tendones, que rodean la articulación del hombro.

Tomografía computada (CT): esta herramienta, combina los rayos X con la tecnología de la computadora, para producir una vista muy detallada de los huesos en el área del hombro.

Estudios eléctricos: se utilizan para evaluar la función de los nervios como el EMG (electromiograma).

Artrograma: durante este estudio de rayos X, se inyecta una tinta en el hombro para realzar y ver mejor la articulación y los músculos y tendones que la rodean.

Artroscopia: en este procedimiento quirúrgico, el médico observa en el interior de la articulación con una cámara fibroóptica. La artroscopia, podría mostrar lesiones de los tejidos blandos que no son aparentes en el examen físico, las radiografías y otros exámenes. Además de ayudar a buscar la causa del dolor, la artroscopia podría usarse para corregir el problema. **Tratamiento**

Cambios de actividad

El tratamiento generalmente involucra reposo, cambio de sus actividades y terapia física para ayudar a mejorar la fuerza y la flexibilidad del hombro. Las soluciones de sentido común, como evitar el esfuerzo excesivo o no excederse en actividades que normalmente se realizan, pueden ayudar a prevenir el dolor de hombro.

1.3. Las características generales de la luxación de hombro en la Lucha Libre

La articulación del hombro es una articulación esférica. Comprende la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea del omóplato. Esta cavidad es visiblemente menor (4:1) que la cabeza del húmero, lo que confiere a la articulación un margen de movimiento especialmente amplio; sin embargo, esto la vuelve también más inestable y por tanto más vulnerable a lesiones como desarticulaciones y luxaciones.

Tanto la cavidad glenoidea como la cabeza del húmero, están cubiertas por cartílago articular. Además, la cápsula articular segrega continuamente líquido sinovial para mantener la articulación lubricada; a causa del desgaste o de infecciones, pueden surgir daños en la articulación que terminen provocando dolor y limitación de la movilidad.

Sobre la articulación del hombro encontramos dos cubiertas óseas:

- Acromion.
- Proceso coracoideo.

Estas dos formaciones óseas forman el punto de partida de diversos ligamentos que, entre otras muchas funciones, estabilizan la clavícula. Partiendo del acromion, el

ligamento coracoacromial va hasta el proceso coracoideo. El pinzamiento de musculatura o tendones entre el acromion y la cabeza del húmero puede derivar en limitaciones de movimiento y dolores (síndrome de pinzamiento subacromial).

El hombro está compuesto por varias articulaciones, que deben trabajar de forma conjunta para dar un movimiento global armónico. El complejo articular del hombro óarticulación del hombroestá formada por:

- Húmero.
- Clavícula.
- Escápula (omóplato).
- Esternón.

Estos 4 huesos forman 5 articulaciones, las cuales, deben tener un movimiento armónico y congruente para la correcta ejecución de sus diferentes movimientos:

- Articulación escapulohumeral.
- Articulación subdeltoidea.
- Articulación acromioclavicular.
- Articulación esternocostoclavicular.
- Articulación escapulo-torácica.

Los movimientos que realiza el hombro, no son puros de cada articulación sino que están integrados y establecen una relación de coordinación entre ellas: el *ritmo escapulohumeral* (proceso sincrónico de rotación de la escápula para la correcta ejecución del movimiento del húmero en separación y flexión de hombro).

Este concepto fue descrito por Codman en el año 1934 y nos permite entender la relación entre el movimiento del húmero y la posición espacial de la escápula (omóplato) durante la ejecución del mismo.

Los músculos de los hombros implicados en los movimientos que realiza son:

Angular del omoplato ó elevador de la escápula, coracobraquial, deltoides, dorsal ancho, esternocleidomastoideo, infraespinoso, supraespinoso, redondo mayor y menor, romboides mayor y menor, subclavio, subescapular, trapecio, diafragma, serrato mayor, omohioideo, bíceps, cabeza larga del tríceps, pectoral mayor, etc.; además de las fascias endotorácicas.

Todo esto, hace que el hombro sea una estructura de tratamiento global, debido a la complejidad de movimientos que requieren los diferentes sistemas que lo forman.

El dolor en el hombro, puede venir de alguna anomalía existente en alguna de las partes que lo componen: de la musculatura que viene desde la zona lumbar, dorsal y cervical, de restricciones de movimiento locales, tanto a nivel óseo, muscular o fascial.

El hombro es una estructura extremadamente compleja y por ello resulta difícil evaluarlo correctamente. El conocimiento pormenorizado de la anatomía del mismo, nos aportará claridad a la hora de comprender el proceso lesivo o la disfunción que se esté evaluando.

Desde un punto de vista estrictamente anatómico, la articulación glenohumeral, es una articulación esferoidea multiaxial, con tres grados de libertad de movimiento, entre la cabeza humeral (que representa una superficie convexa de media esfera) y la cavidad glenoidea escapular, poco profunda y que le confiere al conjunto mucha movilidad pero poca estabilidad.

La articulación glenohumeral, resulta débil al apreciar la escasa congruencia que existe entre sus elementos óseos y los ligamentos que refuerzan esta articulación, de manera que utiliza otros elementos, como músculos adyacentes para adquirir una estabilidad compatible con los movimientos que realiza.

Los elementos anatómicos responsables de la estabilización del hombro son los siguientes: *estáticos* (rodete glenoideo, cápsula articular, ligamento glenohumeral

superior, medio o anterior e inferior y ligamento suspensorio que es la asociación de los ligamentos coracohumeral, glenohumeral superior y de Gordon-Brodie (fibras que saltan de uno a otro) y *dinámicos* (manguito rotador interno y externo que hace inserción común en la cabeza humeral).

La musculatura que actúa activamente está compuesta por cinco músculos que se consideran como motores primarios (deltoides, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular). Habitualmente cuando se habla del hombro se hace referencia a esta articulación, sin embargo esta región anatómica está constituida por cinco articulaciones que funcionan de forma mancomunada, de allí que se haga referencia, desde un punto de vista biomecánico, al complejo articular del hombro y se puntualicen cinco articulaciones constitutivas.

La finalidad conjunta de estas articulaciones, es la de brindar un mayor rango de movimiento al miembro superior en su conjunto y a la mano en particular. Estas cinco articulaciones constituyen una unidad funcional y se las divide en dos grupos:

- **Articulación escapulohumeral (glenohumeral):** Comentada anteriormente.
- **Articulación subdeltoidea:** No es una verdadera articulación, desde el punto de vista anatómico, pero sí se le puede considerar como tal, en un sentido biomecánico ya que actúa por deslizamiento, entre dos superficies con lo cual, favorece un determinado movimiento. Dichas superficies articulares, son por un lado, la cabeza humeral tapizada por el músculo supraespinoso (superficie convexa) y el arco acromioclavicular (formado por la apófisis coracoides, el ligamento acromioclavicular y el extremo acromial) que forman una superficie cóncava.

Entre ambas superficies encontramos una Bursa serosa que impide el contacto y cizallamiento. Las lesiones de este sistema articular puede producir un proceso cicatrizal, que mal resuelto, producirá adherencias y condensación de ambas

superficies, perdiéndose la independencia funcional de ambas y por tanto, restando movilidad específica al hombro (flexión y abducción). Este tipo de lesiones se conocen habitualmente como “hombro congelado”.

Luxación de hombro

Cuando cabeza del *húmero* se “sale” –total o parcialmente– de la articulación, es cuando decimos que se ha producido una *luxación de hombro*. Es muy frecuente que la causa de esta lesión, sean los golpes sufridos durante la práctica deportiva (gimnasia, Lucha, judo, ciclismo, fútbol...) y por este motivo, es habitual en adolescentes y adultos jóvenes.

Además de dolor, inflamación, deformidad de la articulación e imposibilidad para moverla, en algunas ocasiones se pueden ver afectados arterias y nervios, por lo que se deberá acudir a un médico lo antes posible y no dejar que nadie manipule el hombro. El tratamiento variará, en función de la lesión y el paciente, pero es relativamente frecuente que la cirugía sea la mejor opción en el caso de *luxaciones recidivantes*, es decir, que se repiten una vez curadas.

1.4 El ejercicio físico en la prevención de lesiones de hombro en la lucha libre

Las medidas preventivas posibilitan la disminución o eliminación de las deficiencias encontradas y se pueden dividir en dos grandes grupos:

Ejercicios físicos kinesiológicos: Estiramiento pasivo, activo, dinámico y estático además de movimientos excéntricos, concéntricos y propioceptivos y su efecto se logra mediante metodologías que se aplican de forma general y específica.

Estrategia fisioterapéutica: El masaje, que puede ser de calentamiento, entrenamiento o recuperación; la crioterapia que se aplica por medio del masaje con hielo, bolsas frías, baño frío y duchas frías; la hidroterapia en la que se incluyen los hidromasajes frío y caliente, así como la piscina; la termoterapia con la aplicación de calores húmedos y

secos, saunas y ultrasonidos y, por último, la electroterapia que utiliza estímulos eléctricos y corriente sicomotriz. Lo esencial de ambas es la realización de un correcto calentamiento

Conclusiones del capítulo 1

- 1- De la bibliografía revisada se deduce que, aunque la prevención de lesiones de hombro en luchadores de la modalidad libre es un concepto de aplicación que responde a necesidades comunes de los seres humanos, si debe cumplir dos líneas de acciones fundamentales, una de carácter profiláctico y otra de orientación.
- 2- La articulación de hombro en la lucha libre es muy usada y generalmente surgen lesiones de tipo de sobreuso, por lo que se demanda de alternativas que logren la profilaxis de estas.

CAPÍTULO II LA ALTERNATIVA DE EJERCICIOS FÍSICOS, PARA CONTRIBUIR A LA PREVENCIÓN DE LA LUXACIÓN ANTERIOR DE HOMBRO EN ATLETAS DE LUCHA LIBRE

En el presente capítulo se profundiza en la parte metodológica y en los resultados obtenidos de la investigación, por tal sentido, sus epígrafes están en correspondencia con lo anterior y se estructura en tres epígrafes; el primero, dirigido al diagnóstico de la situación actual; en el segundo se elabora la alternativa, en el tercero se valora el nivel de pertinencia.

2.1 Organización de la investigación

Para el cumplimiento de las tareas investigativas declaradas la investigación se divide en tres fases según los criterios de Ruiz (2007):

Primera fase: Se concretó en el capítulo I con el estudio de los fundamentos teóricos de la prevención de la luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre, donde se realizó un análisis de las principales fuentes de investigación. Se aplicaron los métodos analítico sintéticos e inductivo deductivo. Los mismos sirvieron para el desarrollo del marco teórico de la investigación. En esta fase se identificaron además las características de las lesiones deportivas, así como la importancia del calentamiento y otras medidas preventivas.

Segunda fase: Se aplicó un diagnóstico para conocer el estado actual del del ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre. Se estudiaron los siguientes documentos: Programa Integral del deportivos de la Lucha, el plan de estudio de la Escuela Provincial de Educación Física (EPEF) y los planes de clases de los profesores que imparten esta materia.

Además se realizó una encuesta a profesores y estudiantes implicadas en la investigación. Para conocer su percepción de la temática investigada.

Una vez concluido, el análisis de los documentos antes expuestos se procesa la información obtenida y se procede a la triangulación metodológica, lo que permitió determinar el estado actual de esta temática.

Tercera fase: Se fundamenta la elaboración de la alternativa propuesta en esta investigación la que fue validado por un grupo de profesionales con varios años de experiencia en la materia. Para ello se llevó a conceso mediante el grupo nominal.

Tipo de investigación

En la presente investigación se realiza un diseño no experimental, pues en este tipo de diseño no se manipula deliberadamente las variables, es decir, se estudian los fenómenos tal como se desarrollan en su contexto natural, describiendo o analizando las variables y la relación que pueden existir entre ellas, pero sin provocar por parte del investigador cambio alguno. Estévez, et al., (2004).

Dentro del tipo de diseño asumido se realiza una investigación transversal, pues los instrumentos aplicados en esta investigación se aplican una vez. Pues es un estudio exploratorio, para poder observar cómo se comporta esta problemática en una unidad educativa educación básica media.

Estos tipos de estudios se utilizan y tienen la ventaja de que se basan en observación o medición simple y también en la aplicación de técnicas de entrevista o encuestas o la combinación de las mismas para obtener datos sobre el nivel, el estado o la presencia de determinada característica o de varias de ellas en los sujetos que se estudia.

Contexto de la investigación de la investigación se desarrolla en la Escuela Provincial de Educación Física (EPEF), particularmente en la Disciplina deporte, aunque se

utilizan herramientas de la Cultura Física Terapéutica y Profiláctica para la contextualización de los ejercicios físicos.

Tuvo un tiempo de duración de 6 meses y contó con el consentimiento del consejo de dirección del Centro investigado.

Luego se utiliza el procesamiento estadístico de los datos obtenidos. Se emplea la estadística descriptiva, con el objetivo de establecer porcentajes de respuestas, de los estudiantes y profesores y el nivel de consenso entre los especialistas que formaron parte del grupo nominal.

2.1.1 Diagnóstico el estado actual de la aplicación de ejercicio físico, para prevenir la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre de la de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín

Para desarrollar el diagnostico se sigue el orden descrito por Ramírez, (2014) que se muestra en el gráfico 1.

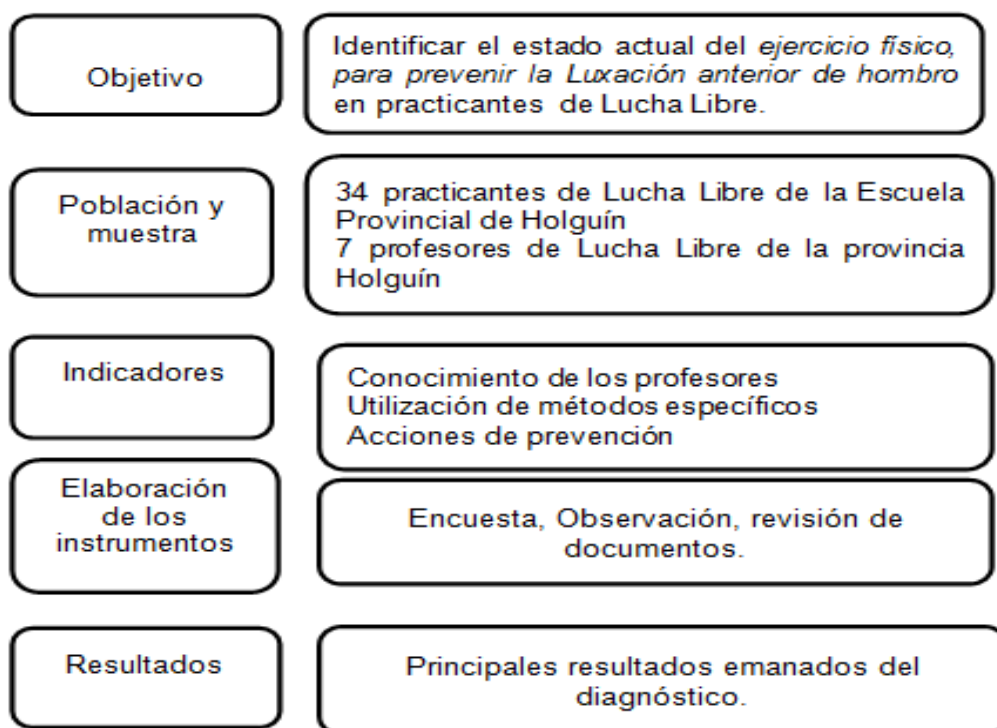


Gráfico 1: Representación gráfica de la lógica seguida para la elaboración del diagnóstico

Fuente: Adaptado de Ramírez (2014)

Resultados de diagnóstico

Resultados de la encuesta a estudiantes (Anexo 1)

Al tabular los resultados de la pregunta 1 de la encuesta, se construye la gráfica 2. Donde se evidencia que la mayoría de los estudiantes sintió molestias de hombro después de finalizar la clase de Lucha. Esto se evidenció en que la opción no de la encuesta tuvo 28 practicantes para un 82,4%. Mientras que solo una minoría (6 para un 17,6%) seleccionó la opción sí.

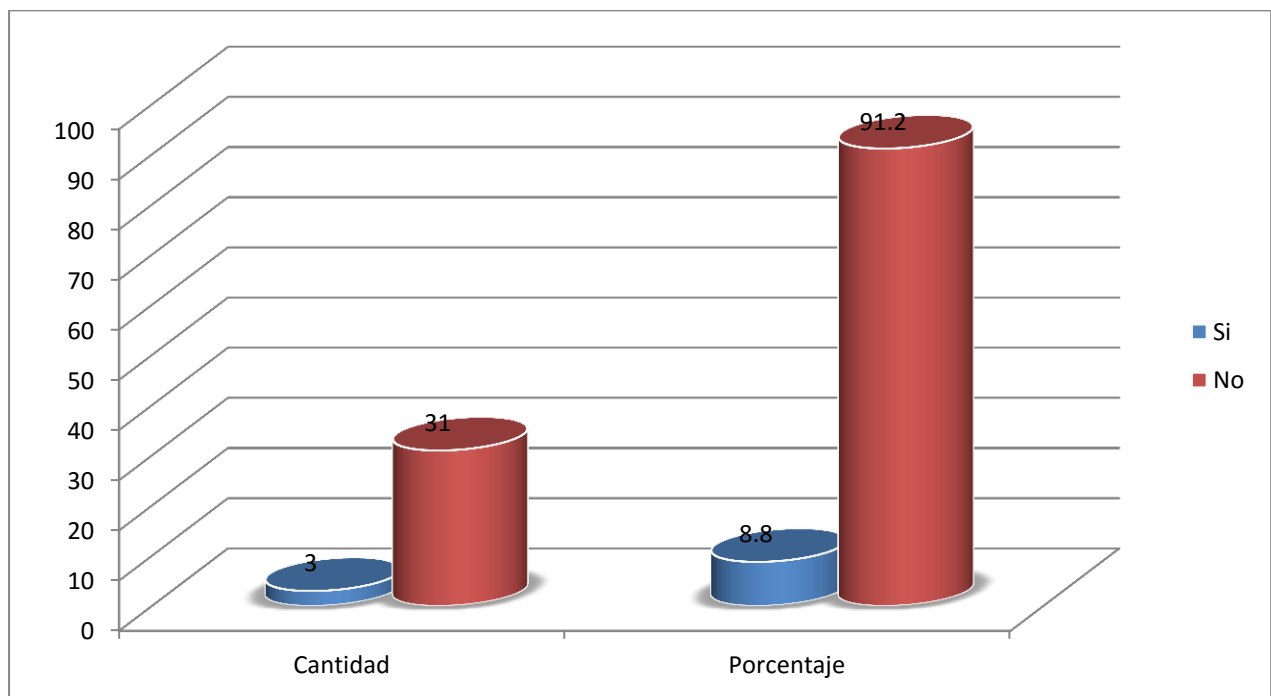


Gráfico 2 resultados de la pregunta 1 de la encuesta a estudiantes

Al analizar los resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes se construye el gráfico 3. Donde se hace evidente que un número elevado de estudiantes manifestaron que se les agudiza el dolor durante la parte principal de la clase. Pues la opción si fue seleccionada por 31 practicantes para un 91,2%, lo cual denota la existencia de rasgos que pueden constituir lesiones de hombro. Por otra parte solo una minoría no manifestó dolor (3 para un 8,8%).

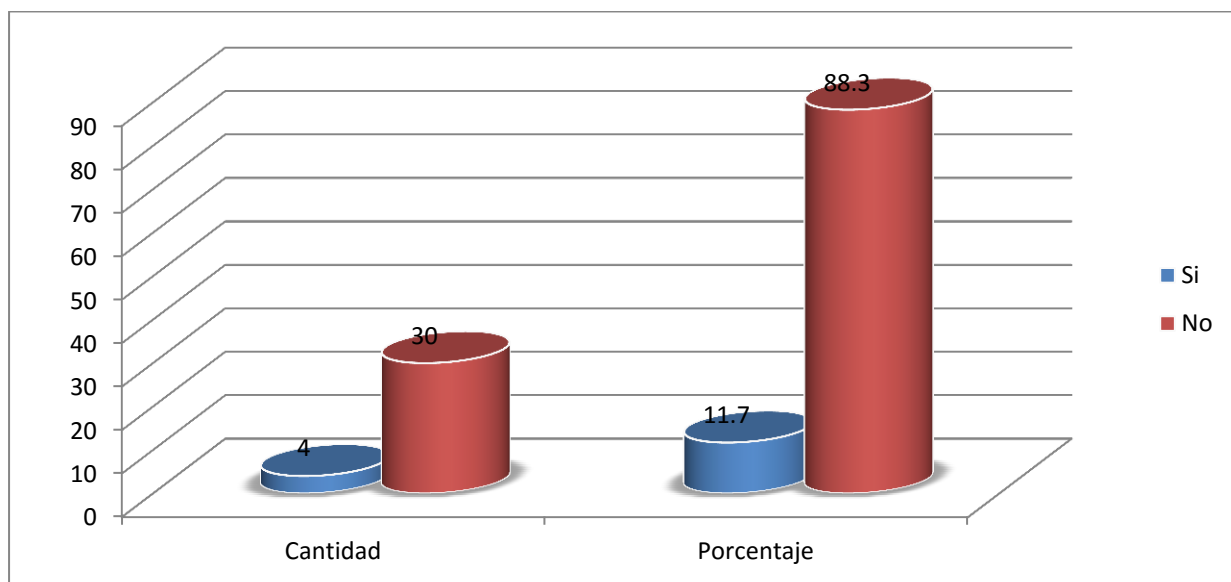


Gráfico 3 Resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes

Los resultados de la pregunta 3 se ven representado en el grafico 4, donde se visualizan la existencia de una tendencia hacia la opción si, pues 30 de los encuestados consideran que si realizan correctamente los ejercicios fortalecedores de hombro, que te indican los profesores. Mientras que una minoría considera que no. Es por ello que hay que prestar interés a esta temática, pues aunque realizan adecuadamente las actividades existen manifestaciones que pueden desencadenar en lesiones de hombro.

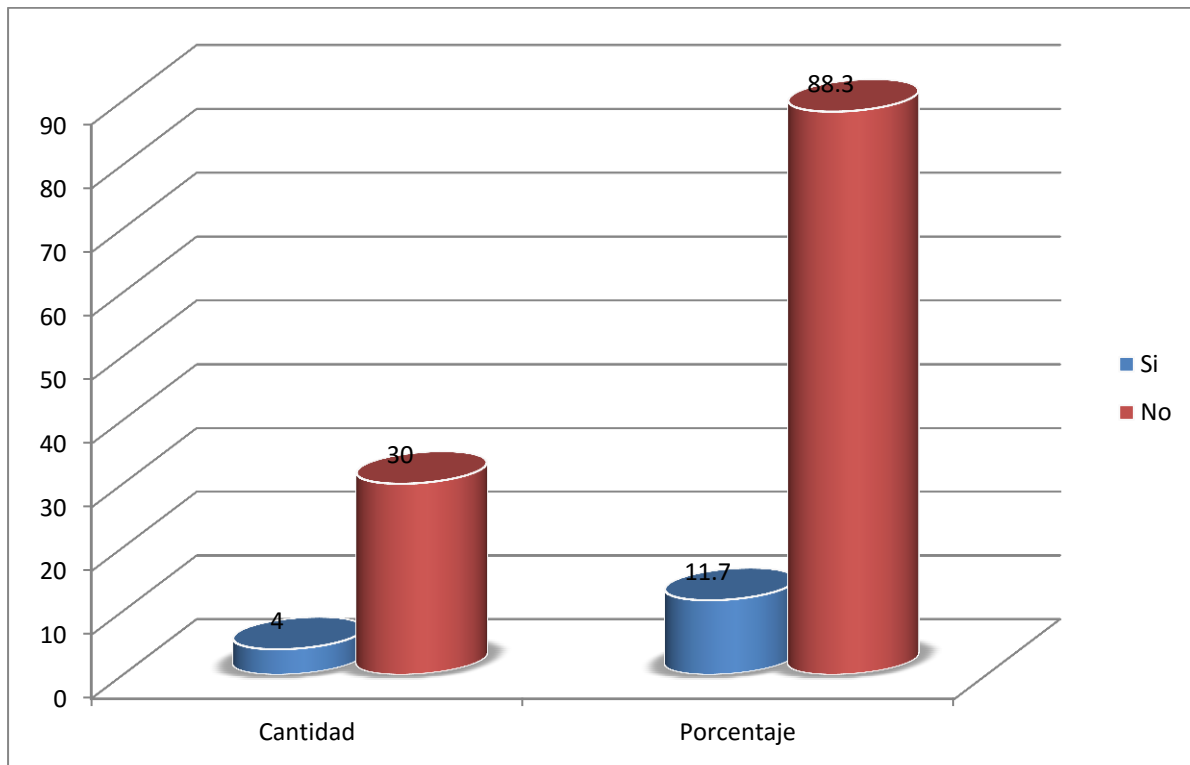


Gráfico 4 Resultados de la pregunta 3 de la encuesta a estudiantes

Resultados de encuesta a profesores (Anexo 2)

En el gráfico 5 se muestran los resultados de la encuesta a profesores en la pregunta 1, donde 4 de ellos para un 57,1% del total investigado manifestó que si en su Plan actual de entrenamiento, contempla preparación especial para fortalecer hombros. Mientras que 3 para un 42,9% manifestaron lo contrario. razón que hace evidente que se requieren de acciones de sensibilización de los profesores para lograr realizar con efectividad la planificación de actividades que prevengan las lesiones de hombro.

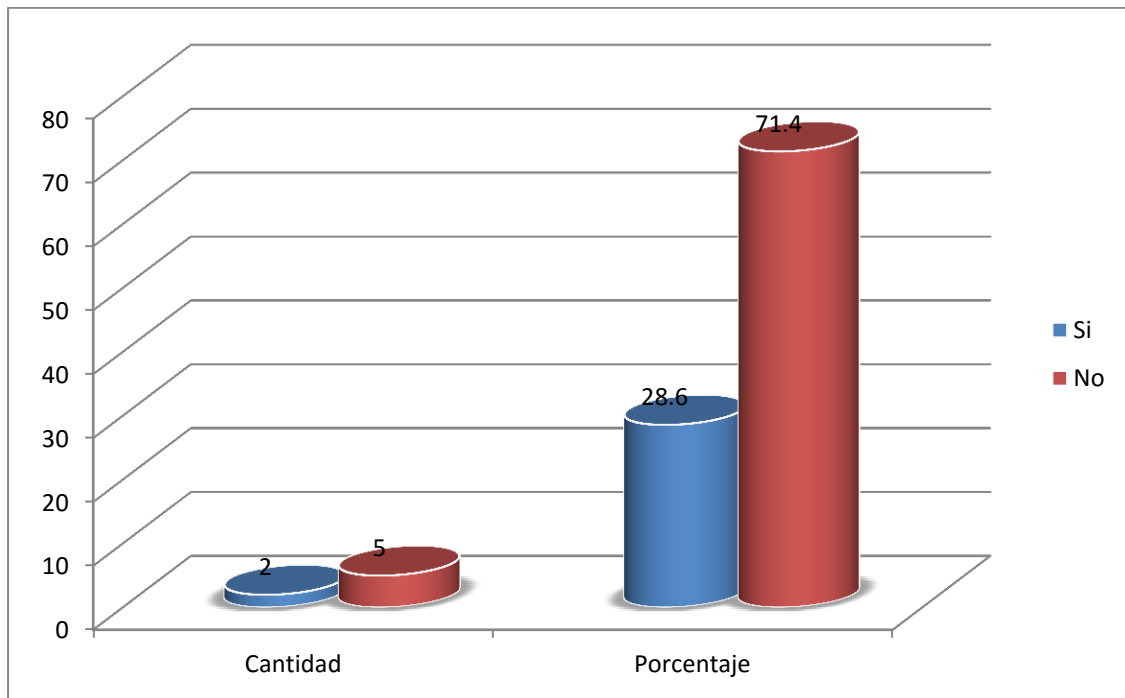


Gráfico 5 Resultados de la pregunta 1 de la encuesta a estudiantes

De la tabulación de la pregunta 2 Conciben el calentamiento con ejercicios específicos de hombros, se construyó el grafico 6. Donde la mayoría de los profesores no concebían ejercicios de hombros durante su calentamiento específico (5 para un 71,4%). Por otra parte la minoría era quien lo realizaba (2 para un 28,6%).

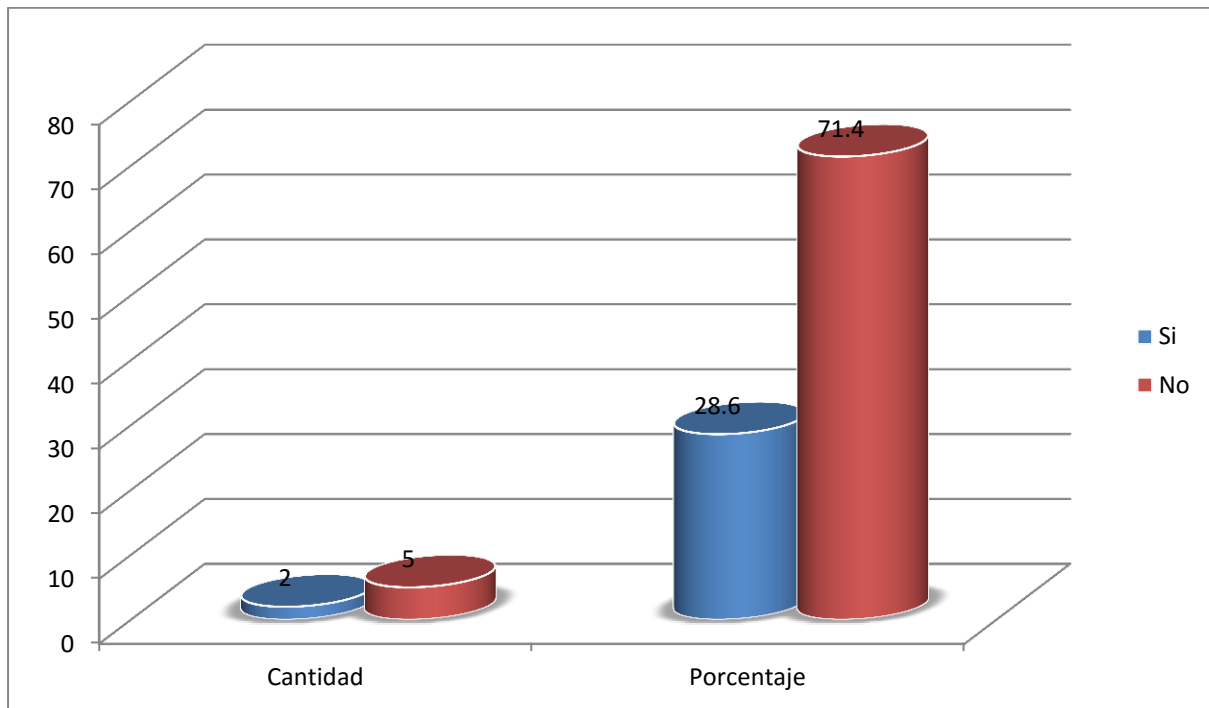


Gráfico 6 Resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes

Resultados del análisis de documento

En la tabla 1 se reflejan los resultados del análisis de los tres documentos tratados, donde se evidencia que en el programa integral del deportista solo se proponen algunos ejercicios de hombro en el calentamiento específico.

En el programa de la Disciplina no se conciben ejercicios ni para la prevención de lesiones, ni en el calentamiento. Por lo que se sugiere reestructurar el mismo con el fin de que los conciba, pues existen practicantes que presentan características que pueden ocasionar lesiones de hombro.

Por otra parte en la revisión de 15 clases planificadas por el profesor se pudo constatar que solo en ocasiones planificaba ejercicios de hombros en el calentamiento específico. Razón que ratifica la necesidad de ofrecer alternativas que transformen esta situación.

Tabla 1 Resultados del análisis de documentos

Documento	Ejercicios de prevención	Ejercicios de hombros en el calentamiento específico
PIPD	no	si
Programa de la Disciplina	no	no
Plan de clase del profesor	no	si

En correspondencia con estos resultados se sigue con lo planteado por Arias (2009) refiere que: —en la triangulación metodológica se aplican distintos métodos y técnicas de investigación para evidenciar y constatar semejanzas y diferencias entre los datos e Informaciones. Distintos instrumentos sirven para ratificar las conclusiones o valoraciones (p.1 26).

A continuación se exponen los principales resultados obtenidos mediante el control cruzado entre las encuestas, las entrevistas, el análisis documentos, los que revelan las siguientes regularidades.

- Existe una tendencia a la existencia de manifestaciones clínicas que pueden revelar la existencia de lesiones de hombro en los atletas investigados
- Pobre empelo por parte de los profesores de calentamiento con ejercicios específicos de hombros
- Sion insuficiente la planificación en el plan actual de entrenamiento, contempla preparación especial para fortalecer hombros.

- los documentos normativos revelan que existen pobre aplicación de ejercicios que prevengan las lesiones de hombro en practicantes de Lucha Libre.

2.2. Alternativa de ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín

La alternativa es considerada como un recurso para la transformación de la práctica educativa y, por tanto, genera un nivel de teorización que permite la vinculación entre la teoría y la práctica. En la literatura científica se considera como un resultado científico, pues logra la transformación de la realidad, la aplicación de los principios de la concepción del mundo al proceso de conocimiento y a la práctica. La alternativa vista de una forma más específica, permite ordenar, de una forma más flexible y dinámica el modo de actuación del docente/investigador para obtener propósitos cognitivos (conocimientos, habilidades).

El término alternativa también se asocia a la utilización de métodos de la ciencia como herramienta para el análisis de un objeto de estudio, lo que permite la obtención de conocimientos científicos sobre dicho objeto. El término alternativa, según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2004) significa: Opción entre dos o más cosas, cada una de las cosas entre las cuales se opta. Efecto de alternar (sucederse unas cosas a otras repetidamente)

Es el resultado de un proceso intelectual derivado del estudio del diagnóstico de situaciones educativas. Se concreta mediante la diversidad de formas, tales como dilemas, actividades, ejercicios, tareas, entre otras para que sean seleccionadas en dependencia de la conveniencia de su efecto transformador en los sujetos una vez determinadas sus necesidades educativas Daudinot, (2003)

Constituye una modalidad, una opción entre dos variantes que estructura determinada práctica dentro del proceso docente-educativo y responde a una necesidad. Puede utilizarse como espacio de concreción el aula u otro lugar que designe el docente y tiene por objetivo incidir en la formación integral de los estudiantes. González, (2005).

Para la implementación de la alternativa metodológica es pertinente puntualizar que se está en presencia de un proceso complejo, donde ocurren simultáneamente múltiples pasos de diferentes grados de complejidad y contradicciones, que tienen carácter cíclico e iterativo y donde se produce el desarrollo en espiral.

Para las investigadoras Rodríguez, y Arteaga, (2005), la alternativa se refiere a opciones teóricas y metodológicas que pueden ser elegidas por el maestro investigador, encaminadas a solucionar un problema que se presenta en la práctica pedagógica. Obsérvese que, aunque estas autoras abordan indistintamente las definiciones, las mismas se diseñan para alcanzar resultados formativos superiores.

La alternativa son opciones teóricas y metodológicas que pueden ser elegidas por el investigador, encaminadas a solucionar un problema que se presenta en la práctica pedagógica.

Para la construcción de la alternativa se realizaron las acciones siguientes:

- Estudio de las alternativas existentes o afines que estén dirigidas al logro del objetivo propuesto por el investigador.
- Análisis crítico de las alternativas existentes.
- Determinación de las insuficiencias, carencias y bondades de las propuestas existentes. Establecimiento de los cambios necesarios para lograr los objetivos propuestos y de las cuestiones que se deben conservar

Estructura de la alternativa propuesta

La alternativa tiene la siguiente estructura objetivo general, Fundamentación, núcleos teóricos, etapas, acciones. Se recomienda hacerlo a partir del siguiente orden, aunque debe ser lo suficientemente flexible para reflejar su iniciativa y creatividad.

Objetivo general: contribuir a la disminución de lesiones de luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

Fundamentación

La alternativa metodológica propuesta constituye una necesidad social, porque se revertiría en una mayor eficiencia la disminución de lesiones de luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

Las acciones conformadas permiten que los entrenadores puedan realizar una dirección desarrolladora del aprendizaje, teniendo como premisa fundamental, que la misma se caracteriza por:

- Flexibilidad: puede rediseñarse permanentemente, en dependencia de las características de los contextos en que se desarrollan los luchadores.
- Participativa: se necesita la intervención de todos los agentes educativos con sus aciertos y opiniones sobre las diferentes situaciones que se presenten.
- Dinámica: se centra en el interactuar de los entrenadores y la comunidad deportiva con las actividades dirigidas a la prevención de lesiones de luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

Por lo demás las exigencias metodológicas que se tuvieron en cuenta, para aplicar la alternativa en función de la prevención de lesiones de luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

1. La preparación previa del entrenador: es imprescindible para la puesta en práctica de las acciones pedagógicas en las sesiones docente, y dentro de ellas el proceso de entrenamiento deportivo para que sean efectivas.

2. Disposición de todos los luchadores para el éxito de la alternativa, en las que el entrenador y el resto de los docentes sean creativos en la utilización de medios, técnicas y procedimientos, partiendo del conocimiento exhaustivo que debe poseer del objeto de transformación.
3. Condiciones higiénicas para su aplicación: el éxito de la aplicación de la alternativa metodológica está en el respeto y cumplimiento del horario establecido para la realización de las actividades.
4. Aseguramiento material: se considera importante los elementos que forman parte del aseguramiento material, la propuesta de actividades y el material complementario para la consulta de los entrenadores.

Núcleos teóricos que sustentan la alternativa

Entre los principios se encuentran: poseer un objeto de estudio bien definido, un contenido delimitado y un método científico para el conocimiento (explicación-comprensión) de la realidad del fenómeno que se estudia. Estar dotada de un sistema categorial determinado, así como de leyes, regularidades y principios, acordes con el sistema teórico que le sirve de sustentación. Servir para la transformación del hombre de forma individual y colectivamente, como único propulsor del perfeccionamiento social.

En este orden se asumen los principios para la dirección del proceso pedagógico formulados por Addine, González y Recarey, (2002, p. 80-97). Estos son:

Principio del carácter colectivo e individual de la educación de la personalidad y el respeto. Este principio significa que aun cuando el proceso pedagógico transcurre en el marco de un conjunto de personas, que se agrupan atendiendo a diferentes criterios y que adoptan determinadas características, cada miembro es portador de

particularidades únicas que lo distinguen del resto y que por demás, tiene el derecho de ser considerado y respetado. (p.87)

De manera tal que el proceso pedagógico preventivo debe estructurarse tomando en consideración las características individuales de cada participante, lo que él aporta al resto, la imagen del grupo; ello permitirá que el maestro ejerza su labor formadora, desarrolladora y remedial sin olvidar que, como individuo y como grupo, tienen sus propias opiniones con las cuales hay que contar.

Principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador. Este principio demanda que al desarrollar el contenido, se seleccionen aquellos métodos que por su grado de activación hagan pensar al alumno y desarrollar hábitos, habilidades y capacidades de forma tal que, se formen además sus convicciones, con un pensamiento flexible e independiente que le permita transformarse a sí mismo y a su entorno y construir así una orientación de su personalidad activo-transformadora y no pasivodescriptiva. (p.89)

Los fundamentos psicológicos, se asumen desde la Psicología Educativa con enfoque histórico-cultural, de Vygotsky, (1995) al postular que el desarrollo psicológico humano es, esencialmente histórico-cultural, único e irreplicable para cada sujeto y producto de las vivencias personales que les produce el contexto social y cultural en que viven, mediado por sus contenidos psicológicos ya formados. También revela la relación entre enseñanza y desarrollo, donde la primera conduce y propicia la segunda. (Travieso, 2008, p.18)

Por otra parte, se tiene presente la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) (Vygotsky, 1985, p.45) al considerar la situación actual del proceso de prevención de lesiones y sus posibilidades de mejorar en su práctica y así evitar su ocurrencia, lo que permite ser un sujeto más creativo, con mayores posibilidades de obtener nuevos conocimientos.

El carácter didáctico y metodológico que comprende la propuesta, considera el establecimiento de los contenidos, procedimientos, indicaciones y evaluaciones en correspondencia con los objetivos establecidos en cada una de las etapas, lo que permite se desarrolle un trabajo continuo y constante supeditado al fin propuesto y condicionado a la asimilación del mismo por los practicantes de lecha libre. Por lo que también se apoya en principios relacionados con el entrenamiento deportivo como es el caso de la individualización, la relación trabajo descanso y el incremento gradual de las cargas, entre otros. García, Navarro y Ruiz, (1996), p.5 y Ruiz, (2012), p.8

Estructura de la alternativa

Etapa 1 diagnóstico

Etapa 2 planificación

Etapa 3 ejecución

Etapa 4 evaluación

A continuación se presenta una representación esquemática de las etapas de la alternativa:

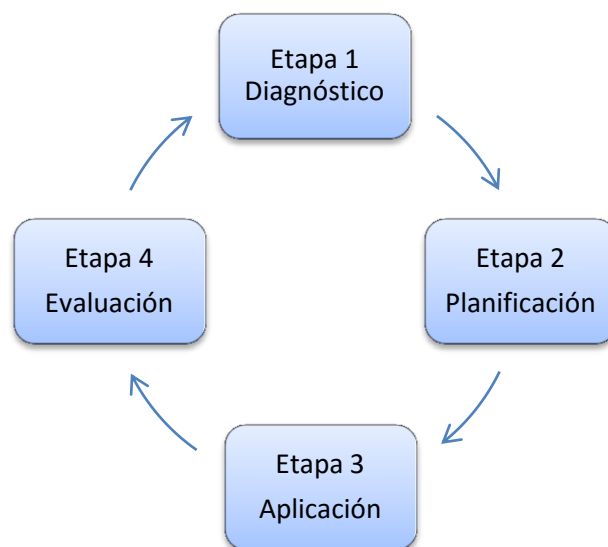


Figura 1 Representación gráfica de la alternativa elaborada

Desarrollo de la alternativa

Etapa 1 Diagnóstico

En esta etapa se lleva a cabo la caracterización del contexto de aplicación, donde además, debe estar acompañado de una indagación sobre los recursos disponibles en el contexto de aplicación, tanto materiales y humanos fundamentalmente. Un análisis de los resultados deportivos de los atletas, se prevé una información caracterizadora que se necesita para definir las siguientes acciones.

- Acción 1 Identificar los objetivos del diagnóstico
- Acción 2 Determinación del contenido del diagnóstico
- Acción 3 Selección de los métodos, técnicas y elaboración de los instrumentos
- Acción 4 Aplicación del diagnóstico.
- Acción 5 Procesamiento de la información
- Acción 6 Interpretación de los resultados

Los resultados de la instrumentación de cada una de estas acciones se ven reflejados en el epígrafe primero de este capítulo. Lo cual marcó el punto de partida para la confirmación de la necesidad de instrumentar la alternativa propuesta.

Etapa 2 planificación

Las acciones declaradas en esta etapa tienen por objetivo diseñar los ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre

de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín. Las cuales deben cumplir con diferentes requisitos desde el punto de vista organizativo y metodológico.

En esta etapa se prevé las acciones encaminadas a planificar la propuesta de ejercicios físicos para la prevención de la luxación anterior de hombro, en practicantes de Lucha Libre de la Escuela Provincial de Lucha Libre de Holguín en plena correspondencia con los resultados que se obtienen del diagnóstico y para ello se utilizan dos fases:

Fase de argumentación

EJERCICIOS PARA FORTALECER EL ROTADOR EXTERNO:

Para realizar este ejercicio, se necesita usar algo elástico, como una ligadura o una cuerda elástica. Sentado o de pie, colocar el codo, doblado a 90 grados, a un lado del cuerpo con la mano contra el abdomen, sujetando un extremo de la cuerda elástica. Girar el brazo hacia afuera, hasta donde sea posible sin, que cause dolor, luego a medida que se gira el brazo hacia adentro, alar el otro extremo de la cuerda elástica con la otra mano, en la misma dirección para mantener la tensión.

Al variar la fuerza con que se ala la cuerda, se pueden realizar los ejercicios que comprenden los arcos de movimiento del hombro con demasiado o muy poca tensión en cualquier momento. Algunas personas, prefieren usar pesas. En este caso, acostarse sobre su costado y levantar las pesas, usando la mano contraria para ejercer una resistencia adicional. Colocar una almohada entre el brazo que está en actividad y el cuerpo para mayor comodidad.

EJERCICIOS PARA FORTALECER EL ROTADOR INTERNO:

Este ejercicio, es similar al ejercicio para fortalecer los rotadores externos, pero hay que comenzar con el brazo colocado en rotación externa y dirigir la mano hacia el abdomen.

Sostener, un extremo de la cuerda elástica en la mano y sujetar el otro extremo a un objeto fijo, como el picaporte de una puerta o el marco de una cama.

Con el codo doblado a 90 grados y el brazo sobre el costado, comenzar el ejercicio con el antebrazo alejado del cuerpo hasta donde resulte cómodo. Ahora, se mueve el antebrazo hacia el abdomen, manteniendo el brazo firmemente pegado al costado del cuerpo.

ESTIRAMIENTO DEPORTIVO:

Streeching o autoestiramiento: se realiza en fase de calentamiento, aumenta la flexibilidad muscular y la movilidad articular; además, favorece el aporte sanguíneo de músculos, tendones... Se hace en músculos y tendones sanos, sin lesión aguda. Los objetivos del Streeching son:

- Disminuir el riesgo de calambres o dolores musculares, durante el ejercicio y después de él.
- Prevenir lesiones, roturas musculares y mejorar las prestaciones y la capacidad de fuerza muscular.

El estiramiento será lento y progresivo, hasta una amplitud máxima y sin soltar. La sensación de tensión (estará al límite de umbral doloroso); se mantiene mínimo 8 segundos y esta tensión puede alcanzarse en varias tentativas progresivas; durante el precalentamiento, intentando aumentar el grado de esa tensión. Cada posición que ganamos se mantiene el mismo tiempo y debe ser indolora. También, tras el ejercicio, la fase de enfriamiento incluye relajación muscular y estiramientos.

Normaliza el tono muscular, evita la rigidez y favorece la eliminación de toxinas. Mejoran la movilidad articular habitual. En prácticas de musculación, son necesarios para ganar amplitud muscular y no solo grosor, porque si no, se puede llegar a la limitación articular.

Los estiramientos no son una panacea, no son capaces de curar o reducir todos los dolores o contracturas. En cambio, es una técnica rápida y cómoda que complementa nuestras posibilidades. Su efectividad depende de la pericia del fisioterapeuta. Es fundamental, tener claro el diagnóstico de la patología, el músculo y si está indicado o no su realización. Es importante enseñar, la técnica al paciente, para que pueda practicar en casa; así, se consigue una participación activa, mejora del resultado en menor número de sesiones y se gana en motivación.

Durante la planificación del entrenamiento deportivo, se tiene en cuenta la maduración de los atletas basada en las leyes biológicas aplicados a la lucha, donde predominan los esfuerzos combinados y reiterados durante los entrenamientos y competencias; es necesario, realizar una correcta alternativa orientada hacia los altos logros competitivos, según el criterio de autores como Hernández Peña, M. (2008) y Trujillo De Jesús, R. (2016).

Coinciden en afirmar que las condiciones físicas de la Lucha, deben considerarse como una misma serie para su desarrollo; o sea flexibilidad, rapidez, resistencia y la fuerza rápida como una condición física específica de la Lucha.

Los nuevos criterios en la preparación y transformación de los últimos tiempos, requieren de un nuevo enfoque en la dirección del entrenamiento; se tiende a elevar los niveles de intensidad y los ritmos de esfuerzos combinados, como la resistencia a la fuerza rápida, una de las condiciones físicas específicas esenciales en el desempeño de luchadores, a la búsqueda de fórmulas, mecanismos, alternativas que contribuyan a elevar la preparación de ellos.

Según, Volkov y Filin (1989), debe existir una interrelación sistémica entre las características de la actividad deportiva, las exigencias que le tribute al deportista un

mejor desarrollo físico, armónico de las actividades a desarrollar, acorde con las particularidades individuales del mismo.

Es importante tener presentes las características de este deporte donde hay enfrentamiento directo a través de desplazamientos y agarres, además de mantener una postura acorde con las situaciones del combate.

En la categoría investigada, es donde se comienza el estudio de los contraataques y las combinaciones de técnicas de ataque. El programa de enseñanza brinda los contenidos prácticos, atendiendo a las características de las edades; donde aparecen las principales debilidades es en el sistema de conocimiento y en la forma en que se debe impartir este contenido. En observaciones y entrevistas realizadas a los entrenadores se pudo comprobar que el proceso de entrenamiento, se basa fundamentalmente en las experiencias de los profesores como practicantes y las adquiridas en la dirección del proceso de preparación.

Fase 2 propuesta de ejercicios físicos

En esta etapa se planifican ejercicios en dos áreas fundamentales, donde se ejemplifican a continuación.

Área de correcto calentamiento

1. Activo: General: Se efectúa por medios de ejercicios físicos dirigidos a preparar los diferentes sistemas del organismo para la realización de cualquier tipo de actividad física. Específico: Se realiza en función de la actividad deportiva y los ejercicios son dirigidos aquellos músculos o grupos musculares y articulaciones requeridas para alcanzar los objetivos específicos del entrenamiento. En este caso particular se realizan con mayor énfasis los de los hombros.

2. Pasivo: duchas o baños calientes, diatermias, rayos infra-rojos y masajes con ungüentos.

Exigencias para realizar el calentamiento:

- Exactitud: Cada ejercicio planificado debe ser concreto y preciso para lograr su efecto positivo.
- Coordinación: Contribuye a la educación del ritmo y permite determinar los avances y deficiencias.
- Eficacia: Debe realizarse al máximo de amplitud y esfuerzo que exige cada ejercicio para una influencia eficaz.
- Independencia: Los atletas realizan su preparación con mayor concentración y libertad.
- Motivación: Provoca el interés de los atletas para la realización de la actividad.

Los medios preventivos como parte del calentamiento

- Masaje de acondicionamiento que puede ser de inhibición o sedación para los atletas intranquilos o hiperactivo y de activación para los que presentan un comportamiento pasivo.
- El plan de flexibilidad se recomienda utilizar el estiramiento estático pasivo con implemento en la parte general y activo en la parte específica.

Área de fortalecimiento

Direcciones de trabajo

General: Crea las condiciones para el desarrollo de fuerza máxima dinámica mediante el entrenamiento de la contracción concéntrica y excéntrica.

Específica: Avala el uso de máquinas auxiliares en el restablecimiento del equilibrio muscular entre músculos agonistas y antagonistas por medio del método mixto o pirámide inclinada.

Ejercicios físicos

PI. Parado, con la barra a los hombros y apoyar o no el pie de aducción sobre una banca situada atrás, manteniendo el equilibrio sobre la pierna de ataque, flexionarla y descender el cuerpo lo máximo posible con la espalda recta, luego subir, igual pierna de ataque. Músculos que intervienen los glúteos.

PI. Acostado de cúbito prono, manos en los agarres, piernas extendidas y tobillos ajustados en los cojines. Acción: Inspirar y flexionar las rodillas a tratar de tocar el glúteo con los talones a toda velocidad (concéntrica) y se baja a la menor velocidad (excéntrica), expirar al final del esfuerzo. Intervienen los músculos Isquiotibiales, Bíceps crural en su porción corta y larga, semimembranoso y semitendinoso.

PI. Arrodillado (mantener el cuerpo recto, el espacio entre las rodillas debe ser el mismo que el ancho de las caderas, se cruzan las mano atrás, se fijan los tobillos con la maquina o espalderas del gimnasio). Acción: Inclinarsse lentamente hacia delante con el tronco recto y las caderas en posición vertical -las piernas, las caderas y el tronco forman un solo bloque-, mantener esta posición recta del cuerpo tanto tiempo como pueda mientras cae a la menor velocidad, hasta parar en el suelo con las palmas de las manos Repetimos el ejercicio cinco veces.

PI. Ídem a la anterior. Acción: Sin dejarse caer realizar flexión del tronco lo más cerca del suelo posible, tratar de extender la cadera en paralelo al suelo con el tronco a velocidad lenta y regresar -se recomienda poner las manos a la altura del pecho y tratar de no ponerlas en el suelo-. Repetimos el ejercicio cinco veces.

PI. Sentado con la pierna de ataque extendida, la de aducción flexionada y aducida con la planta del pie apoyada en el muslo de la pierna de ataque colocar las palma de las manos cerca de los muslos. Acción: Flexionar el tronco recto al frente. PI. Igual pierna de aducción extendida.

Etapas 3 Aplicación

Para lograr una correcta aplicación de la alternativa se tienen en cuenta dos acciones fundamentales, estas son:

- 1- Preparación para la aplicación de la alternativa
- 2- Aplicación de la alternativa

Tareas concretas de la primera acción

Sensibilizar a los sujetos participantes en la implementación de la alternativa. Implica el desarrollo de conversatorios y charlas sobre sus objetivos generales, específicos, el calentamiento y las principales medidas preventivas de lesiones de hombro.

- Desarrollar talleres de reflexión sobre la importancia de conocer a la hora de planificar objetivos generales, específicos de las diferentes estructuras las principales lesiones deportivas de los luchadores.
- Realizar charlas educativas vinculadas con la temática del calentamiento y la importancia de una adecuada planificación y ejecución.
- Realizar video - debates sobre las principales lesiones de hombros que pueden ocurrir en la lucha libre.

Tareas para la segunda acción

- Aplicar las diferentes áreas planificadas en la etapa anterior

- Ajustar el cumplimiento de las medidas preventivas
- Análisis y valoración de la información recogida.

Etapa 4 Evaluación

La etapa contiene las siguientes fases: planificación de la evaluación y análisis de los datos.

Fase 1. Planificación de la evaluación

El proceso de planificación de la evaluación de la alternativa. Transita por las acciones siguientes.

1- Identificar los objetivos

2- Selección del método que se aplica para conocer la pertinencia de la estrategia

3- Obtención y procesamiento de la información

Dando cumplimiento a la acción 1 de esta etapa se seleccionan los siguientes objetivos:

Evaluar la pertinencia de la alternativa según el juicio emitido por los especialistas integrantes del grupo nominal seleccionados luego del consenso entre ellos.

Conocer las posibilidades de aplicación en la práctica en correspondencia con la concordancia en las respuestas de la encuesta aplicada a los usuarios encargados de su concreción.

2- Se selecciona el método de grupo nominal pues este propicia la opinión de un grupo de profesionales con un alto nivel de conocimiento en la temática investigada. Se continúa realizando rondas de preguntas hasta lograr el consenso.

Fase 2 Análisis de los datos

Esta fase será ejecutada en el epígrafe siguiente con todo su debida argumentación.

2.3 Valoración de la pertinencia de la alternativa propuesta

Con el fin de corroborar la pertinencia de la propuesta, se emplea el método grupo nominal, con carácter secuencial, pues los resultados de un método son esenciales para la planeación del otro. El grupo nominal permite obtener, utilizando la reflexión, opiniones de posibles usuarios de la propuesta: profesores de lucha libre, en función de llegar a un consenso en torno a la misma. A continuación se explican las características del grupo nominal y el procedimiento seguido.

Características generales del grupo nominal:

El grupo nominal está integrado por:

- Dos profesores de la EIDE
- Dos jefes de Cátedra de la EIDE
- Tres miembros de la comisión provincial
- Cinco profesores de la FCF
- Tres profesores de experiencia, EPEF
- Todos con más de 20 años de experiencia y máster en ciencias.

Procedimiento para el trabajo con el grupo nominal:

En una de las aulas, en un ambiente adecuado, se reúnen los integrantes del grupo; se sientan formando una U, de manera que todos pueden alcanzar a ver la pizarra, la cual se ubica de manera contigua al moderador (investigador). Este no forma parte del grupo; pero explica y orienta el procedimiento de trabajo, interviene cuando es necesario y recoge las opiniones que se expresan. A partir de esta organización se inicia el trabajo, como se muestra a continuación:

1. Planteamiento del tema

El moderador realiza la introducción del trabajo y una exposición de 25 minutos, aproximadamente, sobre la lógica de la investigación. Se explican los aspectos teóricos que sirven de base a la solución del problema objeto de estudio y los aportes elaborados. Los participantes preguntan sobre aquellos elementos que les ofrecen dudas, estas son aclaradas.

2. Generación de ideas

Los participantes escriben sus ideas en relación con la alternativa elaborada, para lo cual se les dan 15 minutos.

3. Registro y esclarecimiento de las ideas

Bajo la dirección del moderador, los participantes expresan sus ideas, en forma de ronda, valorando cada una de las etapas y acciones de la alternativa propuesta. De esa manera cada uno de los miembros del grupo tiene igual posibilidad de dar a conocer sus criterios. Las ideas se anotan en la pizarra para que se visualicen por todos. Los integrantes del grupo explican sus ideas; otros miembros cuestionan algunas de ellas. El moderador profundiza en el análisis, hasta que todos comprenden los planteamientos realizados.

4. Votación

Cada integrante del grupo selecciona las ideas que considera más importantes, de 3 a 5; las escriben en una hoja de papel; les asignan un valor, fijado de antemano: de 5 a 1, en orden descendente; seguidamente se recogen las hojas y se realiza la tabulación general. El moderador escribe en la pizarra las ideas, estableciendo un orden jerárquico, se tienen en cuenta los criterios de todos los miembros del grupo. A continuación se ofrece el resultado de la valoración de los integrantes del grupo, a partir de la votación realizada; se presentan los criterios que reflejan el mayor nivel de coincidencia:

Criterios relacionados con la alternativa propuesta

Cantidad de votos

Sobre la etapa 1:

- Consideran que la etapa es necesaria, pues el diagnóstico constituye un referente esencial para la labor del profesor de lucha libre. 8 votos
- Sobre la etapa 2:
- Opinan que es necesario realizar una correcta planificación para poder prevenir las lesiones de hombro. 5
- Sobre la Etapa 3:
- Expresan que las medidas utilizadas son importante pues permiten prevenir lesiones de hombro.8
- Proponen que los contenidos propuestos son pertinentes pues le facilita el trabajo. 6
- Sobre la Etapa 3 y 4:
- Opinan que es importante lograr la motivación de los practicantes, para logren realizar las acciones de la alternativa. 10 votos
- Destacan que el proceso de planificación de la evaluación de la alternativa, tarnsita por la etapas que se reflejan en la alternativa elaborada 8 votos
- Recomiendan que la estructura en que se describan formas de evaluar la prevención de lesiones de hombros. 4 votos

Tabla 2 Resultados finales de coincidencia luego de corregidas la alternativa, teniendo en cuenta los criterios emitidos por los integrantes del grupo nominal

ASPECTOS	P	PP	NP

A1 Cientificidad y actualidad	13	1	1
A2 Estructura	9	4	2
A3 Selección y contextualización de los ejercicios	14		1
A4 Posibilidad de aplicación	10	3	2
A5 Forma de evaluación	12	2	1

Un vez realizados todos los cambios del grupo nominal y llegado a consenso, se valoran teniendo en cuenta las siguientes categorías: pertinente, poco pertinente y no pertinente.

Referido al aspecto 1 Cientificidad y actualidad de la alternativa elaborada, 13 integrantes del grupo que representa el 86,6% del grupo valoró como pertinente la propuesta, debido a su estructura y actualidad, un miembro que representa el 7,6% del grupo opinó que la metodología era poco pertinente y otro, que representa el 7,6 % de no pertinente; es necesario aclarar que ninguno dio explicación del porqué de esta votación; pero teniendo en cuenta que la mayoría de los integrantes refería lo contrario, este investigador considera que este aspecto es evaluado de pertinente .

En el aspecto número 2 estructura, los 15 miembros del grupo, que representa el 100% manifiesta que la estructura es pertinente y que cuenta con un orden lógico entre el

cuerpo teórico que la sustenta en el capítulo 1 y el instrumental. Es de resaltar los criterios positivos sobre las formas de sensibilizar a los sujetos participantes en la implementación de la alternativa. Implica el desarrollo de conversatorios y charlas sobre sus objetivos generales, específicos, el calentamiento y las principales medidas preventivas de lesiones de hombro.

Referido al aspecto 3 Selección y contextualización de los ejercicios, 14 miembros del grupo que representa el 93,3% manifiestan que es muy pertinente la selección y contextualización de los mismos.

En el aspecto 4 Posibilidad de aplicación, 15 miembros del grupo, que representa el 100% manifiestan que esa alternativa es aplicable para la prevención de lesiones de hombros en practicantes de lucha libre.

En el aspecto 5 parámetros de evaluación es de resaltar que 14 miembros del grupo, que representa 93,3% plantean que es pertinente y viable este aspecto, solo 1 que representa el 6,6% manifiesta que puede ser mejorada la forma de evaluación.

En sentido general, los criterios de los integrantes del grupo nominal son coincidentes en relación con que la propuesta es necesaria. Destacan su novedad y su factibilidad, al proponer una vía adecuada para la prevención de lesiones de hombros en practicantes de lucha libre. El análisis de los resultados obtenidos, a partir del método grupo nominal, determina la pertinencia de la propuesta, lo que presupone su aplicación.

Conclusiones del capítulo

En este capítulo se abordó el marco metodológico de la investigación con sus fases, contexto, tipo de investigación, descripción de la población y muestra, así como los resultados del diagnóstico.

El diagnóstico realizado evidenció la pertinencia del problema científico estudiado a partir de la constatación de la necesidad de una alternativa profiláctica propuesta,

sustentada en ejercicios físicos para la prevención de la Luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

El conocimiento de dichos aspectos permite proponer la alternativa profiláctica propuesta, sustentada en ejercicios físicos para la prevención de la Luxación anterior de hombro en atletas de Lucha Libre.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten arribar a las siguientes conclusiones:

- La fundamentación teórica, contribuyó a sostener lo cierto de que los ejercicios físicos profilácticos, constituyen una herramienta de valor para la prevención de la Luxación anterior de hombro.
- El diagnóstico arrojó como mayores dificultades, las insuficientes investigaciones relacionadas con la prevención de la Luxación anterior de hombro para evitar problemas en esta articulación y la carencia de manuales de Cultura Física Profiláctica. (Objeto de la investigación).
- La alternativa profiláctica propuesta, sustentada en ejercicios físicos para la prevención de la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre, permitió elevar el grado de preparación de los entrenadores.
- Los resultados de la aplicación del grupo nominal permitió conocer el nivel de pertinencia de la alternativa profiláctica propuesta, sustentada en ejercicios físicos para la prevención de la Luxación anterior de hombro en practicantes de Lucha Libre.

RECOMENDACIONES

- Generalizar la aplicación de esta Alternativa profiláctica de ejercicios físicos para la Luxación anterior de hombro, en atletas de Lucha Libre en la Escuela Provincial de Educación Física de Holguín.
- Incluir en los planes de superación del entrenador, la temática de la prevención (estabilidad) de la articulación del hombro por su alto riesgo de lesión en los deportes de combate (contacto) como la Lucha Libre.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, P. (1995). Actitud Física Características Morfológicas, Composición Corporal. Pruebas estandarizadas en Venezuela. Caracas: Instituto Nacional de Deportes.
- Alonso, María (1998). El estado emocional como inicio de la recuperación. Revista cognitiva. Vol. 10, nro.1-2, pp. 53-60
- Álvarez de Zayas, C (1995) Metodología de la Investigación Científica. Santiago de Cuba, Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". 135p
- Barrios y Ranzola (1999). Manual para el deporte: iniciación y desarrollo. Ediciones deportivas Latinoamericanas
- Becali Garrido Eduardo (2014) Metodología del entrenamiento deportivo. La escuela cubana. Editorial Deportes, La Habana, 133p
- Becerro, M. (2000). La actividad física y la salud ante el reto del siglo XXI. Congreso internacional de Educación Física .Jerez. ISBN: 84-431 233
- Bermúdez. (1990). Estructura de la personalidad: una concepción sistémica. Folleto impresiones ligeras ISPET. La habana
- Blázquez, (1990) Evaluar en educación Física. Barcelona, INDE, Editorial Pueblo y Educación.135p.
- Blázquez, D (1988) Metodología y didáctica de la actividad física. Actas del III congreso Gallego de Educación Física y Deportes. Barcelona, INDE. 21p
- Bompa, O T (1983) Therory and methodology of training the key to athletics performance. Hunt Iowa. Publish in company Kendal.
- Bompa, O T (2000) Periodización del entrenamiento deportivo. Editorial Paitotribo Barcelona. España

- Campoy Aranda, T. (2006). Diseño de programas de orientación. Aspectos socioculturales de la actividad física. material digital. España
- Casan P, Roca J, (1983) SanchisJ. Spirometric response to a bronchodilator. Reference values for healthy children and adolescents. Bull EurPhysiopatholRespir.; 19:567-569.
- Casey, A. (2010). El aprendizaje cooperativo aplicado a la enseñanza del atletismo en la escuela secundaria. En *Aprendizaje cooperativo en Educación Física: fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Casimiro, A. J. (2001). Efectos fisiológicos del ejercicio. (pp.185-199). Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Diversidad. Consejería de educación y Universidades. Murcia. España
- Castillo Fuentes D. (2013) Metodología para el desarrollo de la fuerza rápida en los atletas del área de lanzamiento de la categoría juvenil. Tesis en opción al título académico de Máster en Metodología del entrenamiento deportivo para la alta competencia. Facultad de Cultura Física Granma. UCCFD Manuel Fajardo
- Castro Torres, Amparo Magaly. (2002). Manual de procedimientos de enfermería. Editorial Ciencias Médicas. La Habana
- Cavill, N.; Kahlmeier, S. & Racioppi, Physical activity & health. Europe: evidence for action. Disponible en; [http; // www.who.int// move for inhealth](http://www.who.int/moveforinhealth). Consultado en fecha 25 de Julio del 2019
- Colectivo de autores (1987). Nuestras Ideas. Editorial Ciencias Sociales. La Habana
- Colectivo de autores (1990). La actividad como categoría filosófica. Editorial Ciencias Sociales. La Habana
- Colectivo de autores (2006). Ejercicios físicos y rehabilitación. Tomo I. Editorial Deportes. La Habana

Colectivo de autores (2018). Programas de cultura física del INDER

Colectivo de autores. (2007). Morfología humana. Tomos I y II. Editorial Ciencias Médicas. La Habana

Colectivo de autores.(1996). Retos al pensamiento en una época de tránsito. Editorial: academia. La Habana

Collazo Macías, A. (2002). *Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas*. Ciudad de La Habana. Documento no publicado.

Coss& Cols (2010). Modelos de análisis para la prevención de lesiones en el deporte: estudio epidemiológico de lesiones. Modelo Union of Europea football

Cuadrado. (2005). Efectos de un programa de entrenamiento de la fuerza- *resistencia*.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56299/34263>

David M. Buchner (2013) .Actividad física .España. Elsevier S.L., pp.56-58

De Armas Ramírez, Nerely y otros (2011). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. En: http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Articulos/Aportes_de_la_Investigacin.pdf

Diccionario enciclopédico ilustrado. Grijalbo.1998

Diccionario Filosófico. 1998

Diccionario general de la lengua Española. 1997

Dirección nacional de registros médicos y estadística de salud 2016. Anuario estadístico de salud. minsap. La Habana. Cuba .(home page en internet)

Drake, Vogl, Mitchell (2010) .Anatomía para estudiantes. Gray 2da. Edición .España.

Elsevier S. L., pp.670, 674, 675, 699, 789 (caso 7), 786 (caso1) y 791 (caso 9)

Edgardo Romero F. (1992) *Metodología de Educación de la Resistencia, la rapidez y la fuerza en el deporte*. Mérida: Gobierno de Mérida.

Ehlenz /Grosser /Zimmer mann, Hans /Manfred /Elke. (1990). Entrenamiento de la fuerza. Editorial: ediciones Martínez Roca. Barcelona .España

Enciclopedia Encarta. Microsoft. 2018

Escalona Sánchez, Ulises (2013) Formación y desarrollo de la habilidad expresión oral en inglés en estudiantes de preuniversitario a través de la evaluación. Tesis de grado (Doctor en Ciencias Pedagógicas). Holguín, Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. 120p

Fabelo Corso (1989). Práctica conocimiento y valoración. Editorial Ciencias Sociales. La Habana

Forteza de la Rosa, A. (1999) *Direcciones del entrenamiento deportivo. Metodología de la preparación del deportista*. La Habana: Editorial Científico. Técnica.

Forteza de la Rosa A. y Ranzola A. (1988) *Bases metodológicas del entrenamiento*. La Habana: Editorial Científico. Técnica.

Frank H. Netter M D (2011) .Atlas de Anatomía humana 5ta. Edición .España. Elsevier S. L., láminas 407,408, 410 y 411

García Manso y cols. (1996).

Planificación del entrenamiento deportivo. Madrid, Editorial Gymnus. Material en soporte magnético.

Gimeno, (1981) Test para la evaluación de la psicomotricidad en niños con síndrome de Down, en la edad de 6 a 8 años, de la comunidad de Uruapan, Michoacán, México. La Habana. Tesis de Maestría (Máster en Ciencias de la Cultura Física Terapéutica) La Habana, ISCF “Manuel Fajardo”

González Campaña, J (2008) índices metrológicos para evaluar la resistencia especial en corredores de velocidad categoría 12-13 años. Trabajo de Diploma en opción a la

Licenciatura en Cultura Física. Facultad de Cultura Física de Holguín UCCFD
"Manuel Fajardo.

Grau, J.; García CR; Hernández, E. (2005). Calidad de vida y psicología de la salud.
CUCS. Universidad de Guadalajara. México

Grosser, M, (1991) Entrenamiento de Alto Rendimiento deportivo. Editorial Martínez
Roca. Barcelona, España.

Grosser, M, (1992) *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y
programas*. Editorial Martínez Roca. Barcelona, España.

Grosser. M. (1990) *Planificación y desarrollo*. México: Editorial Martínez Roca.

Guyton y Hall (2011) .Tratado de Fisiología Médica 12da. Edición, .España. Elsevier S.
L., pp. 73 y 74

Hahn, E. (1988). Acondicionamiento general de la fuerza dinámica. <https://esportalinstitut.files.wordpress.com/2007/10/apunt7fuer.pdf>

Harre, D. (1988). Teoría del entrenamiento deportivo. Editorial científico técnica. La
Habana

Harry, D (1988) Teoría del entrenamiento deportivo. Editorial Científico Técnica. Ciudad
Habana, Cuba

Hernández Sampiere Roberto (2007) Metodología de la investigación. Editorial Félix
Varela. La Habana.

Hernández Sampieri, Roberto. (2014). Metodología de la investigación.6ta.

Hislop, Montmery, J. (2003). Técnicas de balance muscular. Daniels & Worthingham,
7ma. edición. Elsevier (Edición en español). España

Infomed (2018). Red telemática de salud en Cuba. Web master @ infomed. sld. Cu

Infomed (2019).[http:// www.sld.cu](http://www.sld.cu). Consultado el 18 de abril del 2018

John, B. (2005). Fisiología respiratoria. Panamericana

- Karpman, V (1989) Las pruebas en la medicina deportiva. Editorial Fis, Moscú
- Labarrere Reyes, Guillermina y Gladis Valdivia Pairoi (1981) Pedagogía. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 354p
- LLanio Navarro, R. (2003). Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana
- Lópezchicharro, José. (2008). Fisiología clínica del ejercicio. Universidad Europea de Madrid. Editorial Médica Panamericana. España
- Mahiques, A. (2011). Tendinitis de los aductores. Hospital Virgen Del consuelo. Traumatología y ortopedia (pp. 45-57
- Martínez Páez, J. (1974). Nociones de ortopedia y traumatología. Tomo II .La Habana. Pueblo y Educación
- MC Graw Hill (2007). Metodología de la investigación. La Habana. Editorial Pueblo y Educación
- Migdalia Estévez Cullell (2006) .La investigación científica en la actividad física .La Habana. Editorial Deportes
- Molnar, G (1997) Entrenamiento Deportivo Personalizado. Personal Training. Montevideo, Uruguay
- Monne Guasch (2005). Patología muscular en el deporte: diagnóstico y recuperación funcional. Editorial Masson. Barcelona. España
- Ozolin N. G y Markov. D. P. (1991) *Atletismo*. Tomo II. Ciudad de la Habana: Editorial Científico- Técnica.
- Ozolin, N. (1970). *El Sistema Moderno de Entrenamiento Deportivo*. La Habana: Educación Física y Deportes.
- Ozolin, N. (1989). *Sistema Contemporáneo del Entrenamiento Deportivo*. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica.

- Ozolin, N.G y Markov, D.P. (1991). *Atletismo*. La Habana: Editorial Científico- Técnica.
- Ozolin, N. G (1983). *Sistema contemporáneo del entrenamiento deportivo*. Ciudad de la Habana: Editorial Científico- Técnica.
- Pérez porto, J. (2017). Definición de ejercicio físico. ([https:// definición de ejercicio físico](https://definición.de/ejercicio-físico))
- Pila, A (1985): *Evaluación de la educación física y los deportes*. Pila Teleña Madrid.
- Pococh, G (2005). *Fisiología Humana: la base de la medicina* (2da. edición). Elsevier. España
- Popov, S.N. (1988) .*La Cultura Física Terapéutica* .Editorial Pueblo y Educación. La Habana
- Ramírez Guerra D (2012) *La preparación física de ajedrecistas escolares*. Editorial Academica española. Madrid
- Ramírez Sánchez, k.T. (2014). Ortopedia. (artículo). *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*
- Revista Temas* nro.3. *Acerca de lo social y lo subjetivo en el socialismo*. La Habana. Julio-septiembre 1985
- Rockwood, Matsen, Wirth and Lippitt (2006). *Hombro*. Vol.2, 3ra. Edición .Marbán. Madrid. España
- Roig Noemí (2010) *Control médico* Editorial Deportes, La Habana, 120p
- Román Suarez, I (2014). *Giga fuerza*. Editorial deportes. La Habana. pp.18-29
- Román, I. (1988). *Multifuerza*. La Habana, Editorial Científico-Técnica.
- Román, I. (1997). *Megafuerza, la fuerza para todos los deportes*. Argentina: Editorial Loyc.
- Román, I. (1999). *Preparación de fuerza. Belleza femenina*. La Habana, Editorial Científico-Técnica.

- Román, I. (1986) *Levantamiento de pesas, período competitivo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Román, I. (2004). *Gigafuerza*. Ciudad Habana: Editorial Deportes.
- Romero Frómeta, E. y Guemes S., L. (1985) *Metodología de la Enseñanza de las carreras de velocidad –vallas y relevo*. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
- Romero Frómeta, E y Cerra Altime, J. A. (2006). *Programa para la formación básica del lanzador cubano de atletismo*. Ciudad Habana: Unidad impresora José Antonio Huelga
- Romero Frómeta, E. (2000). *La selección de posibles talentos para el atletismo*. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
- Romero Frometa, E. (2003). *Guía de estudio del atletismo*. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
- Romero, A y cols. (2001). *Atletismo I: Apuntes para la asignatura..* Habana: EIEFD.
- Romero, D., Tous, J. Prevención de lesiones en el deporte: claves para un rendimiento deportivo óptimo p.217-23 (2003).Editorial Médica Panamericana. Madrid. España
- Romero, F. E. (2008) *Metodología de educación de la resistencia anaerobia*. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”. Material en soporte digital.
- Ros Fuentes, J. A. (2007). *Actividad física y salud: hacia un estilo de vida activo*. Consejería de sanidad. Murcia. España8585
- Rosales, P. (2012) *Metodología para la preparación de fuerza en las distancias de Medio Fondo y Fondo en el Atletismo*. Tesis de Maestría en Entrenamiento Deportivo no publicada. Granma: Universidad del Deporte.
- Ruiz Aguilera, Ariel (2003.) *El proceso de modelación del objeto como una de las vías para encontrar la unidad de la objetividad y subjetividad*. En: *Introducción a la investig*

ación en la educación. La Habana, ICCP. 29p. [En soporte digital]

Ruiz, Ariel y colectivo (1988). Teoría y metodología de la educación física. editorial pueblo y educación. La Habana

Russell Suárez, Yaser (2012) El desarrollo del clima sociopsicológico en los equipos de fútbol de la categoría 13 – 15 años. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física) Holguín, UCCFD “Manuel Fajardo”. 120p

Sánchez Acosta, M. González García. J (2004). Psicología General y del desarrollo. La Habana: Editorial de Deportes.

Schhaarbert, H (1976) Principios metodológicos y prácticos de la construcción de baterías de test para la selección de aptitud psicológica en el deporte. Urbe, La Habana

Sechenov, M. (1965). Los reflejos del cerebro. (pp.100-132). Academia de ciencias. La Habana

Sentmanat, A. (2006). Ejercicios físicos y rehabilitación.

Shephard, R.J y Astrand P.O. (2000) *La resistencia en el deporte*. España: Editorial Paidotribo.

Sierra Salcedo, Regla (2002). Modelación y estrategia. Compendio de pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. Cuba

Tan Guevara, L. (2004). *Levantamiento de pesas categoría 13-14 años*. Tesis de especialista no publicada. Santiago de Cuba.

Tchienie, P. (1990). *Los problemas actuales del entrenamiento de los jóvenes deportistas*. Buenos Aires: Editorial Stadium.

Valdez, H. (1987). Introducción a la investigación científica aplicada a la cultura física y el deporte. Editorial científico técnica. La Habana

Vargas, R. (1998) *Teoría del entrenamiento. Diccionario de conceptos*. México: UNAM.

- Vega Rodríguez, JR (2013) Estrategia pedagógica para la continuidad de los atletas de atletismo con potencialidades deportivas de alta competencia
- Vercesi, G. (2009). Lesiones deportivas. Guía de práctica clínica de las lesiones musculares, diagnóstico y prevención. EF Deportes, Nd. Nd
- Verjoshansky, I. (1983). *Entrenamiento específico para la potencia*. Buenos Aires: Editorial Stadium.
- Verjoshansky, L.V. (1990) *Entrenamiento deportivo. Planificación y programación*. México: Editorial Roca.
- Verjoshansky, Y. V. (2001). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Verkhoshansky Y. (1993) Un nuevo sistema de entrenamiento en los deportes cíclicos. *Revista di Cultura Sportiva*, Anno XI, nro. 27.
- Verkhoshansky Y. (2002). *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Editorial Paidotribo
- Virginia M. Sierra Lombardía (2003). La investigación científica en la sociedad del conocimiento. Universidad de la Habana
- Viru, A. (1991). *Principios básicos aplicables a la construcción de macrociclos*. Buenos Aires: Editorial Stadium.
- Voroviov, A. N. (1974). *Halterofilia. Ensayos de fisiología y entrenamiento*. México.
- Weigneck, J. (1988).Entrenamiento óptimo. EdicionesHispanoeuropea, S.A.Barcelona. España
- Weinberg, R. S. y Gould, D. (2003). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (3rd Edition). Human Kinetics. Champaign: Illino

- Weinberg, R. S., Smith, J., Jackson, A. & Gould, D. (1984). Effects of association, dissociation and positive self-talk strategies on endurance performance. *Canadian Journal of Applied Sports Sciences*.
- Weineck, J. (1989). *Manual de entrenamiento deportivo*. Sao Paulo: Editorial Manole.
- WWW: revortopedia .Sld.cu.Consultado el 31 de octubre del 2019
- Zaldívar B (2011) ¿ Qué se entrena ? Bases fisiológicas de la adaptación deportiva. Editorial Deportes, La Habana
- Zamora Guerra, J (2011) El atletismo su reserva deportiva en la velocidad. Tesis en opción al título académico de Máster en Metodología del entrenamiento deportivo para la alta competencia. Facultad de Cultura Física Granma. UCCFD Manuel Fajardo
- Zatsiorski, V. M. (1989). *Metrología deportiva*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Zilbersteins Torruncha, José y Valdés Veloz, Héctor (1999). Aprendizaje escolar y calidad educacional. Ediciones CEIDE. México
- Zintl, F. (1991) *Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento*. México: Editorial Martínez Roca.

ANEXOS

Anexo Nro.1

Encuesta a atletas.

Agradeciendo de antemano su colaboración y con el objetivo de diagnosticar problemas de hombro, rogamos responder estas preguntas ajustándose a la verdad.

1- Después de tus clases, ¿Has sentido molestias de hombro?

-----Sí ----- No

2- Se agudiza el dolor durante la parte principal de la clase.

-----Sí ----- No

3- ¿Consideras que realizas correctamente los ejercicios fortalecedores de hombro, que te indican los profesores?

-----Sí ----- No

Anexo Nro.2

Encuesta a entrenadores.

Con el objetivo de recopilar información y agradeciendo de antemano su colaboración, rogamos conteste las siguientes:

1- ¿El Plan actual de entrenamiento, contempla preparación especial para fortalecer hombros?

Si -----

No-----

2- ¿Conciben el calentamiento con ejercicios específicos de hombros?

Si -----

No-----

Anexo Nro. 4

Modelo de consentimiento informado a los padres y Escuela para autorizar la participación de los menores en la investigación.

Yo:-----natural de:----- y vecino
de:-----,
Expreso mi conformidad voluntaria, para autorizar a mis alumnos (hijo) en la
investigación que se propone: “Alternativa profiláctica de ejercicios físicos para la
Luxación anterior de hombro” y luego de informarme del tipo de ejercicio, duración y
beneficios, firmo el presente en Holguín, a los:-----días del Mes de:-----
del-----.

Anexo **Nro.5**

Revisión de documentos

- Se realizó un análisis a los siguientes documentos
- Programa integral del Deportista
- Programa de la Disciplina de la EPEF

- Planes de clases de los profesores

Para ello se tuvo en cuenta la matriz Ausencia-Presencia

Se analizaron dos aspectos

Ejercicios de prevención

Ejercicios de hombros en el calentamiento específico