

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

Acciones preventivas para la luxación de hombro en adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil

Autor: Carlos Antonio Arias Hernández

Tutores:

M.Sc Teresa Nápoles Gómez

M.Sc Blanca Barrios Pelegrin

Santiago de Cuba

2023



DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo en especial a:

Mis profesores y en especial a mi tutora de tesis M.Sc Teresa Nápoles Gómez quienes con su paciencia, conocimientos y apoyo me encaminaron a la realización de este trabajo de investigación.

De igual manera agradezco con todo mi corazón a mi familia, a mi padre y a mi madre quienes me enseñaron a ser valiente, a mis hermanos, a mis abuelas y a mi abuelo que desde el cielo me guía.

AGRADECIMIENTOS

Quiero darle gracias a Dios por permitirme llegar hasta esta etapa.

A todos gracias.

PENSAMIENTO

El deporte no solo es técnica ni son condiciones físicas: requiere condiciones morales, condiciones de carácter, condiciones espirituales, porque entre dos atletas que tienen más o menos la misma aptitud física, vence el que tiene más espíritu, más carácter, más voluntad para la preparación, para el entrenamiento, y es capaz de hacer un esfuerzo supremo en el momento de la competencia...

Fidel Castro Ruz

RESUMEN

La prevención de enfermedades es una tarea de las prácticas médicas fundamentales y es reconocido el papel del deporte como factor de rehabilitación mental, física, emocional y social donde los profesionales de la Cultura Física juegan un papel importante e indispensable. Todas las partes de nuestro cuerpo son importantes, pero los miembros superiores son nuestras principales herramientas, su integridad y funcionalidad son elementales en las actividades de la vida diaria y principalmente en la práctica del deporte. En el presente trabajo se aborda el problema de investigación relativo a las insuficiencias que presentan los adolescentes baloncestistas masculinos en lesiones que han sufrido y la vulnerabilidad a lesionarse por factores externos como el terreno hasta la planificación del entrenamiento, para cuya solución se tomó como objeto de investigación el proceso de la Cultura Física Terapéutica en las lesiones del Baloncesto masculino y como campo de acción la prevención de la luxación de hombros. Se aplicaron los métodos teóricos inductivo-deductivo y análisis- síntesis, como método empírico, análisis documental y la observación, además como técnicas, la entrevista y encuesta. Se utilizó además como método matemático las técnicas estadísticas de procesamiento de datos. Como resultado final, se obtuvo la elaboración de acciones preventivas que como elemento novedoso aporta ejercicios y juegos encaminados a fortalecer los hombros así como acciones educativas y de promoción de salud con vistas a evitar la luxación de hombros desde edades tempranas.

SUMMARY

The prevention of diseases is a task of fundamental medical practices and the role of sport is recognized as a factor of mental, physical, emotional and social rehabilitation where Physical Culture professionals play an important and indispensable role. All parts of our body are important, but the upper limbs are our main tool, their integrity and functionality are essential in the activities of daily life and mainly in the practice of sport. In the present work, the research problem related to the insufficiencies that adolescent male basketball players present in injuries they have suffered and the vulnerability to injury due to external factors such as the terrain to the training planning is addressed, for whose solution it was taken as the object of research the process of Therapeutic Physical Culture in men's Basketball injuries and as a field of action the prevention of shoulder dislocation. The theoretical methods of inductive-deductive and analysis-synthesis were applied as an empirical method: documentary analysis and observation, as well as interview and survey techniques. Statistical data processing techniques were also used as a mathematical method. As a final result, preventive actions were developed that, as a novel element, provide exercises and games aimed at strengthening the shoulders as well as educational and health promotion actions with a view to avoiding shoulder dislocation from an early age.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Introducción | 1 |
| Capítulo I Referentes teóricos -metodológicos de la Cultura Física Terapéutica para la prevención de la luxación de hombros en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil | 6 |
| Valoración sobre la Cultura Física Terapéutica en el entrenamiento deportivo | 6 |
| Características Anatómico-fisiológica de la luxación de hombros | 9 |
| Particularidades generales del adolescente baloncestista de la categoría juvenil | 13 |
| Prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino | 18 |
| Muestra y metodología | 23 |
| Caracterización de la muestra | 23 |
| Resultados | 29 |
| Discusión | 31 |
| Conclusiones | 43 |
| Recomendaciones | 44 |
| Referencias bibliográficas | |
| Anexos | |

INTRODUCCIÓN

La prevención de enfermedades es una tarea de las prácticas médicas fundamentales, sin embargo por tener un abanico de condicionantes sociales se convierte en una demanda para las múltiples ciencias relacionadas con la dinámica salud- enfermedad en tanto en ella influyen factores sociales que determinan la atención desde los diversos ámbitos de las ciencias sociales (sociológicas, psicológicas y otras) que la tipifican como un problema multidisciplinario, por ello, los profesionales de la Cultura Física juegan un papel importante e indispensable.

Es por ello que para realizar acciones de prevención en salud es necesario el conocimiento médico de las enfermedades, de los procedimientos metodológicos para impedir las o disminuirlas, tener concebidas las tareas estratégicas según los contextos sociales y sus demandas de salud, así como ser portador de un pensamiento flexible, creativo como investigador o gestor del cambio para llegar a los distintos públicos y beneficiarios con las herramientas necesarias, adaptarlas según las necesidades y características socioculturales de los grupos y comunidades de la localidad.

El deporte es una de las manifestaciones de la Revolución que más lauros y orgullo representa para todos los cubanos. Con la expansión y fortalecimiento de este en Cuba y el mundo surge como fenómeno pedagógico orientado al logro de resultados deportivos y constituye a su vez un medio de educación, mejoramiento de la salud y preparación para la vida.

En tal sentido esta investigación se basa en la práctica del Baloncesto masculino cuyo comienzo se remonta al año 1891 promovido por James Naismith, el cual ideó fundamentos como una salida ingeniosa para escabullir los rigores del invierno en Estados Unidos, aunque el origen del Baloncesto no tuvo nada del glamour ni de

espectáculo que hoy muestra la National Basketball Asociaton (NBA), que desde sus inicios se han jugado grandes e importantes competencias.

En Cuba, este deporte se comienza a practicar en el año 1906 a través de estudiantes que venían de colegios norteamericanos, utilizaban el deporte en sus tiempos libres y el mismo tuvo mayor auge luego del triunfo de la Revolución de 1959.

Es reconocido el papel del deporte como factor de rehabilitación mental, física, emocional y social. Por lo que en Cuba la práctica sistemática del mismo siempre ha sido considerada como un elemento esencial para mantener la salud del cuerpo. Todas las partes de nuestro cuerpo son importantes, pero los miembros superiores son nuestras principales herramientas, su integridad y funcionalidad son elementales en las actividades de la vida diaria y principalmente en la práctica del deporte.

Un elemento de vital importancia a tratar dentro del proceso de entrenamiento lo constituyen las lesiones traumáticas del hombro, pues científicamente se ha demostrado por disímiles autores tanto en el campo internacional como nacional entre los cuales se destacan López, Rodríguez y Palacios (2017), Aldana (2019), Álvarez Cambra (2019), Lander (2020), Danielle (2019), Blotta (2019), NBA(2023), entre otros manifiestan que las lesiones repercuten en gran medida sobre la salud de los atletas y los resultados deportivos, sin embargo, son poco tratados durante el entrenamiento deportivo, tal es el caso, del Baloncesto masculino practicado por adolescentes.

Por consiguiente, esta investigación se centra en la luxación del hombro en el Baloncesto masculino con vistas a que en el entrenamiento se realice el tratamiento preventivo desde edades tempranas. Los entrenadores a menudo se concentran sólo en las victorias y derrotas, pero no en la duración de sus atletas incluso en el

nivel profesional, no aprecian cuan pronto una carrera puede terminar por una lesión, ni cuántas han terminado prematuramente para muchos.

Una lesión es un problema que conlleva un proceso complejo de curación, por lo que es fundamental abordarlo con cautela. El entrenamiento de la fuerza y la flexibilidad supone un beneficio deportivo, también una prevención de lesiones, así como el correcto control, planificación y acondicionamiento del jugador. Es necesario conocer y estudiar la biomecánica del gesto deportivo, así como los factores productores de la lesión determinando si la técnica empleada por el jugador es la adecuada y si el tipo de entrenamiento responde a los requerimientos del deporte sin exigir en demasía al deportista y aún más en la adolescencia.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expresado, en el ámbito deportivo de nuestro país los medios preventivos tienen una gran influencia en la disminución de riesgos en lesiones de todo tipo sin embargo en las observaciones, entrevistas y encuestas realizadas en la práctica del Baloncesto del equipo juvenil del centro único Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Orestes Acosta (EIDE) los resultados revelaron de manera significativa manifestaciones e insuficiencias que pueden conllevar a lesiones como la luxación de hombro producidas por:

- Inadecuado el lanzamiento y el pase a realizar, deformación de la técnica de ejecución del tiro al aro, el drible y el pase, inadecuada relación del tiempo trabajo descanso.
- Prevalencia a sufrir lesiones por factores externos.
- No se incluyen ejercicios en el plan de entrenamiento con vistas a la prevención de lesiones deportivas desde edades tempranas.
- Ausencia de los medios deportivos para desarrollar la fuerza de los pequeños grupos musculares.

- Movimientos bruscos de los brazos al desplazarse.

Por lo que nos planteamos el siguiente **problema científico**: ¿Cómo evitar la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil?

Se define como **objeto de estudio**: proceso de la cultura física terapéutica en las lesiones del Baloncesto masculino

Se determinó como **objetivo** elaborar acciones preventivas para la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil.

Como **campo de acción**: la prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino juvenil.

Preguntas Científicas

1. ¿Qué fundamentos teórico-metodológicos de la Cultura Física Terapéutica permiten la prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil?
2. ¿Cuál es el estado actual para dar tratamiento preventivo a la luxación de hombro en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil?
3. ¿Cómo elaborar acciones preventivas para la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil?
4. ¿Cómo valorar parcialmente la efectividad de la propuesta de las acciones preventivas para la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil?

Para lograr el objetivo propuesto se determinaron las siguientes **tareas científicas**:

1. Fundamentación teórico-metodológica de la Cultura Física Terapéutica para la prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil.

2. Determinación del estado actual para el tratamiento preventivo a la luxación de hombro en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil.

3. Elaboración de acciones preventivas para la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil.

4. Valoración parcial de la efectividad de la propuesta de las acciones preventivas para la luxación de hombro en los adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil.

Para dar cumplimiento a las tareas anteriormente señaladas, fue necesaria la utilización de los siguientes **métodos de investigación**.

Métodos teóricos

- Análisis- síntesis
- Inductivo-deductivo

Métodos empíricos

- Análisis documental
- Observación

Técnicas

- Entrevista
- Encuesta

Método matemático

- Técnicas estadísticas de procesamiento de datos

Esta investigación responde al proyecto PREH_AFIS (prevención y rehabilitación desde la actividad física), cuya importancia reviste entre sus direcciones de trabajo la prevención de lesiones deportivas desde edades tempranas.

CAPITULO I: Referentes teórico -metodológicos de la Cultura Física Terapéutica para la prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil.

El presente capítulo tiene como propósito identificar las particularidades teórico-metodológicas de la Cultura Física Terapéutica en el entrenamiento deportivo que sustentan el tratamiento preventivo de la luxación de hombro en los adolescentes practicantes del Baloncesto masculino en la solución al problema investigado.

Valoración sobre la Cultura Física Terapéutica en el entrenamiento deportivo

El concepto de Cultura Física Terapéutica va más allá de la utilización de ejercicios con fundamentos deportivos y el empleo de medios específicos y propios de los ejercicios terapéuticos (masajes, equipos, etc.), que se indican para cada tipo de afección.

Según el colectivo de autores del departamento de Educación Física del INDER (1991) plantea que:

Los ejercicios físicos tienen como punto de partida fines profilácticos, terapéuticos y médicos, para el rápido restablecimiento de la salud, en tal medida que sea posible incrementar la capacidad de trabajo, así como prevenir las secuelas y factores de riesgo, siendo igual a medicina preventiva y rehabilitación. (1991, p.45)

Según Hernández y Aguilar (2006) “es una ciencia interdisciplinaria fundamentalmente relacionada con la fisiología, la clínica y la pedagogía” (p.31).

También plantean que “toda la infinita variedad de las manifestaciones externas de la actividad del cerebro se reduce solo a un fenómeno: el movimiento muscular” (p.31).

“La Cultura Física Terapéutica es una disciplina médica independiente, que aplica los medios de la cultura física en la curación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de agudizaciones y complicaciones, así como para la recuperación de la capacidad de trabajo” (Ecu Red, 2020, p.1)

Martínez y Cruz (2008) plantean que la Cultura Física “consiste en la aplicación de ejercicios con objetivos profilácticos y medicinales, para lograr el rápido y completo restablecimiento de la salud, la capacidad de trabajo y la prevención de consecuencias de procesos patológicos” (p.60).

Este autor asume esta última definición pues está dirigida hacia un objetivo preventivo, además de lo rehabilitador y/o terapéutico, relacionado con las lesiones sufridas por los baloncestistas de esta categoría.

En cuanto a Cultura Física Terapéutica se refiere, es bueno especificar los fines que la misma persigue y que son: recuperación, profilaxis y mantenimiento de la salud, así como la reincorporación plena con mayor calidad de vida del individuo a la sociedad y debemos destacar que cuando hablamos de ejercicio físico terapéutico no nos referimos a la fisioterapia, ya que en esta última se utilizan todos los medios físicos del ambiente, químicos y aparatos, como son: la hidroterapia (hidromasajes) la luz (con aprovechamiento del calor seco), la termoterapia, sonido, ultrasonido, .electricidad (electroterapia), etc.

Por tanto, la Cultura Física Terapéutica es la aplicación de ejercicios físicos, solamente con fines profilácticos y rehabilitadores, a través del deporte aplicado, para lograr un rápido restablecimiento de la salud, aumento de la capacidad de trabajo, calidad de vida y la prevención de las consecuencias de los procesos patológicos por diferentes causas, entre ellos los politraumas y el estrés. Como

vemos, ambos conceptos cumplen los mismos objetivos y parecen ser sinónimos, pero se diferencian entre sí.

La Cultura Física Terapéutica plantea Aldana (2019) "(...) contempla la ejecución consciente y activa del ejercicio físico en el entrenamiento de las capacidades y potencias energéticas funcionales, así como el desarrollo de las capacidades físicas por parte de los sujetos o practicantes sometidos a este programa" (p. 38).

Durante las clases de Cultura Física terapéutica, ellos adquieren hábitos de utilización de los factores naturales y ambientales en función de la actividad que realizan. De tal forma, dichas clases se pueden considerar un proceso terapéutico-pedagógico, por lo cual se emplean los mismos principios de aplicación del ejercicio físico en el hombre sano e incluso la utilización de los ejercicios físico preventivos o profilácticos, para evitar el desarrollo de determinada enfermedad o padecimiento.

Según la literatura internacional en unos casos y la experiencia cubana como refiere Álvarez Cambra (2018) se conoce que las enfermedades que pueden utilizar el ejercicio físico con fines terapéuticos compensatorios o profilácticos dentro de su tratamiento médico dentro del aparato locomotor se encuentran las deformidades de los pies y rodillas, deformidades de la columna vertebral desde el plano sagital y frontal, las quirúrgicas, respiratorias, órganos digestivos, metabólicas, sistema nervioso central, ginecobstétrico, traumas y enfermedades entre las que se encuentran las fracturas óseas y las luxaciones articulares como muñecas, codos, hombros, caderas, rodillas y maléolos entre otras.

El autor coincide que la Cultura Física Terapéutica en el entrenamiento deportivo no solo persigue un objetivo rehabilitador terapéutico y profiláctico, sino también coadyuva a la educación de las capacidades físicas relacionadas con la rapidez, fuerza, movilidad articular, resistencia, etc., lo que brinda un estado psicológico de

confianza en el individuo que la recibe para la rápida reincorporación a las actividades sociales, de acuerdo con los principios filosóficos de nuestra sociedad socialista.

La práctica deportiva debe iniciarse a partir de las edades tempranas plantean López, Rodríguez y Palacios (2019) ya que estos van a contribuir a la intensificación del metabolismo, lo cual es necesario para el adecuado crecimiento de los jóvenes, contribuyen además al desarrollo correcto del sistema nervioso central y del aparato locomotor, así como de los sistemas cardiovascular, respiratorio y demás sistemas vegetativos.

Al terminar el crecimiento y desarrollo del organismo, los ejercicios físicos con carácter sistemático amplían considerablemente las posibilidades funcionales de todos los sistemas de éste e incrementan su capacidad de trabajo.

Características Anatómico-fisiológica de la luxación de hombros

La articulación del hombro, Álvarez Cambra (2019) “es una de las articulaciones más complejas del cuerpo humano por la movilidad que posee, debiendo conseguir para ello un balance entre la movilidad y la estabilidad, objetivo que se cumple por los diversos mecanismos tanto estáticos como dinámicos” (p.123).

Las lesiones traumáticas del hombro constituyen un conjunto variado: contusiones, esguinces, fracturas, luxaciones y fracturas- luxaciones. La región anatómica abarca tres huesos, el húmero, la escápula y la clavícula; y tres articulaciones, la escapulohumeral, la acromioclavicular y la esternoclavicular.

Se consideran lesiones del hombro las localizadas por encima del cuello quirúrgico del húmero. Las luxaciones del hombro se producen cuando la cabeza con forma esférica del hueso del brazo (húmero) sale de su cavidad redondeada en la escápula (omóplato). (Figura 1)

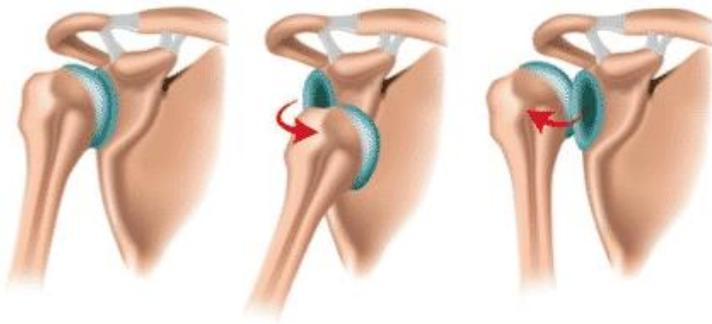


Figura 1. Luxación de hombro

La escápula (omóplato) es un hueso plano situado entre los músculos de la espalda, a nivel de la segunda –octava costilla. La escápula tiene una configuración triangular, distinguiéndose, correspondientemente, tres bordes: superior (medial), inferior y lateral.

La clavícula es un hueso tubular tiene un cuerpo y dos extremidades: la esternal, dirigida al manubrio del esternón; la acromial, que se une con el proceso acromial de la escápula. En su cara inferior se encuentra un gran agujero nutricio. En la extremidad esternal está la impresión del ligamento costo clavicular y en la extremidad acromial.

Sinelnikov (1988) describe al húmero

El húmero es un hueso tubular largo, presenta un cuerpo y dos extremidades superiores e inferiores, en su parte superior es redondeado y en la inferior triangular. En la parte inferior del cuerpo se encuentra la cara posterior, la cual, limita con los bordes lateral y medial; y la cara anterior, que se divide en dos: la anterior medial y la anterior lateral. (p.116)

También lo conforman unos conjuntos de articulaciones que unidas a tendones y músculos, hacen que el brazo tenga los arcos de movilidad más grandes de nuestro cuerpo.

La principal articulación del hombro es la que une la cabeza del húmero con la escápula, recibe el nombre de articulación escápulo humeral y presenta dos superficies articulares, una de ellas corresponde a la cabeza del húmero que tiene forma semiesférica y la otra es la cavidad glenoidea de la escápula, estas superficies están recubiertos por cartílagos que permiten un movimiento suave e indoloro.

Este grupo de articulaciones y tendones son susceptibles de tener lesiones que van desde una tendinitis pasajera hasta la lesión y ruptura de uno o más de los tendones, hecho que ocasiona siempre dolor e incapacidad funcional, las lesiones de hombros pueden ser causadas por actividades deportivas que incluyen movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza como es en el baloncesto.

Además los músculos, tendones y ligamentos también ofrecen apoyo a la articulación del hombro, por lo que pueden lesionarse por un accidente o por uso excesivo. También existen enfermedades que pueden afectar al hombro, cuando esto sucede, el dolor y la falta de movilidad pueden ser lo suficientemente graves para afectar la capacidad para trabajar y realizar actividades de la vida diaria.

Álvarez (1984) "(...) la luxación escápulo humeral es el desplazamiento de tipo traumático de la cabeza humeral, cuya superficie articular pierde contacto con la cavidad glenoidea de la escápula (...)" (Citado por Romero, 2019, p.178).

Luxaciones: escapulohumeral, acromioclavicular y esternoclavicular

La luxación escapulohumeral es el desplazamiento de tipo traumático de la cabeza humeral, cuya superficie articular pierde contacto con la cavidad glenoidea de la escápula.

Luxaciones acromioclaviculares son relativamente frecuentes y se producen en algunos deportistas y consiste en una separación de tipo traumático de las relaciones anatómicas normales entre el acromión y la clavícula.

Luxaciones esternoclaviculares es la pérdida de relaciones anatómicas, por un trauma de la articulación, entre el esternón y la clavícula. El mecanismo de producción de esta luxación es un golpe directo que impulsa todo el hombro y la clavícula hacia abajo. También los golpes sobre la mitad externa de la clavícula que la desplazan hacia atrás, pueden ocasionar esta luxación por báscula de la porción anterior de la clavícula hacia delante.

El Baloncesto es un deporte que conlleva cambios de ritmo, de dirección y contactos, esto requiere al deportista estar continuamente activo así lo asegura la NBA (2023), tener una buena forma física y preparar bien las articulaciones antes de cada partido y entrenamiento, por lo que es importante la técnica de los jugadores. Pero además, adquiere gran importancia la postura del cuerpo de estos ya que puede ayudarles a guardar el equilibrio y realizar movimientos y pases más seguros y hacia cualquier dirección con mayor rapidez.

Muchas veces aunque se cumplan todos estos requisitos no se puede evitar que aparezca el “enemigo” del jugador, la lesión. Es lo que más tiempo puede mantener retirado de las pistas a un jugador, perjudicando su evolución individual y afectando también al equipo.

Aunque la luxación de hombro no es una lesión muy grave, una de las principales preocupaciones es el caño capsular, de ligamentos, vascular y nervioso que pueda producirse, además del dolor.

El hombro es la articulación que se luxa con más frecuencia, en más del 95% de las luxaciones del hombro, el húmero se desplaza por delante de la articulación

(luxación anterior). Pero de vez en cuando, se desplaza por detrás o por debajo. Por lo general, una luxación hacia atrás (posterior) ocurre cuando una persona tiene una convulsión o recibe una descarga eléctrica (por ejemplo, en una lesión por rayos).

Las luxaciones en sentido descendente son muy poco habituales y por lo general son evidentes. La mayoría de las personas con luxación en sentido descendente sostienen el brazo sobre su cabeza, de forma característica con el antebrazo descansando sobre la cabeza.

El hueso puede ser empujado por completo fuera de la articulación, llamada luxación, o solo parcialmente, llamada subluxación. El hombro se luxa cuando una fuerza de intensidad suficiente (como un traumatismo repentino) tira, empuja, o gira el hombro hacia afuera, hacia arriba o hacia atrás. Por lo general, el hombro se tira y se gira hacia fuera. Las causas más comunes son las lesiones deportivas como el bloqueo de un lanzamiento de baloncesto, Cuando se luxa un hombro, los tejidos situados alrededor de la articulación, como los ligamentos, los tendones, los vasos sanguíneos y los nervios, también pueden elongarse o desgarrarse.

Particularidades generales del adolescente baloncestista de la categoría juvenil.

El Baloncesto es uno de los deportes que resulta una actividad provechosa y multilateral para el organismo del hombre, la emoción que este produce y ofrece a la misma, la riqueza de sus movimientos y la accesibilidad correspondiente entre la carga que se recibe y el nivel de preparación física lo hacen un deporte querido y deseado.

El entrenador que es un pedagogo deportivo debe saber y comprender las características o particularidades especiales, en este caso de los adolescentes, para no recibir efectos perjudiciales con la práctica del baloncesto.

En tal sentido desde edades tempranas el pedagogo deportivo como reconoce el profesor Dragomir V. Kirkov(1990) al entrenador tiene que conocer las particularidades anatómico-fisiopsicológicas de sus atletas, en este caso, esta investigación se centra en el grupo etáreo de adolescentes de la categoría juvenil.

Los principales cambios a los que los adolescentes deben enfrentarse, según Zamarripa, Ruíz Risueño y Ruíz Juan (2019) son:

- Transformación física
- Formación de su propia identidad
- Creciente sentimiento de autonomía
- Necesidad de emancipación
- Evaluación de los riesgos
- Inserción y aceptación por el grupo de iguales
- Adquisición de la conciencia de su desarrollo sexual

Estos cambios, además de estar interrelacionados en los ámbitos biológicos, psicológicos y social; también lo están con el entorno, influenciados por la cultura y el momento histórico de la sociedad (García Ros et al. 2016).

Desde el punto de vista biológico, las transformaciones afectan al aspecto físico, aportándole una apariencia más semejante a la del adulto (Rengifo, 2019).

Estos cambios conllevan un aumento del interés y la conciencia por su propio cuerpo que culmina con la preocupación por la apariencia física y la aceptación social (Arencibia, 2021).

Referente a los cambios intelectuales, se desarrolla la capacidad analítica y el sentido crítico (Bataller, 2016), la atención selectiva, resolución de problemas y control de la impulsividad (Blakemore y Choudhury, 2006); incremento de los niveles

de atención y memoria, velocidad de procesamiento y ordenación de la información (Citado por Unfpa, 2020).

A nivel social, según plantean Milanés y Sánchez los amigos sustituyen a la familia como grupo relevante, hay una mejora en las habilidades socio cognitivas, auto aceptación física, independencia emocional y adquisición de valores que conllevan unos objetivos profesionales y personales (2021).

Los músculos no están bien desarrollados, los de la espalda, de los brazos y las piernas todavía no están bien fortalecidos. Los movimientos no son correctos, debido a que el crecimiento de las extremidades no es parejo y por la falta de desarrollo funcional de los centros motores.

En esta edad continúan formándose los hábitos motores, por lo que es importante que se realice correctamente, en relación a la psiquis, debemos concentrar la mayor atención ya que sus intereses de conocimientos son muchos y los mismos deben compensarse. La voluntad y la atención todavía es muy pobre, ellos son muy entretenidos y por eso difícilmente ejecutan movimientos completos.

El proceso de excitación se antepone a los procesos de inhibición, por lo cual la atención del adolescente no es estable. En esta edad rápidamente se estimulan y entretienen. Los deseos y el estado de ánimo juega un gran papel en la actitud de estas, captan las acciones las cuales no se encuentran bajo su capacidad. Basándose en esto cometen muchas indisciplinas, por eso el control se hace necesario y se realiza a través de los entrenadores, padres, profesores y las organizaciones pioneriles.

La disminución de las clases de Educación Física no es correcta, pero la carga debe dosificarse individualmente y dar el tiempo necesario de descanso. Las clases

deportivas a esta edad son de necesidad vital para estimular el crecimiento del organismo.

Se dan contradicciones entre la necesidad de ser independientes y las limitaciones propias que imponen este periodo, la familia y la sociedad; lo cual provoca conflictos con familiares y adultos en general. Hay una búsqueda y lucha constante por su identidad e independencia personal.

En las relaciones sociales que establecen surgen múltiples y variadas necesidades, que se desarrollan y adquieren un contenido particular en cada contexto específico. Las necesidades en la adolescencia difieren de las de la niñez, y son diversas y peculiares, según la edad.

El adolescente no siente necesidad de visitar los servicios de salud porque tiene una percepción muy baja del riesgo y considera que sólo se visitan estos lugares cuando hay alguna enfermedad.

Lo anterior se reafirma en estudios realizados sobre los beneficios para la salud y desarrollo de los adolescentes que practican el Baloncesto, denominado como el deporte ráfaga, ya que se requiere una gran velocidad, agilidad y coordinación para su práctica. Gracias a este ritmo de ejecución, permite mejorar todas aquellas habilidades motoras del organismo, especialmente las que tienen que ver con la coordinación y el equilibrio.

Lander Castro (2020), preparador físico del Delteco GBC, equipo de la Liga Endesa explica por qué se producen estas mejoras, "(...) el baloncesto ayuda a nivel de coordinación óculo-manual y de pies, en parte, porque es un deporte donde hay mucho salto y desequilibrio. Así que su práctica continuada permite mejoras en el apartado del equilibrio (...)" (p. 3).

Continua explicando que desarrolla la rapidez mental, “(...) al practicarse el baloncesto en un espacio muy reducido con otros cuatro compañeros y cinco rivales, hay que tomar decisiones muy rápidas y además, acertadas (...)”, “(...) se puede aplicar a la vida diaria (...)” (p.4).

Se asocia con mejoras en el apartado cardiovascular, es un ejercicio muy completo e intenso que combina resistencia, ejercicios interválicos, movimiento lateral, saltos. Además es uno de los instrumentos más eficaces para socializar, educar, transmitir valores, por sus características ayuda a los adolescentes a crecer sabiendo de la importancia del trabajo en equipo, del esfuerzo y del compañerismo. También hay que mencionar el aprender a respetar tanto al rival como a los árbitros y a sus decisiones.

El autor de este trabajo coincide que el Baloncesto ayuda a formar valores y el trabajo en equipo en los adolescentes permite también incrementar el compañerismo, la solidaridad. Además es un deporte completo porque ayuda al fortalecimiento muscular, la combinación del lanzamiento a canasta, la captura de rebotes, los pases y el movimiento continuo en defensa y ataque permite desarrollar la musculatura del tren superior e inferior de nuestro cuerpo.

Aborda Danielle Campagne (2019) de la Universidad de San Francisco plantea que no se va a lograr una hipertrofia (crecimiento) muscular excesiva pero sí que se va a tonificar la musculatura implicada y por consiguiente, se va a fortalecer.

Lander Castro (2019) recuerda que al trabajar tanto los saltos “(...) se logra una cierta ganancia de fuerza en ese aspecto (...)” (p.2).

Blotta (2019) proporciona mayor desarrollo de estatura, masa muscular, reflejos, agilidad y favorece la confianza. El Baloncesto tiene un beneficio innato a los

deportes, la liberación de endorfinas, la denominada “hormona de la felicidad”. Hace sentir más relajados a los adolescentes lo que ayuda a reducir el estrés.

Prevención de la luxación de hombro en el Baloncesto masculino

El Baloncesto es un deporte de equipo en el que, a pesar de definirse como deporte de no contacto, existe un contacto constante entre competidores, e incluso entre compañeros del mismo equipo. Se trata de un deporte en el que, como es bien conocido, se producen situaciones muy variadas: repetición de gestos, aceleraciones y desaceleraciones bruscas, desplazamientos laterales, saltos, pase, drible, el tiro al aro etcétera.

Además las características antropométricas de los jugadores de Baloncesto son muy peculiares, predominando grandes estaturas y elevados pesos. Por estas circunstancias el Baloncesto es un deporte en el que se dan gran variedad de lesiones tanto agudas como las provocadas por la repetición de los gestos, es decir lesiones por sobrecarga. En ocasiones existe un mecanismo lesionar múltiple.

Según literaturas científicas consultadas se puede asegurar que aproximadamente el 80 % de los atletas han padecido alguna vez en su vida de dolor en los hombros, por disímiles causas, lo que tiene una gran repercusión socioeconómica, pudiendo llegar a la discapacidad de carácter crónico.

Varios estudiosos en esta esfera del deporte, expresan que, en los últimos 30 años, en la población atlética se ha notado un aumento en el número y grados de las lesiones deportivas en esta articulación.

El hombro es la más móvil de las articulaciones y una de las más importantes del cuerpo humano, y se encuentra expuesta a gran cantidad de traumatismos. A través de esta articulación y en condiciones complejas, se extiende el plexo braquial y el miembro superior recibe el aporte vascular; por esta razón, las lesiones del hombro

repercuten en forma de anquilosis, parálisis y atrofas, sobre el más importante elemento del desarrollo creador de la inteligencia del hombre, la mano. He ahí la importancia del conocimiento de estas lesiones en evitación de complicaciones y secuelas invalidantes.

Las lesiones traumáticas del hombro constituyen un conjunto variado: contusiones, esguinces, fracturas, luxaciones y fracturas- luxaciones. Las lesiones de hombro son muy comunes en la práctica deportiva, y en el Baloncesto tienen una incidencia muy alta debido al gesto deportivo, al levantar los brazos por encima del hombro, algo muy común en nuestro deporte.

El Baloncesto masculino ha tenido un gran auge en los últimos años y es el deporte que dispone de mayor número de fichas de cuantos deportes se practican. Por ello, también existe una alta incidencia de lesiones deportivas aunque no existen muchos estudios que hagan referencia a las mismas.

No obstante todos indican una mayor incidencia de lesiones en el baloncesto femenino que en el masculino. La incidencia de lesiones, destaca con diferencia la alta incidencia de condropatía femoro-rotuliana que parece afectar con mayor frecuencia al sexo femenino. También destaca la incidencia de roturas del ligamento cruzado anterior, e incluso, las hernias discales intervenidas y la luxación de hombro.

En la adolescencia, el Baloncesto es precisamente la actividad deportiva que más comúnmente conduce al género masculino al hospital y la segunda más frecuente para el género femenino; tanto por lesiones leves-moderadas como por lesiones severas.

Autores como Belén (2014) experimentaron en su investigación sobre las lesiones de hombro en jugadores de Handball (Balonmano) con el objetivo de prevenir las

mismas en este deporte, así como determinar las lesiones de hombro más frecuentes, los factores internos y externos causantes de lesiones en esta articulación.

Leal, Benito, Constante, Gómez, Carreras, y Cristóbal (2021) estudiaron los beneficios del entrenamiento funcional propioceptivo de miembros inferiores en deportistas y su impacto rehabilitador y/o preventivo de futuras lesiones, con el objetivo principal de aplicar estos ejercicios después de ocurrida una lesión deportiva y luego seguir trabajando para que no se repita la misma en los miembros inferiores.

Con respecto a este tema de investigación se consideraron además, otras fuentes de información de gran importancia para este trabajo las obtenidas por internet, infomed, bases de datos, páginas web en la que se incluye varios folletos investigativos, así como otros artículos y documentos relacionados con el tema de investigación.

Según Aldana (2019) el término médico la prevención

Designa al conjunto de actos y medidas que se ponen en marcha para reducir la aparición de los riesgos ligados a las enfermedades o a ciertos comportamientos nocivos para la salud, pero también en el dominio de la salud con todas las medidas que ponen en marcha para evitar la aparición o la propagación de una enfermedad. (p. 42)

El autor de esta investigación se suma al proverbio popular “más vale prevenir que curar” y para esto es necesario estar informado, conocer las consecuencias de una deficiente técnica en el tiro al aro, el pase ya que la prevención también nos sirve como protección y alerta antes un comportamiento peligroso.

Orientados a la prevención de eventos traumáticos deportivos, se aconseja realizar una correcta práctica deportiva. Esto significa utilizar elementos de protección y una

adecuada preparación física y muscular para fortalecer las estructuras estabilizadoras de la articulación del hombro (fig.2).

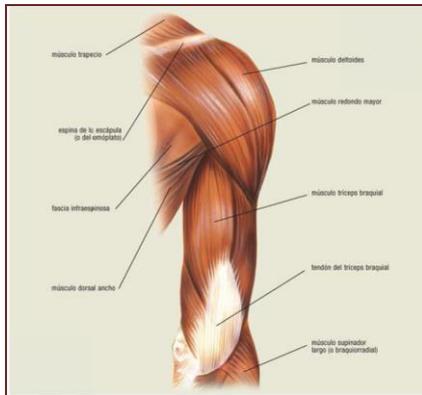


Figura. 2 Músculos que intervienen en la luxación de hombros

Causas por las que se producen las lesiones.

1. Por realizar mal calentamiento.
2. Por ejecutar un mal empleo de la técnica.
3. Por debilidad en algunos músculos que intervienen en las diferentes técnicas.
4. Por un sobre uso del hombro.

Las lesiones deportivas están muy ligada a los entrenamientos deportivos es por eso que es de vital importancia crear una estrategia de prevención e intervención para evitar que estas las lesiones se produzcan o disminuyan en su frecuencia protegiéndose más la salud de los atletas y ahorrando considerablemente gastos económicos. Se trabaja intensamente en la modificación de los diseños de los calzados y otros implementos, como las rodilleras, coderas, etc. así como las reglas y árbitros participantes en las diferentes competiciones.

El medio preventivo utilizado por los entrenadores para evitar las luxaciones del hombro de los atletas está basado en el buen calentamiento de las articulaciones y músculos de los atletas, en la preparación física de fuerza, preparación física aerobia y anaerobia, el perfeccionamiento de la ejecución de la técnica y los estiramientos antes y después del entrenamiento.

El medio preventivo aplicado por la triada médica se basa en la utilización de las vitaminas por vía oral e inyectable, la higiene, una buena preparación psíquica y mental además la aplicación de los diferentes agentes físicos y naturales. Pero a pesar de estas acciones preventivas tomadas por el colectivo técnico no se garantiza de manera adecuada la prevención de lesiones de los atletas en nuestro sistema deportivo.

En tal sentido el autor de este trabajo valora la implicación del entrenador en los equipos que no tienen la presencia de un fisioterapeuta por lo que se requiere de un alta preparación en estos términos preventivos y la labor pedagógica hacia los adolescentes en el trabajo educativo para educar en la importancia de la ejecución correcta de los ejercicios y la participación consciente de la práctica del deporte, sin embargo en la mayoría de los casos los entrenadores no toman esta parte como un complemento importante en el entrenamiento deportivo.

El autor de esta investigación asume que el entrenador realiza la promoción de salud como un proceso de intervención social en el cual juega un papel fundamental la educación de la salud, éste tiene que crear espacios para difundir, informar, investigar y ofrecer prácticas saludables; en tal sentido tiene que promover actividades brindando los conocimientos, medios necesarios para realizar ejercicios desde la percepción y el disfrute de la actividad deportiva como parte del accionar del saber hacer, saber actuar en correspondencia al bienestar físico , psíquico y social de sus atletas.

El entrenador es uno de los principales agentes de cambio para lograr el bienestar físico, orgánico de los adolescentes-atletas y con su accionar prevenir las lesiones deportivas, específicamente luxación de hombros y así asegurar la calidad de vida y la continuidad en el deporte.

Muestra y metodología

En este capítulo se muestran los resultados de la metodología aplicada para constatar la existencia del problema de investigación donde se expone el aporte fundamental del trabajo que consiste en proponer acciones preventivas para la luxación de hombro en adolescentes baloncestistas masculinos de la categoría juvenil del equipo de Santiago de Cuba.

La investigación utilizada es descriptiva. Se realizó con una población de 27 adolescentes atletas del equipo juvenil de Baloncesto masculino de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Orestes Acosta de Santiago de Cuba (EIDE) representando el 100% de la muestra de los atletas de esta categoría (juvenil), con un promedio de 2 años de experiencia en el deporte. La misma fue intencional, teniendo como criterio para su selección que estos adolescentes-atletas tienen un sistemático entrenamiento y es necesario evitar las luxaciones del hombro como medida profiláctica.

Caracterización de la muestra

La muestra de esta investigación está conformada por 27 adolescentes atletas del equipo de Baloncesto perteneciente al sexo masculino con una edad entre 15-18 años, donde cursan los grados de decimo, onceno y doce los cuales en determinadas ocasiones han presentado caídas y lesiones durante el entrenamiento. El equipo pertenece a la EIDE que se encuentra en el poblado del Caney entre la carretera de Siboney y la carretera de Country Club. Los atletas estudian en su mayoría en la EIDE y la minoría en la Escuela para Profesores de Educación Física Piti Fajardo (EPEF).

La muestra escogida se caracteriza por ser hiperactivos, intranquilos, alegres, les gustan las fiestas, experimentar en la sexualidad, el consumismo del alcohol, se

sienten más independientes, tienen preferencia hacia las actividades físicas-deportivas, al igual que el deporte que practican. Presentan buenas relaciones sociales, lo que en determinadas ocasiones manifiestan un inadecuado control de las emociones y discuten por cualquier acción que no es de su agrado en el juego.

En cuanto a las características intelectuales es adecuada mantienen una correcta actitud ante el estudio, mostrando preocupación por este y sus planes futuros como deportistas de élite.

Estos atletas tienen dificultades en la concentración de las actividades que realizan, se comportan adecuadamente y se relacionan entre sí. Se sienten fuertes y ágiles por lo que continúan con la práctica del Baloncesto fuera del entrenamiento, en su comunidad donde se les hace difícil corregir los ejercicios, lo cual realizan los movimientos bruscos y con inadecuada técnica.

Para la investigación se tomaron en cuenta los siguientes métodos.

Nivel teórico

Análisis-síntesis: se empleó con el objetivo de fundamentar teóricamente el objeto de estudio de este trabajo, partiendo de la recopilación bibliográfica, con vista a resumir el aporte teórico de cada material consultado. Además, permite analizar los resultados de los instrumentos aplicados, tanto cualitativamente como cuantitativamente, para así llegar a conclusiones parciales y generales.

Inductivo-deductivo: interpretación de los referentes y de los resultados para llegar a conclusiones epistemológicas y de la práctica. Se utilizó también para establecer los razonamientos generales y particulares del objeto de investigación y el campo de acción, así como concretar la propuesta elaborando acciones preventivas que propicien la prevención de las luxaciones del hombro en el Baloncesto masculino.

Nivel empírico

Revisión documental: permitió la revisión del programa de entrenamiento y manual de baloncesto en la búsqueda de aquellos argumentos que antecederon al problema científico, tratado e interpretado de la manera más eficiente.

Observación: permitió apoyar la investigación a través de la recopilación de datos e información acerca del objeto de estudio. Además fue utilizado en los entrenamientos deportivos para comprobar la actuación del profesional (entrenador) en el desarrollo y aplicación de ejercicios preventivos y la labor educativa para evitar lesiones y el desempeño de los adolescentes en la ejecución de las técnicas en el Baloncesto y posibles lesiones por inadecuadas posturas.

Técnicas

Entrevistas: realizadas al entrenador del equipo de Baloncesto masculino evaluando el nivel de conocimiento que presenta sobre las lesiones de hombro y lo referente a esto; es decir, utilizado para conocer opiniones, actitudes, conocimientos o preferencias de los entrevistados, a través de un instrumento representado, permitió ganar en profundidad y amplitud en los criterios. Además, facilitó la obtención constante de información para actualizar el diagnóstico.

Encuesta: se realizó a los atletas con vistas a evaluar sus motivaciones, aspiraciones, expectativas sobre la práctica del Baloncesto, conocimiento de las técnicas e importancia de prevenir las luxaciones del hombro.

Matemático

Técnicas estadísticas para el procesamiento de datos: permitió expresar cuantitativamente los resultados de acuerdo con los instrumentos aplicados; al mismo tiempo, añadió científicidad y rigor al trabajo, dotándolo de mayor

confiabilidad. Facilitó la expresión cuantitativa de datos que sirvieron de base a las valoraciones cualitativas

Se realizó una revisión profunda a los documentos oficiales del Programa de Preparación del Deportista para el Baloncesto en el cual aparece incluida el programa de las categorías pioneril, escolar y juvenil, en este caso la que se revisó minuciosamente la categoría juvenil de 15-18 años, el programa de entrenamiento de Baloncesto, el plan escrito y gráfico con su macrociclo. Además los documentos donde se refleja caracterización psicosocial de los atletas, la evaluación por etapas, los problemas físico motores, la atención diferenciada según las deficiencias.

Esta revisión permitió evaluar que los entrenadores no tienen concebido medidas preventivas y educativas para la realización de ejercicios para que los atletas que además son adolescentes interioricen y concienticen de la importancia de la realización correctas de las técnicas, consecuencias de las lesiones deportivas a corto y largo plazo siendo esto perjudicial para su salud.

Además no cuentan con las herramientas para el tratamiento de las lesiones deportivas así como para la prevención, ellos son los responsables en aplicar los primeros auxilios en caso de una lesión u otra situación que se de en el entrenamiento ya que no cuentan con fisioterapeutas solo en la etapa de competencia.

Debido a la revisión de los documentos antes mencionados se arrojaron insuficiencias en cuanto a la falta de previsión por no contar con un plan u estrategia que permitan una preparación general de estos atletas para evitar posibles lesiones en este caso la luxación de hombro.

Se pudo constatar mediante el protocolo de observación (anexo 1 y anexo 1.1) la calidad de los entrenamientos no eran los deseados ya que se apreciaron algunas

deficiencias las cuales son factores altamente desencadenante de las lesiones deportivas, entre las que tenemos, inadecuada la realización de la preparación física de fuerza, la no existencia de los medios profilácticos y el uso de los medios profilácticos así como insuficiencia en la calidad de los medios de entrenamientos (terreno, calzado, vestuario y las pelotas).

En la entrevista aplicada al entrenador (anexo 2), se pudo constatar que el profesor tiene 15 años de experiencia laboral en la rama del INDER desde que se graduó en la carrera de Cultura Física y la misma cantidad de años como entrenador de Baloncesto lo que en el masculino lleva ejerciéndolo dos años.

En cuanto a la pregunta número uno sobre el conocimiento que tiene sobre las lesiones deportivas responde que estas son aquellas molestias que se originan en los músculos y articulaciones que impiden el desarrollo y rendimiento de un atleta.

En correspondencia a la pregunta número dos sobre si considera importante la prevención de las lesiones deportivas plantea que sí ya que favorece al rendimiento y resultados del atleta además de su salud y más en edades tempranas.

Respecto a la pregunta número tres referente a las lesiones más frecuentes en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil refiere el esguince de muñeca, lesiones de rodilla y hombro y esguince de tobillo.

En relación con la respuesta a la pregunta número cuatro con respecto a las principales causas de la luxación de hombro plantea que se producen por deficiencias de la técnica, al mal calentamiento, a una mala dosificación de las cargas físicas, al déficit de los medios para desarrollar la fuerza y además a la mala calidad de la textura de las pelotas.

En correspondencia a la pregunta número cinco referente sobre la prevención de la luxación de hombro en edades tempranas opina que es importante ya que son

jóvenes con perspectivas futuras y una lesión le troncharía el sueño de estar en el equipo de alto rendimiento, además fortalece el organismo que realmente ellos como entrenadores tienen que jugar el papel del fisioterapeuta y se centran más en los elementos técnicos y tácticos.

En cuanto a la pregunta número seis sobre el conocimiento de los ejercicios que se utilizan para prevenir la luxación de hombro, el mismo opina que los ejercicios aerobios y anaerobios, las planchas, los ejercicios con pelotas medicinales, ejercicios con balas de diferentes pesos y los ejercicios de preparación física de pesas.

En cuanto a la pregunta número siete sobre si realiza otras acciones para prevenir la luxación de hombros responde que el horario y el tiempo de duración del entrenamiento no dan tiempo conversar y reflexionar estas cuestiones con los atletas.

La encuesta realizada a los atletas (anexo 3) con el objetivo de valorar el nivel de conocimiento de las mismas acerca de la prevención de la luxación de hombro arrojaron los siguientes resultados:

En cuanto a la pregunta número uno sobre el tiempo que llevan practicando el Baloncesto 9 plantean que 3 meses para un 33%, 11 llevan 1 año y 4 meses que representa el 41 % y el resto 7 atletas 2 años representa el 26 %.

La pregunta número dos sobre el conocimiento de las lesiones deportivas, del total de atletas 18 de ellos que reportan el 66.7% contestaron que si argumentando; que las lesiones son aquellas que impiden realizar las actividades diarias del entrenamiento, las tareas de la escuela y el hogar, el resto, 33.3% no supo responder.

Respecto a la pregunta número tres referida al conocimiento de la luxación de hombro 7 atletas contestaron que sí, representando el 26%% y el resto que no que fue la mayoría que representa el 74%.

En correspondencia a la pregunta número cuatro, sobre las consecuencias de sufrir una lesión deportiva, solamente contestaron 15 atletas que reportan el 56 % de los 27 encuestados.

Respecto a la pregunta número cinco, con respecto a la importancia de prevenir las lesiones del hombro 15 atletas que reportan un 56 % plantean que si es importante para continuar entrenando y así no sufrir enfermedades.

En cuanto a la pregunta número seis referida a si realizan otras actividades físicas fuera del horario de entrenamiento 21 atletas respondieron que si para un 77,8% y el resto 6 que no. Las actividades que realizan es realizar ejercicios en el gimnasio del área, participan en la tabla gimnástica y otras actividades que programa la escuela.

La pregunta número siete sobre si ha sufrido lesiones en el juego u entrenamiento plantean el 100% que si como caídas, esguince en el tobillo, golpes unas contra otras, quemadura por fricción en la rodilla, brazos y golpes en los hombros.

Resultados

Para la aplicación de los instrumentos se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

1. Analizar en el programa de entrenamiento si está concebido la prevención de las lesiones deportivas.
2. Comprobar en el entrenamiento la vulnerabilidad a tener lesiones específicamente luxación de hombros.
3. Constatar la preparación de los atletas para prevenir la luxación de hombros.

4. Verificar en el proceso de entrenamiento la aplicación de ejercicios y acciones educativas para la prevención de luxación de los hombros.

A partir de estos instrumentos aplicados, se concluye que la calidad de los entrenamientos no es la adecuada por la forma de realizar el calentamiento, la utilización y calidad de los medios de entrenamiento como el terreno, calzado, vestuario y las pelotas, así como no se realizan ejercicios para prevenir la luxación de hombro.

En tal sentido se aprecia que no está concebida desde el programa de entrenamiento la prevención de las lesiones deportivas como la luxación de hombro y se demuestra la vulnerabilidad a lesionarse los adolescentes atletas por factores externos como el terreno hasta la planificación del entrenamiento.

Se concluye además que el entrenador no tienen en cuenta las funciones morfofuncionales de estas edades solo se concentra en la técnica deportiva y obtener resultados. No realiza otras acciones educativas y de promoción de salud para que los adolescentes interiorizan en la importancia de prevenir esta lesión y más que practican ejercicios por su cuenta en los gimnasios y otras actividades físicas.

Los adolescentes no concientizan la importancia de prevenir las lesiones deportivas y en este caso la luxación de hombro solo les preocupa encestar, no les interesa las caídas, golpes que han sufrido para ellos la dolencia es algo pasajero no prevén esto como obstáculo para impedir su continuidad como atletas de élite. Como resultado se aprecia la ausencia de los medios deportivos para desarrollar la fuerza de los pequeños grupos musculares.

El trabajo preventivo es aquel que incorporamos, habitualmente fuera de la sesión de entrenamiento, para reforzar estructuras que estadísticamente sufren más

durante nuestro deporte, y así intentar reducir el número de lesiones que nuestros deportistas puedan sufrir.

El mismo permite evitar futuras lesiones a la hora de realizar ejercicios físicos siendo una parte importante para cualquier persona que vaya a llevar a cabo un trabajo de alta intensidad física, por lo que es importante que los entrenadores cuenten con los conocimientos necesarios para asesorar a sus atletas en el ejercicio de estos trabajos físicos previos a las sesiones de entrenamiento.

Discusión

El autor de la investigación teniendo en cuenta que el entrenador es un pedagogo hace referencia a la importancia del trabajo educativo, tomando en consideración que en el terreno práctico utiliza diversidad de medios y su método esencial es la persuasión y el convencimiento, siendo los principales recursos el debate, el diálogo y la argumentación por lo que queda demostrado el valor de la idea y el mensaje estimulando la participación consciente y voluntaria de los adolescentes a la práctica deportiva profundizando los beneficios y consecuencias que se derivan de esta práctica.

Lo anterior posibilita multiplicar las acciones de promoción de salud y preventivas para evitar lesiones deportivas desde el entrenamiento hasta el hogar favoreciendo cambios deseados de manera integral.

Esta propuesta se establece a partir de los problemas arrojados en el diagnóstico, donde se evidencia dificultades que trae consigo la necesidad de solucionar el problema existente, para de esta forma poder preparar a todos los involucrados con vista a un mejor desempeño. Tomando en cuenta el cumplimiento de lo expuesto anteriormente, hace que las acciones preventivas tengan carácter práctico.

La acciones preventivas la conforman acciones educativas y de promoción de salud, ejercicios preventivos y juegos para evitar la luxación de hombros en el Baloncesto, para establecer las mismas se tuvo en cuenta las características y particularidades individuales de los adolescentes ya que es una edad un tanto difícil y tienen de 15 a 18 años de edad donde las aspiraciones, motivaciones y necesidades varían según estados de ánimo, si no les gusta mucho la influencia de los adultos se tornan desobedientes, negativista, rebeldes o aislado.

El entrenamiento tiene como propósito producir modificaciones más o menos perdurables sobre la personalidad de los atletas mediante una acción planificada en diferentes aspectos como lo condicional, técnico, táctico, psicológico e intelectual por lo que se hace necesario tener en cuenta estos recursos metodológicos:

- Los atletas tienen que aprender a utilizar sus diferentes capacidades incluidas las intelectuales para generar en ellos hábitos y actitudes que les permitan satisfacer sus necesidades en todo el campo que la actividad física lo requiera.
- Basándonos en los principios que rigen en el entrenamiento deportivo el entrenador se verá reflejado cuando adapte todos los estímulos a las posibilidades y diferencias individuales a fin de que los adolescentes atletas logren el desarrollo y crecimiento acrecentando sus capacidades.
- La orientación a estos adolescentes es necesario entenderla como un proceso de comunicación impregnado de interrogantes, motivaciones, expectativas, anhelos y al mismo tiempo requiere comprometerlos.
- Priorizar el desarrollo armónico de la musculatura previniendo trastornos ortopédicos, lesiones por malas posturas, inadecuados movimientos de los brazos o debilitamiento muscular.

- Evitar las contracciones estáticas y el levantamiento de pesos máximos.
- Para los aumentos de la fuerza tener en cuenta las diferencias individuales.
- Se deben seleccionar ejercicios poliarticulares.
- En estas edades se utilizan elementos livianos y el propio peso, el peso del compañero o la fuerza de gravedad.
- Tener presente otros aspectos del movimiento humano.
- Que el profesor tenga ante todo en cuenta que es un educador, por lo tanto, su tarea estará centrada en formar personas.
- Toda actividad corporal con los adolescentes debe y tiene que ser agradable y divertida.
- Las tareas propuestas deben ser ricas en movimientos que los atletas vayan regulando la posición del cuerpo en el espacio, que manipule el objeto o elemento hasta su máximo provecho.
- Tener presente que los adolescentes a veces tienen mucha energía y otras veces se cansan o fatigan con facilidad.

En la medida en que estas acciones se desarrollen serán capaces de adquirir una serie de hábitos y habilidades que propiciarán un mejor desempeño como jugadores y el logro exitoso de las técnicas así aspirar a resultados positivos evitando la luxación de hombro.

Estas acciones preventivas tienen un carácter intencional y dirigido, se realizan mediante diferentes vías en el caso de las acciones educativas o de promoción de salud como encuentros individuales, visitas al hogar, charlas educativas en el mismo entrenamiento o fuera de este, entrevistas y los ejercicios terapéuticos que se realizaran en las diferentes partes de la clase según la planificación del entrenamiento.

Objetivo general de las acciones preventivas

Fortalecer los músculos de la articulación del hombro y la educación de los adolescentes baloncestistas en la prevención de la luxación del hombro.

Objetivos específicos

- Fortalecer los músculos agonistas y antagonistas así como la flexibilidad y estiramiento a través de los ejercicios para prevenir la luxación de hombros.
- Enseñar a los adolescentes baloncestistas las causas y consecuencias de no realizar correctamente las técnicas en el Baloncesto.
- Educar a los adolescentes baloncestistas que el ejercicio físico debe dosificarse correctamente para prevenir la luxación de hombro al realizar otras actividades fuera del entrenamiento.

Para prevenir las lesiones de hombros en los adolescentes baloncestistas según los especialistas se deben realizar un adecuado trabajo profiláctico como:

- Realizar un buen calentamiento del brazo antes de la práctica deportiva
- Ejecutar correctamente las técnicas
- Aplicar masaje preventivo
- Aplicar crioterapia (hielo).
- Realizar ejercicios fortalecedores
- Realizar ejercicios de flexibilidad.

Para las acciones de promoción de salud o educativas el entrenador tiene que abordar temas como:

- Los detalles del entrenamiento de hombros para que sean trabajados sin sufrimiento excesivo reduciendo el riesgo de lesión y permitiendo entrenar con seguridad durante más tiempo.

- Cuando exista una molestia o lesión en el hombro limita entrenar ejercicios de pecho, brazos o del resto del cuerpo incluso limita realizar actividades cotidianas como el estudio por ello hay que potenciar la prevención.
- Para fortalecer y mejorar la elasticidad del hombro es necesario dejarse guiar para realizar calentamientos y estiramientos bien concebidos.
- La articulación del hombro es la que más movilidad tiene del tren superior y está implicada en gran parte de movimientos, no solo de la actividad deportiva, sino también en las actividades del día a día.
- Si se realiza los estiramientos correctamente se alivia la tensión en la zona y mejora la elasticidad y la movilidad de la articulación ayudando a evitar lesiones indeseadas.
- Es necesario vigilar los movimientos que se realizan en el Baloncesto para no realizar movimientos bruscos que evitará un gran número de lesiones.
- Importancia de fortalecer los músculos de la zona de forma equilibrada, ya que un desequilibrio entre los distintos músculos que sujetan el hombro puede crear una tensión extra que, a la larga, derivará en molestias e incluso en lesiones.
- Cuando durante la práctica de Baloncesto sientan alguna molestia o dolor, tanto en esta zona como en otra, la recomendación siempre será parar la actividad y consultar con el entrenador.

Recomendaciones para realizar los ejercicios

- Al realizar ejercicios se deben juntar las escápulas para posteriorizar lo más posible la cabeza humeral (el hombro en sí), esto ayudará a evitar lesiones del manguito rotador.

- Realizar ejercicios de propiocepción y estabilización para tener un hombro estable y sin lesiones por lo que se debe realizar con cierta frecuencia ejercicios, apoyando la palma de la mano sobre una superficie y mantener el peso de nuestro cuerpo durante unos segundos, de esta manera se consigue una contracción de la musculatura relacionada con el hombro, lo cual provoca una coaptación de la cabeza humeral y evitará futuras lesiones.
- Es frecuente realizar ejercicios de hombro en los cuales hay un “chasquido” articular, normalmente ese chasquido no provoca dolor a corto plazo pero si no se evita puede provocar en el futuro tendinopatías o lesiones degenerativas.
- Se recomienda realizar ejercicios sin llegar a los máximos rangos de movilidad progresivamente ir aumentando ese rango pero siempre sin dolor, hasta finalmente poder realizar el ejercicio de manera normal.
- Utilizar la carga adecuada ya sea con implemento o sin él o el peso corporal para prevenir luxación de hombro.
- Es mejor utilizar un peso que permita mantener una buena técnica sin realizar compensaciones o movimientos forzados e impulsivos.
- No exagerar en el recorrido del movimiento de los ejercicios del hombro que al tener tantos grados de movilidad hay amplitudes extremas que pueden propiciar lesión si se realiza un ejercicio con cargas demasiado reiteradas siempre protegiendo la articulación, por ejemplo, en elevaciones frontales y laterales con mancuernas permanecer en torno a los 90° (es decir, que las mancuernas no superen la altura de los hombros o de nuestros ojos).
- Respetar la anatomía y biomecánica del cuerpo, en las elevaciones laterales es mejor mantener un cierto ángulo, haciendo el ejercicio en el plano

escapular, elevando de forma lateral pero con los brazos algo adelantados, pues es un movimiento más natural que respeta los límites y ángulos de movilidad de la articulación.

- Variar los ejercicios ayudará a trabajar de forma homogénea todos los grupos y fibras musculares.
- Evitar ejercicios tras la nuca porque provocan posturas extremas donde es mayor el riesgo de lesión de estructuras delicadas como el cuello y también los hombros.

Ejercicios para fortalecer los hombros en el Baloncesto

1. Rotaciones externas

Material: cuerda elástica

- PI. Parado de lado a la espaldera, a una distancia de 1½ metro de esta, sujetando una punta de la cuerda elástica con la mano derecha y la otra punta fija a la espaldera, el codo flexionado a 90°, el antebrazo pegado al abdomen: realizar rotación externa del hombro con resistencia, volver a la PI; alternar con el brazo izquierdo.
- PI. Parado, piernas separadas, pie derecho sobre un extremo de la cuerda elástica, la mano derecha sujetando el otro extremo; realizar elevación lateral del brazo derecho extendido, alternar con el lado izquierdo.
- PI. Parado de espalda a la espaldera aproximadamente a 1½ m, brazos laterales y flexionados a 90°, sujetando con ambas manos los extremos de la cuerda elástica, la cual pasa por un peldaño de la espaldera; realizar extensión de los brazos al frente.

Propiocepción de hombros

Ejercicios de prevención y readaptación de hombro

Movilidad articular

Flexión de hombro (plano sagital)

Material: bastón

- PI. Parados con brazos extendidos abajo, sujetando un bastón con ambas manos; realizar elevaciones de brazos extendidos hacia arriba.
- Ídem. al anterior, pero realizando asaltos al frente.
- Ídem. al anterior, pero realizando asaltos laterales.

Circunducciones del hombro

Material: banda elástica

- PI. Parados levantar los brazos con la banda elástica por los extremos de esta y llevar hacia delante y detrás de la cabeza alternando el movimiento
- PI. Parados piernas separadas, sujetar la punta de la banda elástica con el pie y la otra punta con el brazo contrario , levantar y estirar el brazo por delante y después por detrás, alternar el movimiento con el otro pie y brazo contrario

Ejercicios de propiocepción

Material: cojín

- PI. Parados frente a la pared presionar el cojín contra la pared con el puño cerrado sin mover el otro brazo y después alternar el movimiento
- PI. Parados de lado a la pared presionar el cojín contra la pared con el puño cerrado sin mover el otro brazo y después alternar el movimiento

Movimientos multidireccional

Material: balón

- PI. Parados frente a la pared con los ojos cerrados levantar un brazo y presionar el balón contra la pared con una mano hacia varias direcciones y el otro brazo al lado del cuerpo.

Control y activación escapular

Retracciones escapulares en decúbito prono

Material: balón

- PI. Acostados decúbito prono; extender los brazos hacia los lados con los pulgares hacia arriba y hacer movimiento hacia abajo y arriba simulando una "T"
- PI. Acostados decúbito prono; flexionar los brazos haciendo movimientos hacia abajo y arriba simulando una "W"
- PI. Acostados decúbito prono; extender los brazos hacia arriba haciendo movimiento hacia abajo y arriba simulando una "Y"

Fortalecer y estabilizar la articulación de los hombros.

Material: pelota medicinal

- PI. Arrodillado, la cadera extendida, los brazos extendidos y los hombros en flexión a 45° a la altura del pecho con una pelota medicinal mediana agarradas con las dos manos unidas; realizar movimientos de rotación lateral hacia la derecha y a la izquierda de los hombros, sin flexionar los brazos y dejar caer la pelota en la línea media después de terminado los movimientos (mantener la espalda rígida y derecha, mover solo los brazos).

1. El juego de la carretilla

Un niño se pone en el suelo con las palmas de las manos apoyadas en el mismo y su compañero le coge con cuidado de los pies. El otro atleta que está en el suelo

tiene que caminar con las manos y la otra ser su soporte sujetando sus pies, que han de estar lo más estirados posibles.

2. Se ha parado la música... ¡Manos arriba!

Es un juego sencillo, divertido y con el que se pondrá a prueba el ingenio musical de cada una. Las reglas son bien fáciles, se pone una pieza de música y se corta a la mitad, justo en ese momento que ya no se oye nada, los atletas tendrán que subir sus brazos y dejarlos así hasta que las notas musicales suene de nuevo. Si no elevan los brazos a tiempo entonces es eliminado.

3. Pelea de gallo

Los atletas se colocan por parejas, en cuclillas y de frente. En cuanto el profesor da la señal, los atletas deben de comenzar a botar, y a la vez, a empujar con las manos tratando de derribarse el uno con el otro. Sólo se pueden utilizar las manos para derribarse. Este juego está dirigido a mejorar la coordinación y la fuerza.

Evaluación parcial de la efectividad de la propuesta de las acciones preventivas

Con el objetivo de evaluar la factibilidad parcial de las acciones preventivas se realiza un encuentro de entrevista a profundidad con 9 especialistas del departamento de Fisioterapia del Centro provincial de medicina deportiva (CEPROMEDE), departamento de Cultura Física del INDER, disciplina CFP y T de la FCF,

La muestra es seleccionada a partir de las responsabilidades administrativas, el título universitario y los años de experiencia en la labor que desempeñan en (Ver anexo 4). Se entregan los documentos con los indicadores de evaluación, para recoger la opinión con respecto a acciones preventivas; se exponen los

fundamentos, procedimientos de acciones. Una vez terminado, se recogen las opiniones y se tabula.

Tabla 1. Efectividad de la propuesta

| INDICADORES | Muy favorable | | Favorable | | Poco favorable | |
|--|---------------|-----|-----------|-----|----------------|---|
| | Total | % | Total | % | Total | % |
| Fundamentos teóricos metodológicos de la Cultura Física Terapéutica para el trabajo preventivo para evitar la luxación de hombros en el Baloncesto | 9 | 100 | - | - | - | - |
| Recursos metodológicos para las acciones de promoción de salud, ejercicios preventivos y juegos | 7 | 78% | 2 | 22% | | |
| Implementación y recomendaciones para las acciones preventivas | 8 | 89% | 1 | 11% | - | - |

El 100 % de los especialistas valora como muy favorable los fundamentos teórico metodológicos de la Cultura Física Terapéutica del trabajo preventivo para evitar la luxación de hombro en el Baloncesto.

El 78% considera muy favorable el planteamiento de los recursos metodológicos para las acciones de promoción de salud, ejercicios preventivos y juegos.

El 22 % de los entrevistados lo considera favorable.

El 89% de los especialistas brinda su criterio positivo acerca de la implementación y recomendaciones para las acciones preventivas.

Al terminar la tarea científica, referida a la constatación de la validez de la propuesta de las acciones preventivas, se resume que:

Se constató que existe un criterio favorable sobre el establecimiento de los fundamentos teórico metodológico para el trabajo preventivo para evitar la luxación del hombro en el Baloncesto masculino.

En la medida en que estas acciones se desarrollen serán capaces de adquirir una serie de hábitos y habilidades que propiciarán un mejor desempeño como jugadores y el logro exitoso de las técnicas así aspirar a resultados positivos evitando la luxación de hombro y el haber redimensionado y conceptualizado este conocimiento es una nueva propuesta científica y un aporte práctico.

Los resultados favorables alcanzados evidencian que la concepción de las acciones preventivas constituye un aporte teórico y práctico, que permitirá perfeccionar los programas de preparación del deportista y entrenamiento.

Se constata que la lógica brindada en el ordenamiento de las acciones y los objetivos propuestos contribuyen a prevenir lesiones deportivas y la importancia de identificar, brindar opciones, reflexionar con los adolescentes atletas.

CONCLUSIONES

El análisis y estudio de los referentes teóricos permitió confirmar la importancia que reviste el proceso de la cultura física terapéutica en la prevención de las lesiones deportivas específicamente la luxación de hombro en adolescentes baloncestistas y su intervención desde edades tempranas.

Los resultados del diagnóstico revelaron insuficiencias y corroboran la necesidad de incluir en el entrenamiento acciones preventivas y preparar a los adolescentes en temas para prevenir la luxación de hombro.

Con la propuesta de las acciones preventivas compuestas por acciones educativas y de promoción de salud, ejercicios y juegos preventivos se ofrece una posible solución hacia los adolescentes para evitar la luxación de hombro siendo factible la aplicación de la propuesta por el criterio de especialistas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que en el plan de entrenamiento del deportista se tengan en cuenta ejercicios y acciones para evitar lesiones deportivas desde edades tempranas.

Que los equipos deportivos sean asesorados o atendidos por especialistas en fisioterapia o centros de rehabilitación para el tratamiento preventivo en los atletas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aldana Asanza, Y. (2019) *Sistema de ejercicios propioceptivos preventivos para las lesiones de hombro de los lanzadores de béisbol juvenil*. Tesis en Opción al Título Académico de Master en Cultura Física Terapéutica. Universidad de Oriente. FCF. Cuba.

Álvarez Cambra, R. (2019). *Lesiones de hombros* (Power Point). [Soporte digital]. Ciencias Médicas.

Arencibia Castro, M., Breijo Worosz, T., y Cruz Ordaz, M. I. (2021). La formación humanista del maestro primario: experiencia cubana. *Revista De Educación*, 19(3), pp.1014–1030. Recuperado a partir de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2319>

Ayán Pérez, C, Vicente Vilab, Sánchez Lastrac, Carballo Afonsod, Varela Martínez, Lago Ballesterosf, Cancela Carralg (2017). Lesiones deportivas en baloncesto infantil femenino. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 19(76) España. Recuperado en: <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v19n76/1139-7632-pap-21-76-00355.pdf>

Belén, Arpa D (2014). *Lesiones de hombro en jugadores de Balonmano*. Universidad FASTA de Argentina. Trabajo de Diploma

Blotta, M. (2019) *Beneficios del basquetbol a la salud*. Facultad de Derecho. Buenos Aires. Argentina. deportes@derecho.uba.ar

Callejo Mora, A. (2019) *El reposo deportivo es fundamental en la luxación de hombro*. Recuperado en: <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/2019/06/12/reposo-deportivo-fundamental-luxacion-hombro-162778.html>

Campagne, D. (2019) Luxación de hombro. Manual MSD, University of San Francisco Fresno

Clínica Fisiosesto (2020). La consulta del fisio: *el basket y las lesiones de hombro*. Recuperado en: <https://kiaenzona.com/la-consulta-del-fisio/la-consulta-del-fisio-basket-las-lesiones-hombro-te-explicamos-las-wall-ayon-76786/>

Cruz Sánchez, F. (2004) *En la adolescencia queremos saber*. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Ecu Red (2020) *Cultura Física terapéutica y Profiláctica*

Francisco T., Ruíz. (2019). “¿Qué es la Propiocepción? D Recuperado <http://fisioterapia.blogspot.com.ar/2019/06/que-es-la-propiocepcion-y-por-que.html>

García Muñoz, L. (2019) *¿Cuál es el tratamiento adecuado para una luxación de hombro?* Recuperado en: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/cual-es-el-tratamiento-adecuado-para-una-luxacion-de-hombro>

García Ros, Rafael; Pérez González, Francisco; Pérez Blasco, Josefa; Natividad, Luis A. (2020). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), pp. 143-154

Hernández G., R. y Aguilar R., E. (2006). *Ejercicios Físicos y Rehabilitación*. Tomo I. La Habana: Editorial Deportes.

Juárez P. (2021) *Fisioterapia en luxaciones de hombro*. Recuperado en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-juarez/fisioterapia-en-luxaciones-de-hombro/> España.

Lander Castro (2020). "Luxación de hombro en el niño. Recuperado http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Londero L. (2019) *Prevención y tratamiento de las luxaciones de hombro. Recuperado*

<https://www.latamsalud.com/especialidades/traumatologia/prevencion-y-tratamiento-de-las-luxaciones-de-hombro.html>

López González, L.; Rodríguez Costa, I. y Palacios Cibrián, A. (2019). Incidencia de lesiones deportivas en jugadores y jugadoras de baloncesto amateur. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* 17(66).

<Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista66/artincidenca797.htm>

López Pareja, M. (2017) Consejos para evitar lesiones de hombros al entrenar. Recuperado <https://www.vitonica.com/prevencion/consejos-para-evitar-lesiones-de-hombros-al-entrenar>

Leal Campillo, P., Benito López, C., Constante Pérez, P. Gómez Barranco, V., Elisa Felipe Carreras. E., y Cristóbal Sangüesa, J. (2021) Lesiones deportivas en el baloncesto y su prevención. *Revista Sanitaria de Investigación.* <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/lesiones-deportivas-en-el-baloncesto-y-su-prevencion/>

Martínez de O y Cruz J, (2008). *Evaluación Funcional Propioceptiva de Miembros Inferiores en Deportistas.* Rosario, Santa Fe, Argentina.

Milanés Delgado, V., y Sánchez Ricardo, L. (2021). Caracterización psicológica de adolescentes con trastornos de conducta en Buey Arriba. (Original). Redel. *Revista Granmense de Desarrollo Local.* 5(1), 264-274.

Recuperado a partir de

<https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/2286>

Por FisioSanté (2019). *Luxación de hombro, ejercicios de rehabilitación*

Recuperado en: <https://fisiosante.com/luxacion-de-hombro-rehabilitacion-ejercicios-fisioterapia/>

Por TopDoctors. (2019). *Luxación de hombro*. España. Recuperado en:

<https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/luxacion-hombro>

Pueyo D. (2017) *Hombro: prevención de lesiones en esta articulación*.

Recuperado en: <https://blog.anytimefitness.es/hombro-lesiones/> España

Rengifo, T. (2019) De narrativas y hermenéuticas a las visibilizarían de los actores principales: los niños, las niñas y los jóvenes. *Revista PACA* 9, pp.

71. 92

Romero, D. y Tous, J. (2019). *Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un rendimiento óptimo*. Madrid: Médica Panamericana.

Sinelnikov, R.D (1988). *Estudios de los huesos, articulaciones, ligamentos y músculos*. Atlas de Anatomía Humana; tomo1; Huesos del miembro superior. Editorial MIR

Sitio infomed. (2023). Revista virtual <https://temas.sld.cu/adolescencia/>

UNFA (2020). Adolescentes y jóvenes en Cuba: garantía del desarrollo sostenible. <https://cuba.unfpa.org/es/news/adolescentes-y-jovenes-en-cuba-garantia-del-desarrollo-sostenible>

V. Kirkov Dragomir. (1990). *Manual de Baloncesto*. Editorial: Pueblo y Educación. La Habana.

Zamarripa, J.; Ruiz Juan, F. y Ruiz Risueño A., (2019). El balance decisional, etapas de cambio y nivel de actividad física en estudiantes de bachillerato.

Andamios [online]. vol.16, n.39, pp.379-401. ISSN 2594-1917.

<https://doi.org/10.29092/uacm.v16i39.688>

ANEXO No. 1**Protocolo de Observación**

Objetivo: constatar las acciones que el entrenador realiza durante el entrenamiento para prevenir la luxación de hombro.

Años de experiencia del profesor: _____ Graduado de: _____

Deporte:

Edad de los estudiantes:

Clase:

Cantidad:

Duración de la clase que se aplicó la observación: _____

| No. | Aspectos a observar | Muy adecuada | Bastante adecuada | Adecuada | Poco adecuada | No adecuada |
|-----|--|--------------|-------------------|----------|---------------|-------------|
| 1 | Forma de realización del calentamiento | | | | | |
| 2 | Individualización del calentamiento | | | | | |
| 3 | Utilización de los medios de entrenamiento | | | | | |
| 4 | Calidad de los medios de entrenamiento | | | | | |
| 5 | Correlación trabajo descanso | | | | | |
| 6 | Realización de la preparación física de fuerza | | | | | |
| 7 | Aplicación de los ejercicios de flexibilidad | | | | | |
| 8 | Existencia de medios profilácticos | | | | | |
| 9 | Uso de los medios profilácticos | | | | | |

ANEXO 1.1

Tabla #1 Resultados del Protocolo de Observación

Años de experiencia del profesor: _____ Graduado de: _____

Deporte:

Edad de los estudiantes:

Clase:

Cantidad:

Duración de la clase que se aplicó la observación: _____

| No. | Aspectos a observar | Muy adecuada | Bastante adecuada | Adecuada | Poco adecuada | No adecuada |
|-----|--|--------------|-------------------|----------|---------------|-------------|
| 1 | Forma de realización del calentamiento | | | X | | |
| 2 | Individualización del calentamiento | | | X | | |
| 3 | Utilización de los medios de entrenamiento | | | X | | |
| 4 | Calidad de los medios de entrenamiento | | | | X | |
| 5 | Correlación trabajo descanso | | | | X | |
| 6 | Realización de la preparación física de fuerza | | | X | | |
| 7 | Aplicación de los ejercicios de flexibilidad | | | X | | |
| 8 | Existencia de medios profilácticos | | | | | X |
| 9 | Uso de los medios profilácticos | | | | | X |

ANEXO No. 2

Entrevista al entrenador del equipo de Baloncesto juvenil masculino de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Orestes Acosta de Santiago de Cuba (EIDE).

Objetivo: Valorar el nivel de conocimiento del entrenador para prevenir las luxaciones del hombro en el Baloncesto.

Graduado: EPEF ____ Lic. Cultura Física ____ MSc. ____ Esp. ____

Años de experiencia como entrenador en el Baloncesto ____

Años de experiencia en la categoría juvenil: ____

Contamos con su valiosa cooperación y les damos las gracias por las mismas.

1. ¿Sabe usted que son las lesiones deportivas?
2. ¿Considera usted importante la prevención de las lesiones deportivas?
3. ¿Diga cuáles son las lesiones más frecuentes en el Baloncesto masculino en la categoría juvenil?
4. ¿Cuáles son las principales causas de la luxación de hombro?
5. ¿Qué opina sobre la prevención de la luxación de hombro en edades tempranas?
6. ¿Conoce usted que ejercicios y acciones puede utilizar para prevenir la luxación de hombro?
7. ¿Realiza otras acciones para prevenir la luxación de hombros?

ANEXO No. 3

Encuesta a los atletas del equipo juvenil masculino de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar Orestes Acosta de Santiago de Cuba (EIDE).

Contamos con su valiosa cooperación y les damos las gracias por las mismas.

Objetivo: Valorar el nivel de conocimiento de los atletas acerca de la prevención de la luxación de hombro.

Edad: _____ grado que cursa _____

1. ¿Qué tiempo lleva practicando el Baloncesto?
2. ¿Sabe que son las lesiones deportivas?
3. ¿Sabe que es la luxación de hombro?
4. ¿Conoce las consecuencias de sufrir una lesión deportiva?
5. ¿Considera importante prevenir las lesiones deportivas?
6. ¿Realizan otras actividades físicas fuera del horario de entrenamiento?
7. ¿Ha sufrido lesiones en el juego u entrenamiento?

ANEXO No. 4 Caracterización de los especialistas

| No | Titulo | Cargo que ocupa | Categoría Docente | Años de Experiencia |
|-----------|---|--|--------------------------|----------------------------|
| 1 | Lic. Cultura Física | Fisioterapeuta CEPROMEDE | - | 31 |
| 2 | Médico | Médico CEPROMEDE | | 36 |
| 3 | Lic. psicología | Psicólogo | - | 13 |
| 4 | Lic. Cultura Física | Profesor FCF | Auxiliar y Dr.C. | 26 |
| 5 | Esp. fisioterapia | Jefa dpto. CEPROMEDE | Instructora | 32 |
| 6 | Lic. psicología | Jefe Dpto CEPROMEDE | Asistente | 25 |
| 7 | Esp. I Grado MGI y Especialista Epidemiología | Jefa de la Vice dirección Primera de la DPHEM | Auxiliar | 28 |
| 8 | Lic. Cultura Física | Especialista CEPROMEDE | Instructor | 34 |
| 9 | Lic. Cultura Física | Profesor FCF | Auxiliar y M.Sc. | 2 |