

**FUNCIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE EN LA REHABILITACIÓN
FÍSICA Y SU PARTICIPACIÓN EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS
(PRÁCTICA SOCIAL)**

**LIZETH VANESSA JAÉN CHASOY
AYDEE VELASCO VALENCIA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
POPAYÁN
2013**

**FUNCIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE EN LA REHABILITACIÓN
FÍSICA Y SU PARTICIPACIÓN EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS
(PRÁCTICA SOCIAL)**

**LIZETH VANESSA JAÉN CHASOY
AYDEÉ VELASCO VALENCIA**

Trabajo de práctica social para optar por el título de
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA,
RECREACIÓN Y DEPORTES

Directora: Esp. ANA ROVIRA GONZALEZ

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
POPAYÁN
2013**

Nota de aceptación

Directora _____

Esp. Ana Rovira González.

Jurado _____

Esp. Clara Inés Córdoba Llanos.

Jurado _____

Esp. Víctor Hugo Quilindo.

Fecha 03 de mayo de 2013

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. SITUACIÓN PROBLÉMICA	11
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4. REFERENTE CONCEPTUAL	14
4.1 PEDAGÓGICO	14
4.1.1 Educación	14
4.1.2 Pedagogía.	14
4.2 DISCIPLINAR	15
4.2.1 Salud.	16
4.2.2 Rehabilitación física	17
4.2.3 Educación física	18
4.2.4 Deporte.	19
4.3 TEMÁTICO	20
4.3.1 Prevención de la enfermedad.	20
4.3.2 Promoción de la salud.	21
4.3.3 Lesiones deportivas	23
4.3.4 Propiocepción	31
4.3.5 Fortalecimiento muscular	32
4.3.6 Capacidades condicionales	33
4.3.6.1 Fuerza.	33
4.3.6.2 Flexibilidad	34
4.3.6.3 Resistencia	35
4.3.6.4 Potencia	36

5. CONTEXTO	37
6. METODOLOGIA	38
7. PROPUESTA PEDAGÓGICA	39
7.1 INTRODUCCIÓN	39
7.2 JUSTIFICACIÓN	39
7.3 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS	39
7.4 PROPÓSITOS DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA	41
7.5 METODOLOGÍA	41
7.6 MODELO PEDAGÓGICO	42
7.6.1 Corriente de actividad física y salud	42
7.7 PLAN DE TRATAMIENTO GENERAL	43
7.7.1 Criterios de evaluación	43
7.7.2 Recursos	43
8. RESUMEN DEL INFORME FINAL	44
9. EL QUEHACER DEL EDUCADOR FÍSICO	47
10. CATEGORIAS EMERGENTES	49
10.1 CONCEPCIÓN CUERPO OBJETO POR PARTE DEL DEPORTISTA	49
10.2 CONCEPCIÓN CUERPO SUJETO POR PARTE DEL DEPORTISTA	50
10.3 CONCEPCIÓN DEL TRABAJO AGRADABLE EN EL EQUIPO INTERDISCIPLINAR	51
10.4 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	51
10.4.1 Hidratación	52
10.4.2 Postura	53
10.4.3 Fortalecimiento	53
10.4.4 Indumentaria adecuada	53
10.4.5 Transmisión de conocimientos por parte del educador.	53
10.4.6 Calentamiento	54
10.5 REHABILITACIÓN	54
10.5.1 Caracterización del sujeto	54

10.5.2 Evaluaciones constantes	54
10.5.3 Modalidades físicas.	54
10.5.4 Masajes.	55
10.5.5 Calentamiento.	55
10.5.6 Ejercicios de propiocepción.	56
10.5.7 Ejercicios isométricos.	56
10.5.8 Planes de tratamiento.	57
10.6 ACONDICIONAMIENTO FÍSICO	57
10.6.1 Calentamiento.	57
10.6.2 Resistencia máxima	58
10.6.3 Ejercicios isométricos isotónicos	58
10.6.4 Planes de entrenamiento.	58
10.6.5 Realización de gestos técnicos.	58
10.6.6 Flexibilidad trabajo de estiramiento.	58
11. RECUENTO ANALÍTICO DEL CARGO	60
12. APORTES DE LOS PRACTICANTES	68
12.1 FASE UNO	69
12.2 FASE DOS	69
12.3 FASE TRES	70
12.4 FASE CUATRO	70
13. SÍNTESIS EN RELACIÓN CON EL TRABAJO EFECTUADO	71
14. CONCLUSIONES	74
15. RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFIA	77

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Distribución de deportistas lesionados según edad.	72
Figura 2. Distribución de las lesiones según el deporte de práctica.	72
Figura 3. Distribución de las lesiones según diagnóstico médico.	73

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Cuaderno de Notas	83
Anexo B. Descripción Analítica de las Acciones y Actividades	84
Anexo C Historias Clínica	89

INTRODUCCIÓN

En el grupo interdisciplinario el papel del educador físico es supremamente importante para ayudar a conservar la salud del deportista, pero ello requiere de educadores físicos convencidos y convincentes en su labor, pues la rehabilitación física tiene como precondition un nivel básico de cultura médica, conocimientos requeridos en rehabilitación, musculación, biomecánica etc., para avalar al Educador físico en la rehabilitación deportiva, permitiéndole así conocer las medidas protectoras y recomendaciones a tener en cuenta para la prevención de las lesiones deportivas. Hoy en día, resulta imposible hablar de rehabilitación y no tener en cuenta al ejercicio físico como uno de los medios más eficientes de la recuperación del paciente en esta esfera médica. El profesional de la actividad física, es el más idóneo para la manejo del ejercicio físico en la sociedad; dada esta condición se hace imprescindible para el desarrollo de la rehabilitación física incorporar a este profesional al equipo de trabajo interdisciplinario, con el objetivo de explotar todas las potencialidades de este elemento terapéutico (el ejercicio físico).

Muchos de los factores de riesgo lesional podrían ser abarcados por el educador físico desde el campo de la biomecánica deportiva, con aplicaciones como la descripción y explicación del fundamento técnico considerando las características morfológicas del deportista, mejorar la eficacia y eficiencia de su motricidad, adaptar o desarrollar metodologías de análisis, elaborar medidas preventivas pertinentes para evitar las lesiones derivadas de este factor de riesgo lesiona. Es así como en esta práctica social titulada “Función del Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes en la rehabilitación física y su participación en equipos interdisciplinarios”, se busca indicar la importancia del educador físico como parte de los equipos interdisciplinarios, que se ocupan del deportista, junto con Medico-Fisioterapeuta-psicólogo entre otros.

Esta práctica social utilizó la metodología de sistematización, técnicas como la historia clínica y herramientas como el cuaderno de notas para cumplir con los requisitos del proceso de la sistematización. Además, surgió una propuesta pedagógica que orienta la práctica social, la cual incluye el modelo pedagógico social, donde se pueden abordar los contenidos propuestos en la misma. En consecuencia se está en un contexto donde se ve involucrada la actividad física, así como la salud, que es vivenciada por los deportistas que asisten al área de rehabilitación del escenario en salud. Además se incluye un marco conceptual amplio y un formato de evaluación funcional con los contenidos a evaluar en todo deportista que requiera atención, con los aspectos más relevantes que debe conocer todo educador físico que desee intervenir en un equipo interdisciplinario,

con el fin de atender los aspectos relacionados con la rehabilitación. El presente trabajo contiene además un breve análisis estadístico que se aproxima a la realidad del contexto atendido.

1. SITUACIÓN PROBLÉMICA

Como educadores físicos debemos conocer las lesiones más frecuentes y sus causas con el fin de implementar acciones que conlleven al manejo integral tanto en el área de prevención como en el área de rehabilitación física, reduciendo en los deportistas o personas sedentarias, el riesgo mínimo de lesión.

Una de las principales funciones como licenciados en educación física, recreación y deporte es la valoración funcional y acondicionamiento físico, por ende estamos preparados como educadores físicos, a la hora de enfrentar una lesión del aparato locomotor, y más aún que dentro de nuestro contexto es frecuente encontrar lesiones de tipo deportivo, y de esta forma poder implementar un tratamiento adecuado acorde con la necesidad del paciente. Por tal motivo, nuestra práctica social estuvo asociada al área de valoración funcional y acondicionamiento físico del gimnasio de la Universidad del Cauca, a donde llegan deportistas y público en general, con diferentes lesiones, en donde se aprenden a conocer las características y su evolución en los pacientes.

Es importante que se realicen escritos que permitan visualizar la participación del educador físico en equipos interdisciplinarios, infortunadamente hay funciones que no son conocidas y hace que nuestra labor en esta disciplina se menosprecie, de esta manera se dará apertura a nuevos campos de desempeño laboral, generando nueva conceptualización de las funciones como profesionales.

2. JUSTIFICACIÓN

Esta práctica social es pertinente en la medida que busca ubicar procesos que permitan y faciliten la participación del educador físico dentro de un equipo interdisciplinario, siendo evidente su campo de acción en la rehabilitación de las lesiones del aparato locomotor de los deportistas que acuden al área de valoración funcional y acondicionamiento físico del escenario en salud, donde se propicie un proceso de atención integral.

Es importante para el educador físico afianzar sus distintos conocimientos, basados desde los diferentes núcleos curriculares; entre ellos el núcleo de lo biohumano en el campo del deporte, que aporta un desarrollo teórico de conocimientos fisiológicos, biológicos, químicos y de los saberes relacionados con la promoción y prevención de la salud, el cual posibilita nuevos caminos desde esta perspectiva.

Esta práctica social es novedosa porque se interesa por reconocer las funciones del educador físico dentro de un equipo interdisciplinario encaminado en la rehabilitación deportiva, debido a que no se han evidenciado dichas funciones en este tipo de contexto, según lo revisado en la búsqueda bibliográfica emprendida para tal fin, pues el educador físico desarrolla de manera activa en este campo de acción, lo cual implica nuevos procesos pedagógicos, dentro de los escenarios relacionados con la salud, lo que lleva a la necesidad de dejar los aportes escritos que especifican sus funciones en tales escenarios.

Lo trascendente de esta práctica social es generar apertura a nuevos campos de desempeño laboral en los egresados

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Reconocer la función del licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes en la rehabilitación física y su participación en equipos interdisciplinarios.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar los espacios de participación del educador físico en el equipo interdisciplinario.
- Afianzar los conocimientos propios para el trabajo en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca.
- Desarrollar las habilidades y competencias para el trabajo con deportistas afectados del aparato locomotor.

4. REFERENTE CONCEPTUAL

4.1 PEDAGÓGICO

4.1.1 Educación. En palabras de la OMS la Educación para la salud "...comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente y que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad".

Posteriormente esta definición fue modificada redefiniéndola en los siguientes términos:

La educación para la salud aborda no solamente la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. La educación para la salud incluye no sólo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la salud, sino también la que se refiere a los factores y comportamientos de riesgo, además del uso del sistema de asistencia sanitaria.

La Educación para la salud puede considerarse desde dos perspectivas: preventiva y de promoción de la salud.

Desde el punto de vista preventivo: capacitando a las personas para evitar los problemas de salud mediante el propio control de las situaciones de riesgo, o bien, evitando sus posibles consecuencias.

Desde una perspectiva de promoción de la salud: capacitando a la población para que pueda adoptar formas de vida saludables.

4.1.2 Pedagogía. La Pedagogía se puede entender siguiendo a varios autores, como un campo de saber o disciplina que tiene como objeto de estudio a la Educación, es decir que requiere de la reflexión sobre conceptos como el de

aprendizaje, enseñanza, formación, instrucción, entre otros, tanto por parte no sólo del educador y el educando, sino de la comunidad en general, con el fin de acordar sobre el tipo de ser humano y de sociedad que se pretende impulsar teniendo como referencia la experiencia de las personas y las diferentes concepciones sobre la Educación.

Con relación a la temática se selecciona a Flórez¹, quien considera que el objeto de estudio de ésta es la formación humana, concebida como un principio clave pero no único, que se encamina a procesos de humanización, por tal motivo se constituye en “misión, meta y principio autorregulador la formación humana”.

4.2 DISCIPLINAR

Es importante recalcar que un buen estado de salud no es solo sentirse bien en la parte física, mental y social, sino que se convierte también en un proceso que humaniza, donde el reconocimiento de uno mismo y de los demás.

Equipo interdisciplinario: El equipo interdisciplinario, está constituido por un grupo de profesionales, en donde el trabajo es compartido, la responsabilidad es de todos y cada quien tiene un campo de acción definido o bien es la acción simultánea y metódica de los profesionales de un mismo servicio, aportando bajo la autoridad de un responsable, una contribución bien definida al estudio y al tratamiento de una situación dada.

Para efectos de estudio, se entiende el equipo interdisciplinario como: "La integración armónica de un conjunto de individuos que interactúan en forma duradera, para el logro de uno o varios objetivos comunes, por medio de una autoridad técnica y administrativa que, aunque centralizada, considera la delegación de funciones"².

Definido y conceptualizado de esta manera el equipo interdisciplinario, constituye un método de acción, que favorece el conocimiento de los verdaderos intereses de éste. Además, permite acciones definidas útiles y eficaces al considerar los esfuerzos de sus integrantes. Por otra parte, evita la acción neutralizante del individualismo y la anarquía en el trabajo, tratando de obtener un mayor aprovechamiento, de los recursos institucionales.

¹ FLOREZ, R. Pedagogía del Conocimiento. 2ª ed. España; McGraw Hill, 2005

² MENENGHELLO Julio. Pediatría. Tomo 1. Buenos Aires (Arg.): Inter-Médica Edición, 1972. p. 82.

Para hablar de interdisciplinariedad, es importante aludir al criterio del autor, Juan Almdares con respecto a éste, el cual dice lo siguiente: "La interdisciplinariedad existe porque al mismo tiempo que la Ciencia ha sido dividida en varias disciplinas (puntos de demarcación) estas están ligadas mediante puntos de articulación entre disciplinas: Interdisciplinariedad"³.

Diversas circunstancias han hecho que sea imperativo lograr la acción coordinada y armónica de diferentes individuos, especializados en distintas ramas con el fin primordial de lograr objetivos de atención que beneficie a la sociedad.

La importancia de los equipos se concreta al darse por medio de ellos una vinculación de la teoría con la práctica del trabajo manual con el trabajo intelectual, de la enseñanza con el trabajo productivo de la ciencia con la enseñanza y por último de la ciencia con trabajo productivo.

Con base en lo anterior, se deduce que el agrupamiento de especialistas en diversas profesiones se hace imprescindible, para la atención integral del hombre. Mediante este proceso se logra una mejor comunicación una reflexión sobre la situación, intercambio de conceptos, puntos de vista, instrumentos y metodología que permitan un mayor análisis de la situación en estudio.

A través de los equipos interdisciplinarios se logra contribuir al conocimiento integral del hombre y sus relaciones con la naturaleza y la sociedad. En síntesis, se contribuye a la autoformación o bien a la participación del hombre en forma integral, individual y colectiva, participando en el proceso de transformación de la realidad. Revisten por lo tanto, los equipos interdisciplinarios importancia porque mediante ellos se contribuye a la creación y desarrollo de nuevas disciplinas o a la formación de un profesional de carácter interdisciplinario y que comprende la validez de la interdisciplinariedad para la comprensión integral del individuo. Lo cual permite, mayor flexibilidad en los niveles de ocupación, logrando empleo más acorde a su profesión y a las múltiples tareas que la sociedad requiere.

4.2.1 Salud. Es importante recalcar que un buen estado de salud no es solo sentirse bien en la parte física, mental y social, sino que se convierte también en un proceso que humaniza, donde el reconocimiento de uno mismo y de los demás.

³ ALMENDARES, Juan. Los equipos interdisciplinarios. En: Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud 2 CSUCA. San José. Costa Rica, C. A. Set.-Dic,-1975.

La Organización Mundial de la Salud la define “como un estado de completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente en ausencia de afecciones o enfermedades”. Es decir, el ejercicio físico mejora la función mental, la autonomía, la memoria, la rapidez, la “imagen corporal” y la sensación de bienestar, se produce una estabilidad en la personalidad caracterizada por el optimismo, la euforia y la flexibilidad mental.

Los programas de actividad física deben proporcionar relajación, resistencia, fortalecimiento y flexibilidad. En la interacción del cuerpo con el espacio y el cuerpo a través del movimiento, se construyen numerosos aprendizajes del ser humano. Esta se realiza a través de una sucesión de experiencias educativas que son promovidas mediante la exploración, la práctica y la interiorización, estructurando así el llamado esquema corporal.

El Grupo de Investigación de Motricidad y Salud propone que: la salud comprendida desde la motricidad humana es un proceso vital de humanización, que como acto de interacción formativa, promueve la construcción corpórea en todas sus esferas, en lo individual y colectivo; a partir de procesos de autoconocimiento, diálogo, autonomía y participación, fundamentados en la educación. El fin de la salud es el bienestar armónico de nuestra corporeidad, de nuestras relaciones y del entorno, que trasciende en un saber vivir en el contexto social, natural y cultural. Dar salud es un acto de amor propio, colectivo y ecológico que nos humaniza⁴.

Como se evidencia, al inicio se da un concepto de salud generalizado, poco a poco se le va atribuyendo un concepto más humano en cuanto al tipo de actividades en que el ser humano se va percibiendo implicado y por consiguiente, la forma en cómo este hace deporte o actividad física, una posibilidad de mantener la salud en todas sus proporciones.

4.2.2 Rehabilitación física. “Distintivamente con respecto a la rehabilitación convencional, la rehabilitación deportiva requiere no sólo la completa restauración del rendimiento funcional de la articulación o extremidad afecta, sino que también comprende el mantenimiento de las capacidades atléticas del deportista, mediante su trabajo según un plan de entrenamiento modificado de acuerdo a las características de la lesión”⁵.

⁴ GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE MOTRICIDAD Y SALUD. Salud. Popayán: Universidad del Cauca, 2004.

⁵ NAVAS, Jesús Olmo. La rehabilitación en el deporte. En: Arbor. Febrero. 2000. vol. CLXV, 650. 230p.

Dentro de concepto de rehabilitación física es pertinente mencionar algunos principios de la rehabilitación como lo son: alivio del dolor y la inflamación, protección contra las sobrecargas en deportes y actividades de la vida cotidiana, promoción de la cicatrización, ejercicios de rehabilitación en la zona lesionada y acondicionamiento de la zona adyacente, mantenimiento o mejora de la forma física general, ejercicios específicos para ese deporte y recuperación del nivel de rendimiento, en torno al deporte.

4.2.3 Educación física. Como práctica social y cultural, es inherente a la naturaleza humana para la supervivencia, adaptación, desenvolvimiento y transformación de las condiciones de vida en una interacción inseparable con el medio, a través del movimiento corporal y sus múltiples manifestaciones. En esa interacción se producen prácticas, técnicas y usos del cuerpo, formas de vida, convivencia y organización social, determinadas por las características de cada cultura. El Ministerio de Educación Nacional la define como la disciplina del conocimiento, es objeto de reflexión, sistematización e investigación desde diferentes enfoques orientados a su explicación, comprensión, experimentación y formas de aplicación en función del ser humano. Desde esta perspectiva orienta la acción educativa y las relaciones con las demás disciplinas y las necesidades del contexto. Como disciplina pedagógica asume una tarea de formación personal y social de tal naturaleza que el alcance de sus logros es caracterizado por la visión desde la cual se establezcan relaciones e interrelaciones en distintos campos del desenvolvimiento del ser humano, sus formas de movimiento y expresión, las significaciones de la acción y su sentido. Como derecho está incluida en la Carta Constitucional y la Legislación que permite desarrollarla como un servicio público, para satisfacer necesidades fundamentales de calidad de vida, bienestar y competencias sociales para la convivencia.

El programa educación física recreación y deporte busca atender a través de sus estudiantes factores como la prevención y promoción de la salud como también reconocen la influencia de estos sobre las mismas, la posibilidad de favorecer las diversas políticas saludables en aquellos sectores que lo requieran desarrollando habilidades personales, y la potencialización de actitudes indispensables para la vida. Con una visión más amplia de las necesidades comunitarias a través de prácticas efectivas en la fijación de prioridades, en la toma de decisiones y en la elaboración y puesta en marcha de acciones de planificación de acciones para alcanzar un mejor nivel de salud⁶.

⁶ UNIVERSIDAD DEL CAUCA. COMITÉ DE PLAN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA. Educación Física. Popayán, Universidad del Cauca. p.6-7

4.2.4 Deporte. Actualmente, debido al gran auge de la actividad físico-deportiva, el deporte es analizado desde diferentes puntos de vista, ya sea desde el ámbito científico como cultural. De esta manera el deporte es estudiado por la sociología, la filosofía, la biomecánica, la educación, etc.

Como expresa García Ferrando, “el deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos ordenes de nuestra sociedad, de esta manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entrenamiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa”⁷

“El termino deporte, con el que en la actualidad evidencia un fenómeno sociocultural y educativo para todos conocidos, es una de las palabras más polémicas, además de ser uno de los términos más fascinante y complejo”⁸

En este sentido se debe destacar, la gran complejidad a la hora de definir un concepto como el deporte, puesto que abarca la mayoría de los ámbitos de la vida humana (social, político, económico, educativo, cultural, etc.)

José María Cagigal expresa que “todavía nadie ha podido definir con general aceptación en que consiste el deporte”⁹

En claridad de ello José María Cagigal citado por Juan Rodríguez López, en su libro *Deporte y Ciencia: Teoría de la actividad física*¹⁰, el deporte “es ante todo histórica y filosóficamente-juego. El deporte es una de las grandes formas de juego que conserva la sociedad, además el deporte de nuestro tiempo, que en su origen era juego, ejercicio físico y competición, en dos grandes líneas divergentes que condicionadas por diferentes motivaciones, exigencias y circunstancias, están llamadas a tener funciones y papales diferentes en la sociedad, ofreciendo al hombre de hoy, a su vez distintos valores”¹¹.

⁷ GARCIA, Ferrando. Aspectos del deporte: una reflexión sociológica. Madrid: Alianza, 1990.p.29

⁸ PAREDES, Enrique. El Deporte como juego: un análisis cultural. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante, 2002.

⁹ CAGIGAL. José María. Anatomía de un gigante. Valladolid (Esp.): Miñon, 1981. p24.

¹⁰ RODRÍGUEZ LÓPEZ, Juan. Deporte y Ciencia: Teoría de la actividad física. 1998, p 21.

¹¹ RODRÍGUEZ, Juan. Deporte y Ciencia: Teoría de la actividad física. 2ª ed. España: Campanagro, 1998. p.21.

4.3 TEMÁTICO

4.3.1 Prevención de la enfermedad. En un comienzo, el ser humano en el largo proceso de evolución, se vio en la necesidad de aprender a sobrevivir para afrontar la vida en pro de su bienestar, comenzando por conseguir que comer, hasta como cuidarse para no enfermar. “Las primeras prácticas del cuidado surgieron por instinto y la observación de la naturaleza, al aprender de los animales e identificar las circunstancias más evidentes que producían enfermedad”, “por el método de ensayo y error el hombre primitivo encontró plantas y minerales, para tratar las enfermedades”¹²

No hay duda que el ser humano se ingenió la forma de subsistir a través del tiempo, pero fueron sus inmediatas generaciones las encargadas de darle forma a un concepto que necesitaba establecerse en un espacio donde las necesidades en salud estaban a la espera.

Muñoz, afirma que los egipcios antiguos se preocuparon bastante por la limpieza del cuerpo y de sus casas, en todas las clases sociales era habitual lavarse las manos por las mañanas, por la tarde y antes de cada comida, además, cada mes empleaba purgantes como símbolo de purificación interna con el fin liberar los metu (según sus creencias el cuerpo estaba constituido por canales llamados metu, cuyo centro era el corazón) del peligroso contenido intestinal, práctica que se realizaba con el objetivo de prevenir enfermedades¹³.

De la misma manera, la autora que en la época de los filósofos científicos se creyó que el equilibrio entre agua, tierra, fuego y aire, prevenía las enfermedades, sin descuidar las recomendaciones sobre la dieta, la meditación, el ejercicio y la música. De Hipócrates se destacó la concepción de que la enfermedad no era obra de los espíritus, dioses o demonios, sino la consecuencia de transgredir las leyes naturales, fundamentando la confianza en la naturaleza para conseguir y mantener la salud.

Dichos datos, permiten establecer una gran similitud y consanguinidad entre la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, tanto en la actualidad como en los antiguos registros, dado que las culturas comenzaron a implementar medidas para evitar enfermarse, como la limpieza del cuerpo, lavarse las manos, el ejercicio y la dieta, creencias que automáticamente fomentaban y permitían

¹² MUÑOZ, G. I. Historia de la prevención [versión electrónica]. Hacia la promoción de la salud, 2004. p 9, 27-32

¹³ Ibid. p 9, 27-32

conservar la salud. Aspectos que no se distancia mucho de la educación en salud, cuando las culturas transmitían a los hijos dichas medidas, “la prevención de la enfermedad se utiliza a veces como término complementario de la promoción de la salud”¹⁴.

“El concepto de prevención de la enfermedad, a su vez, incluye las acciones que tienen como finalidad evitar y/o limitar la presencia y desarrollo de las situaciones y factores que favorecen, condicionan y/o acompañan cualquier patología, esto es, las acciones de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno que evitan la incapacidad prolongada, invalidez o muerte”¹⁵

De igual forma la OMS afirmo que “la prevención de la enfermedad abarca las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”¹⁶. Sin duda alguna nuestros antepasados no dudaron en tomar medidas para prevenir la enfermedad, pero eso en la actualidad donde mayor dominio se tiene del tema, gracias a los avances científicos¹⁷.

4.3.2 Promoción de la salud. La Nueva Salud Pública va más allá de lo tradicional, “a lo largo de la historia la salud pública ha tenido diferentes ámbitos de actuación, se basaba principalmente en evitar el contagio de enfermedades infecciosas, pasando por la época en la que se consideraba la salud como una simple ausencia de la enfermedad”¹⁸ actualmente el concepto es mucho más amplio y se basa en la promoción de la salud (PS) como un camino para mejorar la calidad y el estilo de vida de las personas.

En el año 2001, Restrepo trajo a consideración algunos antecedentes incuestionablemente importantes de la PS, que jugaron cada uno su manera un papel vital en la historia de este componente de la salud. En la Edad Media se destacaba el caso del filósofo Judío llamado Maimónides, quien en su obra - sobre las causas y la naturaleza de la Enfermedad habla de la importancia del aire libre para conservar la salud y de la relación entre la salud física y la salud mental.

¹⁴ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 1998.

¹⁵ JÁUREGUI, C.A. Garantía en la promoción y prevención. En A. Garrido (Ed.), garantía de calidad en salud. 2001. p. 167-182.

¹⁶ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Promoción de la salud. Glosario. 1998. [En línea] Disponible en: http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf

¹⁷ MUÑOZ, G. I. Historia de la prevención [versión electrónica]. Hacia la promoción de la salud, 2004. p 9, 27-32

¹⁸ GONZALES, P. Manual de Supervivencia en Salud Pública. Conceptos y recursos. 2009. [En línea] Disponible en: http://www.ifmcomplutense.com/files/manual_de_supervivencia_en_salud_publica.pdf.

Pero el aporte que más fuerza tuvo en el siglo XX fue el de Henry Sigerist, uno de los más brillantes salubristas, quien concibió la promoción de la salud, la prevención del enfermedad, la restauración del enfermo y la rehabilitación como las cuatro funciones de la medicina, siendo el primero en usar el término PS para referirse a las acciones basadas en la educación sanitaria, y las acciones del Estado para mejorar las condiciones de vida.

Se puede observar como estos y muchos otros aportes, que se dieron en diferentes épocas de nuestra historia, fueron claras evidencias de que nuestras anteriores generaciones no estaban conformes con el trato y las condiciones de vida y salubridad a las que estaban sometidas las sociedades en aquellos tiempos, y dieron muestras de querer transformar poco a poco el concepto de PS, que en la actualidad se ha fortalecido, “este reconocimiento se evidencia en la sucesión de Conferencias Internacionales que, desde 1986, han brindado las orientaciones generales en el campo de la PS y han servido como referentes fundamentales para erigir a la promoción como un derrotero a seguir”¹⁹

Sin embargo, existieron 2 aportes muy conocidos y quizás más importantes en la historia de la PS, que fueron un punto de partida para lo que hoy en día se pretende en todo el mundo; el informe Lalonde (1974) en Canadá, donde se cuestionaron las políticas de salud debido a que los recursos en el área de la salud se dedicaban a la organización y mantenimiento de los servicios asistenciales, y muy poco para incidir en los condicionantes de las enfermedades crónicas no transmisibles responsables de una gran mortalidad²⁰.

En 1986, en desarrollo de la Primera Conferencias Internacional de Promoción de la Salud en Ottawa, se promulgó la Carta de Ottawa, la cual surgió como respuesta a la necesidad de buscar un nuevo acercamiento a los múltiples problemas de salud que aún hoy exigen solución en todas partes del planeta y en la cual se caracterizó a la promoción de la salud como “el proceso de capacitar a las personas para que aumenten el control sobre su salud, y para que la mejoren”, es decir, proporcionar a las comunidades los medios necesarios con las características precisas, para que puedan mejorar o mantener estable su salud y ejercer un mayor control sobre la misma.

¹⁹ESLAVA, J. C. Repensando la Promoción de la Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. En: Revista de Salud Pública, 8 (Sup. 2). Octubre, 2006. [En línea] Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v8s2/v8s2a09.pdf>.

²⁰ RESTREPO, H. Antecedentes históricos de la Promoción de la Salud. En: A. Garrido (Ed), Promoción de la Salud: Como construir vida saludable. Bogotá: Médica Internacional 2001. p. 15-37

“La promoción de la salud genera condiciones de trabajo y vida gratificantes, agradables, seguras y estimulantes”. “El papel del sector sanitario debe orientarse cada vez más hacia una promoción de la salud, más allá de su responsabilidad de prestar servicios clínicos y curativos”²¹, servicios que no tendrían tanta demanda si se optara por una educación en salud, claro está, todo en la medida que las personas cambien los estilos de vida en busca de bienestar, y se hagan partícipes de un proceso en el cual son el centro de atención.

La salud del pueblo es una responsabilidad de todos comenzando por la toma de conciencia de cada quien, pero apoyado por las políticas de los entes encargados de dicha tarea como es el caso del gobierno, y de la cual hacen parte los profesionales de la salud. Entonces, “la promoción de la salud favorece el desarrollo personal y social en tanto que proporcione información, educación sanitaria y perfeccione las aptitudes indispensables para la vida” (Carta de Ottawa, 1986), y permite llegar a grupos de personas que están en todo el derecho de conocer estrategias que les permita tomar decisiones con respecto a su salud, pero también prepara a la población para las diferentes etapas de la misma, de modo que puedan afrontar las enfermedades y lesiones con más aptitud y un poco de conocimiento, todo esto siempre y cuando, tengan la capacidad de asumir con responsabilidad el control de todo lo que determine su estado de salud.

Por último, no hay que olvidar que la promoción de la salud debe ir articulada con la prevención de la enfermedad, concepto que tuvo en algún momento de la historia, el centro de atención y la importancia que en la actualidad ostenta la promoción de la salud.

4.3.3 Lesiones deportivas. Dentro de las lesiones deportivas se encuentran: Lesiones musculares, lesiones tendinosas, lesiones ligamentarias.

- Lesiones musculares tales como distensión: Es la lesión microscópica del músculo, que se produce al sobrepasar los límites normales de la elasticidad, produciéndose un estiramiento de las fibras sin que exista un daño anatómico ni ruptura de las mismas, por examen clínico no es demostrable una solución de continuidad del músculo. Su manifestación clínica se caracteriza por dolor intenso y súbito, el sujeto es capaz de tolerar la molestia y puede continuar su actividad. La evolución de este tipo de lesión es rápida y favorable a la mejoría en pocos días.

²¹ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. (2001). Salud Publica Educ salud. [En línea] Disponible en: <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev01-1/ottawa01-1-1.pdf>

- Contractura: Son contracciones musculares dolorosas, de corta duración e involuntarias, causadas por isquemia (irrigación insuficiente del músculo), contusión, desequilibrio hidro-electrolítico, sobrecarga de trabajo muscular, uso de accesorios elásticos o utilización de vendajes muy ajustados. Sus manifestaciones clínicas son: dolor intenso y contracción del músculo afectado.
- Desgarro: Ruptura macroscópica y parcial de un músculo, en el cual si se muestra solución de continuidad, se considera como lesión grave, ya que puede haber ruptura extensa de fibras musculares. Su manifestación clínica es dolor intenso y la incapacidad funcional, se presenta frecuentemente un hematoma postraumático cuya magnitud puede palparse como un abultamiento²².

Lesiones Ligamentarias como su nombre lo indica afectan los diferentes ligamentos:

- Esguince: Los esguinces (torceduras) son lesiones que se producen cuando existe un movimiento forzado de la articulación, más allá de sus límites normales, van desde la distensión hasta ruptura de un ligamento. Los esguinces se dividen según la intensidad de la lesión en:
 - ⊕ Grado 1.- Elongación (las fibras solamente se estiran)
 - ⊕ Grado 2.- Ruptura parcial (algunas fibras de los ligamentos se rompen)
 - ⊕ Grado 3.- Ruptura total (todas las fibras se afectan)

Sus manifestaciones son: dolor, inflamación e incapacidad funcional que van desde ligera a importante de acuerdo a la lesión. Cuando existe ruptura ligamentarias puede presentarse equimosis leve a severa. En los esguinces grado 2 y 3 hay que tomar en consideración la posibilidad de fractura ósea, por lo cual es necesario corroborar con estudios radiológicos²³.

Lesión tendinosa: son patologías que afectan el tendón como la tendinitis una degeneración sintomática del tendón con ruptura tendinosa y vascular, síntomas inflamatorio, dolor,

²² TLATEMPA SOTELO, Patricia; PÉREZ VILLALBA, Gonzálo. Lesiones deportivas más comunes. México D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México, 2005. [En línea] Disponible en: http://www.uaemex.mx/universiada2005/notas/Lesiones_mas_comunes_en_los_deportistas290405.pdf

²³ http://www.uaemex.mx/universiada2005/notas/Lesiones_mas_comunes_en_los_deportistas290405.pdf

pérdida de fuerza y disfunción, posible hematoma, dolor a la contracción y estiramiento²⁴.

Lesiones articulares y óseas:

- Luxación: Una articulación está luxada cuando existe la pérdida de la relación normal de las caras articulares, es decir, existe desplazamiento de los huesos fuera de la articulación. Las manifestaciones clínicas son: dolor, incapacidad funcional, deformación y posición anormal de la extremidad afectada. La pérdida de contacto de las caras articulares es sólo posible a consecuencia de lesiones importantes de las zonas blandas periarticulares, así como de los mismos componentes de la articulación: sinovial, superficies cartilaginosas, cápsula, ligamentos, tendones, músculos, nervios, vasos, que pueden estar comprimidos, pellizcados, desgarrados.
- Fractura: Es la pérdida de la continuidad ósea, y se distinguen dos tipos principales de fracturas:
 - Fractura cerrada, es aquella en la cual la piel permanece intacta, si este tipo de fractura se maneja de forma inadecuada, puede agravarse peligrosamente transformándose en abierta o complicada.
 - Fractura abierta, en esta lesión una herida en la piel pone en comunicación el foco de la fractura con el exterior. Este tipo de fractura es grave por el riesgo de infección, exigiendo cuidados especiales.
 - Se habla de una fractura complicada cuando los fragmentos cortantes del hueso roto han dañado algún órgano (vasos sanguíneos, nervios, pulmones, médula espinal).
 - Esta clase de fractura puede darse tanto en uno como en otro de los dos casos citados.
 - Las manifestaciones son: incapacidad funcional, dolor repentino violento, fijo, localizado, edema, puede existir o no

²⁴SALINAS, F.J., NICOLÁS, L. Abordaje terapéutico en las tendinopatías. [En línea] Disponible en: http://femede.es/documentos/Fisioterapia_tendinopatias_XXJITrauma.pdf

deformación de la zona lesionada, y crepitación, en este punto es importante considerar la existencia de una luxación si la lesión se encuentra en una articulación. En presencia de una lesión sospechosa de fractura, se debe actuar como si realmente existiera²⁵.

A continuación se definirán algunas de las lesiones más frecuentes en los deportistas. Definidas por Fonseca, Galia²⁶.

- Lesiones deportivas del hombro: la mayor parte se debe a traumatismos directos o indirectos o resulta de un uso repetitivo del hombro. Se pueden clasificar en óseas, partes blandas y nerviosas.
- La clavícula es el hueso más frecuente que se fractura, una fractura-luxación que afecta el troquíter compromete el complejo de la capsula- labrum anterior y probablemente una lesión del manguito rotador. Las fracturas del acromion son consecuencias de caídas sobre el hombro.
- Las lesiones de las partes blandas ocurren de forma rutinaria en los deportes de contacto. Los atletas con esguince de la articulación acromioclavicular describen una caída sobre el hombro o sobre la palma de la mano.
- Las luxaciones glenohumerales son anteriores e inferiores, el mecanismo de lesión más frecuente es la extensión violenta con el brazo en abducción y rotación externa, ocurrida con frecuencia en actividades deportivas de lanzamiento.
- Las lesiones traumáticas del manguito rotador: Las rupturas agudas: son resultados de un mecanismo violento en que la unidad musculotendinosa lesionada sufre una contracción máxima frente a una carga excéntrica.
- Las lesiones crónicas del hombro se deben a la movilidad repetida en el límite o por encima del rango fisiológico, como ocurre en la mayor parte de los deportes de lanzamiento, amenaza la integridad de las partes blandas estabilizadoras en su esfuerzo para mantener la congruencia articular. El dolor

²⁵ TLATEMPA SOTELO, Patricia; PÉREZ VILLALBA, Gonzálo. Op.cit. p.

²⁶ FONSECA, Galia Constanza. Manual de medicina de rehabilitación- calidad de vida más allá de la enfermedad. 2ª ed. Bogotá: El manual moderno, 2008. ISBN 978-958-9446-28-7 sección 7 rehabilitación en el deporte 655-736.

localizado sobre el deltoides lateral y la región subacromial hace sospechar una lesión de manguito rotador o atrapamiento subacromial con bursitis.

- Donde el tratamiento inicial consiste en medidas terapéuticas para el control del dolor e inflamación con la ayuda de AINES, modalidad de terapia física, recuperar los arcos de movimiento y el fortalecimiento muscular. Hasta la etapa final de rehabilitación que consiste en el reacondicionamiento físico y su reincorporación deportiva previa.
- Las patologías que sufren los deportistas con mayor frecuencia van desde un proceso inflamatorio a nivel del tendón del mango rotador y/o bicipital síndrome de pinzamiento, lesión parcial o total del mango rotador hasta la inestabilidad.

A continuación se definirán algunas patologías que sufren los deportistas durante la actividad deportiva:

- Tendinitis bicipital: es un estado inflamatorio de la cabeza larga del tendón del bíceps caracterizado por desgarramientos microscópicos, daño en la función, deshilachamiento e inflamación del tendón, esta ocurre en su trayecto a través de la corredera bicipital, donde el tendón corre bajo el ligamento humeral transversal, es una causa relativamente común de dolor de hombro en el atleta lanzador y asociada a menudo con los repetidos lanzamientos.

Los procesos inflamatorios del tendón de la cabeza del bíceps braquial se pueden agrupar en tres grupos:

- ⊕ Tendinitis bicipital simultánea con lesión del manguito rotador: el tendón de la cabeza larga del bíceps actúa como un depresor secundario (los principales del manguito rotador) de la cabeza del humero en la cavidad glenoidea, por lo que al existir afección del manguito rotador, se origina una sobrecarga sobre el tendón del bíceps, que intenta estabilizar la cabeza del humero.
- ⊕ Tendinitis bicipital primaria: se genera por un inusual incremento en las cargas de entrenamiento.
- ⊕ Inestabilidad del tendón de la cabeza larga del bíceps: se debe a la luxación o a la subluxación del tendón de la cabeza larga del bíceps en el surco bicipital.

- Síndrome de pinzamiento subacromial: se define como la irritación mecánica del mango de los rotadores causada por los componentes del arco subacromial entre los que se encuentran: el acromion, la articulación acromio clavicular y la apófisis coracoides. Se presentan síntomas como dolor, rigidez, pérdida de la velocidad en su lanzamiento, fatiga y datos de inestabilidad. Se debe considerar el tipo de actividad deportiva, intensidad de participación, que movimiento provoca los síntomas y en qué posición del brazo durante el lanzamiento, los presenta. Además de la edad, el género, el brazo dominante y si se trata de un proceso agudo o crónico generalmente atribuido a sobreuso.

- Lesión de manguito rotador: es toda alteración del manguito rotador temporal o permanente, que impida o limite su normal funcionamiento o rol fisiológico. Un pinzamiento anatómico interno con la presencia de lesión antero-posterior del labrum superior (SLAP) o lesiones profundas en la superficie posterior del manguito rotador, se encuentran con cierta frecuencia en atletas que utilizan los brazos por arriba de su cabeza.

- La sobrecarga funcional puede deberse a una simple carga por sobreuso del tendón con un desgarro secundario en la unión musculotendinosa. En el peor de los casos la sobrecarga funcional puede resultar en un desgarro completo del manguito rotador.

- Síndrome de hombro doloroso en deportistas: existen factores intrínsecos y extrínsecos de lesión. Entre los intrínsecos se pueden incluir la edad, perfusión vascular, pinzamiento subacromial, luxación o subluxación del tendón bicipital. Entre los factores extrínsecos se incluye la ocupación, el deporte que practica, cargas físicas que implican fuerza excesiva, cargas repetitivas, movimientos anormales o inusuales, errores en el entrenamiento tales como técnica deficiente, rápida progresión, alta intensidad y fatiga.

Muchas lesiones tendinosas son resultado de microtrauma repetido, con frecuencia descritas como patologías por sobreuso.

- Luxación glenohumeral: es el desplazamiento permanente de los extremos óseos de una articulación. Se considera una luxación completa cuando la pérdida de las relaciones óseas de la articulación es en forma total, y subluxaciones cuando persiste un punto de contacto entre las superficies articulares.

- Las causas de las luxaciones son, en la mayoría lesiones traumáticas en la práctica deportiva, en la cual se producen estas lesiones es por rotación externa, abducción máxima, extensión y fuerza importante dirigida en sentido posterior sobre el humero.
- Luxaciones acromioclavicular: conjunto de lesiones que se producen en la articulación acromioclavicular y que, por lo común, se presentan por una caída sobre el hombro. Estas lesiones se producen por lesiones deportivas directas o caídas con impacto directo sobre el hombro, con mecanismo de aducción, con frecuencia se producen en los deportes de colisión son los que producen estas lesiones, cuando se produce el impacto los pacientes refieren dolor agudo generalizado del hombro, o sensación de presión y debilidad, edema en la zona y abrasión en la piel o prominencia de la clavícula distal.

Las lesiones se clasifican de acuerdo con la severidad de la lesión en 6 tipos: en las lesiones tipo I los ligamentos acromio claviculares se desgarran en forma parcial, no hay separación de la articulación, en la tipo II los ligamentos están rotos y hay separación mínima de la articulación.

- En la tipo III los ligamentos acromio claviculares y coracoclaviculares están completamente rotos y hay separación completa, las tipo IV a VI son raras e incluyen lesión de periostio y/o músculos deltoides y trapecio, con amplios desplazamientos.
- Lesiones meniscales: es una lesión total o parcial de cualquier zona de la anatomía meniscal, siendo la resultante de un mecanismo de lesión por aceleración o desaceleración, causado cuando el atleta cambia de posición. Puede ocurrir por lesiones de contacto o en procesos degenerativos.

Anatómicamente, las lesiones meniscales suelen ocurrir al presentar rotación y compresión de la rodilla junto con rotación tibial, lo que produce un stress máximo a las estructuras produciendo un desgarramiento meniscal.

Es frecuente la lesión en atletas, se describe como un mecanismo en el cual puede haber o no haber traumatismo, lo más común es la percepción del dolor al momento de la lesión, al realizar actividad física. El paciente no realiza extensión completa por un bloqueo mecánico o bien, por dolor; siendo característico de las lesiones meniscales mediales. Esto se asocia a inestabilidad acompañada de dolor medial o

lateral, por un aumento de stress meniscal por mecanismo de aceleración y desaceleración o mecanismos rotatorios.

- Lesiones ligamento cruzado anterior: La pérdida de la continuidad total o parcial de las fibras de dicho tendón, que altera la estabilidad de la articulación de la rodilla y tiene repercusiones importantes en la biomecánica de la misma. Se estima una incidencia del 70% de lesiones (LCA) en los deportistas, esta lesión ocurre durante mecanismos de desaceleración rotacionales no traumáticos, asociados con corte, pivoteo o maniobras laterales, al ocurrir esta lesión del LCA produce altas fuerzas de carga en la articulación tibio - femoral. después de una operación del LCA es recomendado la intervención del educador en el segundo mes con ejercicios de flexión y extensión de rodilla, mejorar la propiocepción.
- Tendinitis rotuliana: Es lesión que se acompaña de dolor, hipersensibilidad e inflamación en la región inferior de la rótula, con la principal afectación a nivel del cuerpo del tendón rotuliano, tanto en etapa aguda como crónica. Con un porcentaje de 100 deportistas el 50% sufre de TR, particularmente en deportes que requieren saltar.

Cuando el tendón patelar es sujeto a una fuerza extrema, se produce microrupturas, estas pueden ser completas o parciales, resultando en un proceso crónico degenerativo. se cree que el sobreuso del tendón patelar desencadena factores intrínsecos y extrínsecos, siendo los intrínsecos fallas en la alineación, fallas biomecánicas, extrínsecos excesiva carga del tendón durante el entrenamiento vigoroso, los tendones responden a la sobre carga repetitiva mas allá del umbral fisiológico con inflamación o degeneración, o ambos.

- Esguince de tobillo: Es la lesión más común, abarca un 40% en los deportistas, ocasionada por un movimiento forzado más allá de sus límites normales o en un sentido no propio de la articulación. la clasificación según la lesión es en:
 - ⊕ Grado I: ligamento talo fibular anterior (LTFA). ligamento estirado.
 - ⊕ Grado II: ligamento talo fibular anterior, y calcaneo fibular(CF). lesión parcial.
 - ⊕ Grado III: ligamento talo fibular anterior, calcáneo fibular, talo Fibular posterior (LTFP). lesión completa.

La inestabilidad crónica del tobillo: Hay dos teorías inestabilidad mecánica, inestabilidad funcional. la inestabilidad mecánica se da por una laxitud ligamentaria, la cual depende del grado de lesión de los ligamentos laterales del tobillo, los involucrados es el talofibular anterior y secundariamente el calcáneo fibular, el menos involucrado es el talo fibular posterior el cual se lesiona en esguinces severos. Inestabilidad funcional alteración del balance por daño de los mecanorreceptores articulares en los ligamentos laterales del tobillo con déficit en la propiocepcion.

- Tendinopatía aquiliana: Se maneja un 75% de pacientes que padecen esta patología, se clasifica en paratendonitis, tendinosis y ruptura del tendón. la paratendonitis se define como la inflamación de los tejidos que rodean el tendón de Aquiles pero no a tendón mismo. La tendinosis se define como los cambios degenerativos de la sustancia propia del tendón. la tendinopatía aquiliana se debe en la mayoría de los casos mal calentamiento, falta de estiramiento y sobre uso del tendón en distintos deportes²⁷.

4.3.4 Propiocepción. “La propiocepción hace referencia a la capacidad del cuerpo para detectar el movimiento y posición de las articulaciones. Es importante en los movimientos comunes que se realizan a diario, especialmente en los movimientos deportivos que requieren un mayor nivel de coordinación”^{28,29}

El término propiocepcion ha evolucionado; hoy, se conoce como la conciencia de posición y movimiento articular, velocidad y detección de la fuerza de movimiento, la cual consta de tres componentes^{30,31}:

- Estestesia: Provisión de conciencia de posición articular estática.
- Cenestesia: Conciencia de movimiento y aceleración.
- Actividades efortoras: Respuesta refleja y regulación del tono muscular.

²⁷ FONSECA, Galia Constanza. Manual de medicina de rehabilitación- calidad de vida más allá de la enfermedad. 2ª ed. Bogotá: El manual moderno, 2008. ISBN 978-958-9446-28-7 sección 7 rehabilitación en el deporte 655-736.

²⁸ SAAVEDRA, M.P.; CORONADO, Z.R., CHÁVEZ, A.D. y DÍEZ, G.M.P. Relación entre la fuerza muscular y propiocepción asintomática. En: Mex Med Fis Rehab. 15 (1), 17-23. Citado por BENITEZ SILLERO, J, POVEDA LEAL, J. La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educación física. En: Revista Pedagógica Adal. Diciembre, 2010. No. 21. Córdoba (Esp.). 2010.

²⁹ LEPHART, S.M., MYERS, J.B., RIEMANN, B.L. Role of proprioception in functional Joint stability. En: Delee, Drez & Miller. Orthopaedic Sports Medicine: Principles and Practice. Philadelphia: Saunders, 2003. Citado por BENITEZ SILLERO, J, POVEDA LEAL, J. La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educación física. En: Revista Pedagógica Adal. Diciembre, 2010. No. 21. Córdoba (Esp.). 2010.

³⁰ SAAVEDRA, M.P.; CORONADO, Z.R., CHÁVEZ, A.D. y DÍEZ, G.M.P. Op.cit.

³¹ LEPHART, S.M., MYERS, J.B., RIEMANN, B.L. Op.cit.

Receptores en la propiocepción:

Husos musculares sus funciones son, informar sobre los cambios de longitud del músculo, Incrementar o disminuir el tono muscular y generar el denominado reflejo miotático o de estiramiento

O. tendinoso de Golgi Sus funciones son, Informar sobre la tensión muscular y Generar el denominado reflejo miotático inverso o de navaja

Receptores articulares (pos.extremas) Sus funciones nos informan de la posición angular de la articulación. Informan del desplazamiento de la misma y del tiempo empleado en el desplazamiento. Aparecen dos tipos:

- Tipo Ruffini: reconocen el componente dinámico y estático del cambio angular en el tiempo. Son fascicotónicos.
- Tipo Golgi: son receptores estáticos. Reconocen la posición angular y el cambio angular.³²

4.3.5 Fortalecimiento muscular

El músculo es el elemento primordial en el rendimiento del deportista y en las actividades motoras en general. Por tanto, el fortalecimiento muscular es un componente esencial para el entrenamiento, así como para el deportista lesionado. La aplicación de este fortalecimiento requiere un conocimiento suficiente de la fisiología y de la biomecánica del músculo. Es fundamental tener en cuenta los diferentes tipos de contracción muscular. Así, las contracciones excéntricas y pliométricas son las más utilizadas en las actividades deportivas y también en muchas actividades motoras³³.

³² LA ECUACIÓN HUMANA. Propioceptores y sistema vestibular. [En línea] Disponible en: <http://tsalawaly.wordpress.com/2009/11/30/propioceptores-y-sistema-vestibular/>
<http://www.uclm.es/profesorado/jmfernandez/aARCHIVOS%20VARIOS/propiocepci%C3%B3n.pdf>

³³ DESLANDES, R., GAIN, H., HERVÉ, M., HIGNET, R. Fortalecimiento. Principios de fortalecimiento muscular: aplicaciones en el deportista. París : Elsevier, 2003.

4.3.6 Capacidades condicionales. Para conceptualizar sobre las capacidades condicionales, Bucheli J, Constain V, y Ordoñez C³⁴, citan a Campo, el cual las define como “aquellas cualidades físicas que determinan la condición física de una persona y con son mejorables con el entrenamiento” esto quiere decir que dichas capacidades están presentes en todos los seres humanos, pero su nivel de desarrollo varía en cada uno de acuerdo a las condiciones de exigencia a las que haya sido sometidas, ya sea de forma voluntaria o involuntaria. Es así como Cortegaza³⁵ citando a Gundlach, R. Manno, Manso y Col., clasifica a las capacidades condicionales en fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, en donde se puede identificar que cada capacidad responde a un objetivo de movimiento distinto, y obedece a la intensidad con que se ejecute cada acción, en constante interacción con las demás y se puedan manifestar de forma combinada o simultánea.

Las capacidades condicionales (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad y coordinación) para Jurgen Weineck, en su libro de entrenamiento total, expresa que “son condiciones de rendimiento básicas para el aprendizaje y la ejecución de acciones motoras deportivas-corporales, que se basan sobre todo en procesos energéticos”³⁶

Para Oscar Incarbone, en su libro del juego a la iniciación deportiva señala que “las capacidades condicionales se sustentan en el funcionamiento del metabolismo energético, donde la fuerza es: “la capacidad del ser humano para superar u oponerse a una resistencia externa; fundamental para la motricidad humana”³⁷

4.3.6.1 Fuerza. García, M. Navarro V. y, Ruiz C. para conceptualizar sobre la fuerza, los cuales referencian a Knuttgen y Kraemer en su libro “Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo”, definen la fuerza “como la capacidad de tensión que puede generar cada grupo muscular a una velocidad específica de cada ejecución” y continúan indicando que “desde una perspectiva de la actividad física y el deporte, representa la capacidad de un sujeto para vencer o soportar una resistencia como resultado de una contracción muscular”.

³⁴ BUCHELI, M., CONSTAIN, V. y HERNÁNDEZ, O. Caracterización de las capacidades condicionales de los y las estudiantes afropatiana de los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía. Popayán: taller editorial Universidad del Cauca. 2010 p.28.

³⁵ CORTEGAZA, L. Capacidades y cualidades motoras. En: EFD deportes.com, Revista Digital Buenos Aires, Año 9, N°62, Julio de 2003. [en línea] Disponible en <http://www.efdeportes.com/efd62/capac.htm>. [Consulta 23, junio 2012].

³⁶ WEINECK, Jurgen. Entrenamiento total. España: Paidotribo, 2005. p.127

³⁷ INCARBONE, Oscar. Del juego a la iniciación deportiva. Buenos Aires (Arg.): Stadium, 2003. p 41-46

Desde esta conceptualización la fuerza es una capacidad muy importante para el ser humano dentro de su diario vivir y en diferentes ámbitos como el deportivo y el laboral, esto evidenciado en acciones como en la extensión de rodillas, para levantar y transportar objetos pesados; es ahí donde se refleja la gran importancia de tener un desarrollo óptimo, de acuerdo a los requerimientos, de esta capacidad, es así como la fuerza, según Siff C. y Verhoshansky “es un componente esencial para el rendimiento de cualquier ser humano”. Ya que todas las capacidades condicionales hacen parte de la condición física del ser humano, la cual es necesaria para realizar cualquier actividad de la vida diaria, laboral, deportiva, entre otras.³⁸⁻³⁹

La fuerza muscular es una capacidad compleja para su estudio, orientado tanto hacia los aspectos de la física como también a lo biológico motores. Desde el punto de vista de la física se entiende en cómo un cuerpo acciona sobre otro: si lo desplaza, rompiendo su inercia de quietud, entonces se habla de fuerza dinámica. En la medida en que un cuerpo es desplazado por otro (distancia, velocidad) ello determina que la fuerza es cuantificable: Álvarez, López Chicharro y Fernández Vaquero, 1995, citados por Jorge de Hegedus⁴⁰ dicen que fuerza= masa por aceleración. $F = m \cdot a$ en cuanto a los aspectos biológicos motores, la fuerza muscular está íntimamente ligado a los aspectos fisiológicos de la contracción muscular y el gasto energético.

4.3.6.2 Flexibilidad. El movimiento humano se posibilita gracias, entre otras, a las posibilidades que brinda el sistema osteomuscular, el grado de movilidad en mayor y menor medida se deriva del nivel de desarrollo de la capacidad condicional flexibilidad, está definida por García, M. Navarro V. y, Ruiz C.⁴¹ citando a Alvares del Villar como “aquella cualidad que con base en la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular permite el máximo recorrido en las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren de gran agilidad y destreza”. Siendo esta una capacidad que se va perdiendo con el pasar del tiempo es muy importante saber que nos ayuda a realizar con mayor eficacia los movimientos, es así como para Ramos B, es “la capacidad de músculos, tendones y articulaciones de realizar arcos de movimiento de la mayor amplitud posible dentro de los límites funcionales”. Es por esta importante razón que a esta capacidad se le debe entrenar como a todas las capacidades condicionales⁴².

³⁸ GARCÍA, M. NAVARRO V. RUIZ C. Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Madrid (Esp.): Gymnos, 1996, p.129

³⁹ SIFF, C. VERHOSHANSKY. Súper entrenamiento. 2ª ed. Barcelona (Esp): Paidotribo, 2000. p.20

⁴⁰ HEGEDUS, Jorge. Documento profesor nacional de educación física. Entrenador nacional de atletismo. Buenos Aires (Arg.).

⁴¹ GARCÍA, M. NAVARRO V., RUIZ C. Op.cit., p.129

⁴² RAMOS, Santiago. Entrenamiento de la condición física. Armenia: Kinesís, 2001. p.103

“La flexibilidad se refiere a la amplitud de movimiento de una articulación específica respecto a un grado concreto de libertad”⁴³. En las personas en general la flexibilidad se manifiesta como la capacidad mecánica fisiológica que se relaciona con el conjunto- anatómico funcional de músculos y articulaciones que intervienen en la amplitud de movimientos. Depende de la movilidad articular, entendida como el grado de libertad específico de cada una de las articulaciones y de la elasticidad muscular referida a la propiedad del músculo para alargarse (estiramiento muscular) y recuperar su estado inicial sin que exista un detrimento de su fuerza y su potencia.

4.3.6.3 Resistencia. Es otra capacidad condicional fundamental en el ser humano y sobre todo dentro de la manifestación de la condición física, la cual Ramos, S.⁴⁴ Define como “la capacidad de soportar física y psíquicamente una carga durante largo tiempo, produciendo finalmente un cansancio insuperable debido a la intensidad y la duración de la misma”.

Por otro lado Cardiero O, realiza una clasificación de la resistencia atendiendo a los requerimientos de los sistemas productores de energía en el organismo durante la realización de una actividad que implique resistencia, específicamente la presencia o ausencia de oxígeno en el metabolismo y síntesis de sustancias energéticas, en este sentido la resistencia se clasifica en “resistencia aeróbica” y “resistencia anaeróbica”⁴⁵

La resistencia según citado por Peral García es considerada como la “capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos”⁴⁶.

Para Porta, es “la capacidad de realizar un trabajo eficientemente, durante el máximo tiempo posible”⁴⁷. En función de la vía energética que se vaya a utilizar, la resistencia puede ser: resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica, anaeróbica láctica, anaeróbica láctica.

⁴³ VERHOSHANSKY y SIFF. Superentrenamiento. 2ª ed. Barcelona (Esp.): Paidotribo, 2004 p. 216).

⁴⁴ RAMOS, Santiago. Op.cit. p.103

⁴⁵ CADIerno M., Oscar. Clasificación y características de las capacidades motrices. En: EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires, Año 9, N°61, Junio de 2003. [en línea] Disponible en: <http://efdeportes.com/efd61/capac.htm>. [consulta 16, junio 2012]

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ PORTA, Juan et al. Programas y contenidos de la Educación Física y Deportiva. Barcelona: Paidotribo, 1988.

4.3.6.4 Potencia. Según Baker “potencia muscular es el producto de fuerza y velocidad. Dado que la velocidad es la distancia por unidad de tiempo, la potencia muscular se puede definir también como el producto de la fuerza y la distancia dividida por el tiempo”⁴⁸; en otras palabras es mover un peso que puede ser el mismo cuerpo, a lo largo de una determinada distancia en un corto periodo de tiempo, realizando un esfuerzo rápido y explosivo.

⁴⁸ BAKER, Arnie. Medicina del ciclismo. Barcelona (Esp.), Editorial Paidotribo, 2002. p. 127

5. CONTEXTO

En el Municipio de Popayán se encuentra ubicada la Universidad del Cauca la cual tiene un área de edificios situada en el barrio Antiguo Liceo, Carrera 3 No. 3N-51 (comuna 4), donde se encuentra el área de valoración funcional y acondicionamiento físico, a la cual asisten deportistas y comunidad en general que requieren del servicio de rehabilitación y/o acondicionamiento físico. En dicha área, el departamento de Educación Física Recreación y Deporte, ofrece a través del proyecto de servicios, ofrece un espacio cualificado con infraestructura y un grupo interdisciplinario conformado por profesionales de la medicina del deporte, fisioterapeutas, estudiantes de último año tanto de la licenciatura en educación física, como estudiantes de medicina (rotación electiva); asistencia especializada a deportistas y público en general, que presenten lesiones que aquejan el aparato locomotor.

Es de recalcar que el área cuenta con los beneficios que ofrece el Gimnasio de la Unidad, ya que debido a su cercanía, se puede brindar un servicio de rehabilitación completo.

6. METODOLOGIA

En esta práctica social se llevó a cabo el proceso de sistematización de Cosude que define la sistematización de experiencia como la interpretación crítica de una o varias experiencias que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y porqué lo han hecho de ese modo⁴⁹.

El proceso está estructurado en tres fases.

- La primera fase de preparación que se va a sistematizar, es acerca del que hacer del educador físico dentro del equipo interdisciplinar, como es su sentir y el del paciente.

- La segunda fase de desarrollo del marco conceptual y metodológico, en la cual se definen los instrumentos que son el cuaderno de notas y la historia clínica, empleando el cuaderno de notas que tiene como propósito registrar, el sentir del paciente sobre la atención del educador físico y el desarrollo del tratamiento. Así pues la historia clínica caracteriza la formulación y aplicación de los planes de tratamientos realizados por el educador físico para los deportistas, por consiguiente los núcleos temáticos fueron aquellos que reflejaron la categorización, siendo esta la que brindó el análisis e interpretación de la información, un aspecto clave es la utilización de la teoría fundada según Strauss⁵⁰, define sus procedimientos básicos en: recogida de datos, codificación y reflexión analítica en notas para elaborar la teoría, es fundamental que se descubran, construyan y relacionen las categorías encontradas; estas constituyen el elemento conceptual de la teoría y muestran las relaciones entre ellas y los datos de los cuales solo se utilizó la construcción de categorías las cuales fueron organizadas para la descripción de esta práctica.

- Tercera fase de socialización donde se entregarán las conclusiones y aportes de esta práctica social.

⁴⁹JARA, Oscar. La sistematización, una nueva mirada a nuestras prácticas. ALBOAN - Hegoa -. Bilbao (Esp.): Instituto de Derechos Humanos Pedro Arrupe, 2004.

⁵⁰ STRAUSS, A. Descubriendo nuevas teorías de teorías previas. en: t shibutani (comp): naturaleza humana y comportamiento colectivo. Ensayos en honor a Helbert Blumer. Nueva Jersey: Prentice-Hall, 1970.

7. PROPUESTA PEDAGÓGICA

7.1 INTRODUCCIÓN

Esta propuesta pedagógica está enfocada a una educación física, recreación y deporte que trasciende la vida de estudiantes universitarios. Teniendo en cuenta las necesidades y características de los mismos afianzando sus conocimientos en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico, desarrollando sus habilidades y destrezas, por tal propósito la propuesta se aplicó desde el modelo pedagógico social, con una corriente basada en la actividad física y salud, además de un plan de tratamiento, con su correcto desarrollo en diferentes lesiones deportivas que se presenta, los cuales se orientaran bajo una metodología que contiene dos estrategias tipo mando directo y asignación de tareas; y unos propósitos y criterios de evaluación a tener en cuenta para el buen desarrollo de la propuesta pedagógica ya que los temas fueron trabajados, atendiendo las características y necesidades de los deportistas.

7.2 JUSTIFICACIÓN

El papel del educador físico en un equipo interdisciplinario es supremamente importante para ayudar a conservar la salud del deportista, por ello lo innovador de la propuesta en las reflexiones que emergen acerca de la participación de este importante actor en el tratamiento del deportista lesionado. Hasta el momento presente son pocos las instancias que reconocen la función que puede llegar a desempeñar el educador físico en un grupo interdisciplinario, relacionado con el mejoramiento de la salud de una población dada. Además se adolecen de escritos que sustenten las funciones de las prácticas de dicha figura

7.3 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Teniendo en cuenta el propósito que el escenario se plantea en interrelación y continuidad en el proceso formativo. Los principios bajo los cuales se rige la práctica social en el escenario de prevención y promoción de la salud son los siguientes:

- Integración: El universo y todos los seres que en él se encuentran constituyen una unidad indisoluble que hace que todas sus manifestaciones estén relacionadas, conectadas, tejidas en red. Por ello, es necesario superar la

visión fragmentada del mundo y por lo tanto necesitamos mirarlo de manera compleja, sistémica y global. Desde el nacimiento de la humanidad hasta hoy, los seres humanos hemos transitado por diversidad de caminos que nos han conducido a una súper especialización de nuestros saberes, a través de un crecimiento inusitado de las ciencias y de las tecnologías. Por lo tanto, se entiende aquí la integración como una cosmovisión de la relación real y que es necesario situar de manera creativa en los procesos formativos, con el único propósito de contribuir al desarrollo de la humanidad.

En este sentido, el espacio de formación del escenario de prevención y promoción de la salud se estructura en primer lugar teniendo como principio la integración en varios sentidos. Por un lado, la integración es explícita en la estructuración de los seminarios de fundamentación teórica y práctica, en función del propósito del conocimiento de los procesos que integran la actividad física y la salud. Por otro lado, la integración es implícita en el ejercicio que los participantes realicen de conexión de los saberes que circulan en el proceso de formación. Esta integración es vital porque los participantes pondrán en el escenario sus saberes previos y además, intencional, porque el espacio de la especialización brindara los elementos teóricos y prácticos necesarios para el crecimiento de estos saberes.

Por lo tanto, la integración se concibe como una complementariedad entre interioridad y exterioridad como procesos vitales de los sujetos en el proceso formativo. Ello significa que la estructuración de los saberes, disciplinas, campos de conocimiento, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, metodologías, contextos de interacción, fuentes bibliográficas, se construyen en relación con las condiciones sociales, culturales, económicas, ecológicas y políticas del entorno y del país, procurando ofrecer una visión holística de la vida y de las transformaciones que podemos propiciar como sujetos individuales, colectivos, pertenecientes a un ecosistema.

- Interdisciplinariedad: En coherencia con lo planteado, la interdisciplinariedad se hace imperativa para construir espacios de relación entre los diversos saberes, ciencias, disciplinas, conocimientos y tecnologías que permitan la integración. En el proceso de formación posgraduada es necesario que concurren estos saberes y disciplinas en un dialogo abierto y flexible. Así, los espacios de fundamentación y reflexión que brinda la especialización se convierta en los lugares para el encuentro de saberes y disciplinas, los cuales nutren las propuestas formativas en investigación, en función de la tarea de repensar su quehacer, que permitan realizar un constante viaje de la teoría a la práctica y de la práctica a la teoría.

- **Pertinencia:** La estructuración de un currículo a partir del conocimiento de las realidades que abordan la actividad física y la salud colombiana como de Latinoamérica y el mundo, generan la estructuración de saberes desde la contextualización y la problematización, lo que permite producir horizontes de sentido en la tarea de formar sujetos para el presente y el futuro, con capacidad de dar respuesta y transformar sus mismas realidades, a partir del conocimiento social, político, cultural y económico.
- **Flexibilidad:** La regulación de los procesos de formación en la especialización en actividad física para la salud está dada por una estructura construida de manera flexible para renovarse permanentemente, en consonancia con las transformaciones que se registren en la sociedad colombiana y el mundo. De la misma manera, los seminarios de fundamentación serán los espacios de actualización de los saberes en función de la reflexión permanente y la formulación de propuestas de sistematización/investigación planteadas, actualización que se constituye en la oportunidad de brindar cambios permanentes a fin de dinamizar los propios contextos sociales y culturales en los cuales se encuentran vinculados los sujetos en formación.

7.4 PROPÓSITOS DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

- Caracterizar la formulación y aplicación de los planes de tratamiento realizadas por el educador físico en deportistas con lesiones del aparato locomotor.
- Sistematizar el sentir del paciente sobre la intervención del educador físico y el desarrollo del tratamiento.
- Planear las actividades correspondientes a cada deportista de acuerdo a su tipo de lesión.

7.5 METODOLOGÍA

Esta práctica se orientó a través de una metodología participativa de acuerdo a las necesidades e intereses de los deportistas. Consiste en dos estrategias tipo mando directo en su origen y aplicación más estricta, el mando directo tiene una raíz militar, repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo la orientación del educador físico, explicación verbal y demostración visual por parte del educador y la otra estrategia que busca la asignación de tareas, que es la instrucción directa de tareas definidas, usando la repetición bajo su orientación, motivando a nuestros

deportista a que realicen una buena ejecución de los ejercicios propuestos y de esta manera hacer las respectivas correcciones para que puedan ser realizados en casa, y así aportar en su proceso de recuperación.

7.6 MODELO PEDAGÓGICO

Esta propuesta pedagógica se ha pensado desarrollar desde un modelo pedagógico socialista, el cual propone el desarrollo progresivo y secuencial máximo de las capacidades de aprendizaje e intereses individuales y colectivos dirigidos hacia una sociedad y basado en el conocimiento pedagógico para el desarrollo integral⁵¹. De acuerdo a lo anterior, el modelo pedagógico social, propone parafraseando a Flórez (2005) el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del deportista, en donde este desarrollo está influido por la sociedad y la colectividad, donde el trabajo productivo y el fundamento de la práctica se unen para el fortalecimiento del desarrollo individual y progresivo del deportista.

7.6.1 Corriente de actividad física y salud. Actualmente se pueden identificar tres grandes perspectivas de relación entre la actividad física y salud: Una perspectiva rehabilitadora, una perspectiva preventiva y una orientada al bienestar, de las cuales se tuvieron en cuenta las perspectivas rehabilitadora que consiste en ayudar en la recuperación de la función corporal y la perspectiva preventiva, que se basa en reducir el riesgo de presentar una nueva lesión.

Zagalaz⁵², en su texto “corrientes y tendencias de la educación física”, da una generalidad sobre la corriente de actividad física y salud, afirmando que debe considerarse algo científicamente comprobado y socialmente aceptado, dada la importancia que supone la practica regular de actividades físicas como hábito de vida saludable. La práctica de deporte o actividad física, cada vez más asidua entre la población, se produce por causas diferentes, que en la mayoría de los casos, tiene su origen en razones personales originadas por el estilo de vida y la búsqueda de salud integral (física, psíquica y social), aspectos muy importantes para comprender la conducta de los seres humanos en relación con la salud.

⁵¹FLOREZ, R. Pedagogía del conocimiento. 2ª ed. España; McGraw Hill, 2005. p. 196.

⁵² ZAGALAS M.L (2001) ¿conoces las corrientes actuales de la educacion fisica?

http://books.google.com.co/books?id=oeMyulhElgsC&pg=PA71&lpg=PA71&dq=.%C2%BFconoces+las+corrientes+actuales+de+la+educacion+fisica&source=bl&ots=Kgyd0AwCs5&sig=yDYXxPFL-PWWUKZqFFkM5am0v9c&hl=es&sa=X&ei=hwp3Uf_7B5PQ9ASlpYEI&sqj=2&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=.%C2%BFconoces%20las%20corrientes%20actuales%20de%20la%20educacion%20fisica&f=false

7.7 PLAN DE TRATAMIENTO GENERAL

Para el correcto desarrollo del tratamiento aplicado a los deportistas lesionados, generalmente se acudió a la intervención de las modalidades físicas tales como crioterapia y termoterapia, usada de acuerdo a la escala de dolor y a la fase de la lesión que el deportista presentó en el momento de la consulta. El médico debe emitir un diagnóstico y formular el tipo de terapias a ser realizadas, en las cuales intervienen tanto la fisioterapeuta, y posteriormente el educador físico, el cual deberá proponer un plan de tratamiento con una rutina de ejercicios de rehabilitación que involucren el calentamiento, los ejercicios de fortalecimiento progresivo iniciando con isométricos, avanzando a isotónicos e isocinéticos para mejorar la movilidad, seguido de los ejercicios de propiocepción sobre plano o con el uso de plataformas inestables y en la fase final los ejercicios de pliometría y entrenamiento del gesto deportivo, según la disciplina deportiva practicada. Todo lo anterior con el propósito de contribuir en la recuperación y el fortalecimiento de la región afectada para el retorno al nivel deportivo previo a la lesión y volver a la práctica cotidiana de su actividad deportiva.

7.7.1 Criterios de evaluación

- Seguimiento y resultados de las evoluciones de la lesión del deportista.
- Asistencia, constancia y participación activa a las diferentes prácticas propuestas.
- La evaluación es continua, integral y cualitativa, incluida en los distintos informes descriptivos presentes en la historia clínica, y que resumen las características de los avances o regresiones que presentan los deportistas en su proceso rehabilitativo.

7.7.2 Recursos. Therabanes, theratubos, bandas elásticas, implementos de gimnasio, balones de Pilates, balancines, mancuernas, balones medicinales, ramplas, trampolín, equipo de valoración postural, pinzas de tejido adiposo, cintas métricas, balanza, tallímetro etc.

8. RESUMEN DEL INFORME FINAL

El campo de acción de esta práctica social se desarrolla en la Universidad del Cauca a través del departamento de Educación Física Recreación y Deportes que ofrece diferentes servicios que involucra el área de valoración funcional y de acondicionamiento físico ubicado en la en el barrio Antiguo Liceo, Carrera 3 No. 3N-51 (comuna 4), este centro tiene como objetivo prestar un servicio interdisciplinario especializado en áreas del deporte y la salud. Vale la pena aclarar que un equipo interdisciplinario se define como "La integración armónica de un conjunto de individuos que interactúan en forma duradera, para el logro de uno o varios objetivos comunes, por medio de una autoridad técnica y administrativa que, aunque centralizada, considera la delegación de funciones"⁵³.

Junto con la prestación de estos servicios, se apoya de unidades temáticas pasantías médicas, escenario en salud y clínica osteomuscular, que cursan los estudiantes de los programas de Medicina, Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes y Fisioterapia de la Universidad del Cauca; estos estudiantes cuentan con asesoras profesionales, como los Médicos Especialistas en Ciencias Aplicadas del deporte Clara Inés Córdoba, Guillermo Rodríguez y las Fisioterapeutas Nancy Janeth Molano, Ana Rovira González, Raquel Vélez. Pese a esto hace un año se dejó de contar con el grupo de estudiantes de Fisioterapia.

En el área de valoración funcional y acondicionamiento físico se lleva un seguimiento riguroso y específico del cuidado de los deportistas, que al ingresar se interviene adecuadamente según su diagnóstico médico, diagnóstico fisioterapéutico y diagnóstico del estudiante de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, este último interviene en el acondicionamiento físico, la recuperación de la fuerza perdida del segmento afectado y en las mejoras de otras capacidades condicionales según la necesidad del deportista.

En el área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, no solo se centra en el manejo de lesiones ocasionadas por un fuerte traumatismo, sino también en la aplicación de programas de prevención y promoción de la salud. Presta sus servicios en horario de martes a viernes de 9:00 a 11:00 am, durante el cual se realizan evaluaciones, controles y seguimientos de la evolución en el proceso de recuperación con el ánimo de aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población universitaria o particular

⁵³ MENENGHELLO, Julio. Pediatría. Tomo 1. Buenos Aires (Arg.): Inter-Médica, 1972, p. 82.

acudiente. Por esta razón se realizó una práctica social que demuestre la participación del educador físico dentro de un equipo interdisciplinario, el cual se llevo a cabo en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca con deportistas, que debido a la actividad deportiva que practican conllevan algunos riesgos entre los cuales están los físicos, que pueden generar en el deportista repercusiones sino se realiza una adecuada rehabilitación, aquellos padecimientos físicos suelen ser lesiones deportivas, que de acuerdo a su clasificación en agudas o crónicas el educador físico presentara su plan de tratamiento.

Este trabajo se realizó mediante la metodología de sistematización de tipo descriptiva, de la cual surge una categorización selectiva a partir de las técnicas de recolección como el cuaderno de notas y la historia clínica del cual emerge una propuesta pedagógica que incluye modelo pedagógico social donde se pueden abordar los contenidos propuestos en esta práctica, de esta manera se evidenciará la participación del educador físico y su campo de acción, provocando así una información precisa y veraz de la importancia que conlleva el trabajo del educador físico dentro de un escenario de rehabilitación. Personas como el médico, fisioterapeutas, entrenadores deportivos, deportistas, kinesiólogos y preparadores físicos encontrarán en esta práctica un registro de datos concernientes al papel del educador físico en la rehabilitación que puedan presentar los deportistas.

Después de realizar la sistematización de los diagnósticos sobre las lesiones deportivas halladas en las historias clínicas del área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, se encontró que durante este periodo un total de 32 deportistas con sus respectivas historias clínicas, estas a su vez estaban distribuidas en los siguientes deportes: fútbol, baloncesto, voleibol, fútbol sala, entre otras modalidades deportivas, se tomó una muestra de 16 deportistas, a cada uno el médico le realiza un diagnóstico, el cual empieza con un interrogatorio que permite detectar los antecedentes que no hayan sido investigados en la consulta, se dirige a identificar los problemas anteriores al examen, sean estos de tipo traumatológico como luxaciones, fracturas, etc., antecedentes quirúrgicos, práctica de ejercicio físico y su frecuencia, práctica deportiva, actividades de la vida diaria, alimentación, sueño, su ritmo, frecuencia, el desempeño laboral y sus tareas, hábitos, etc. Esto dará un indicador sobre el uso que tiene el sujeto de ciertos segmentos corporales, si adopta adecuados hábitos de postura, su práctica de la mecánica corporal, si tiene sobreuso de ciertos segmentos corporales en la actividad deportiva. Luego pasa por el diagnóstico fisioterapéutico que permite detectar si existen alteraciones del tono, espasmos o retracciones musculares, comprobar la presencia de dolor, al localizar una zona dolorosa se debe precisar su ubicación y comprobar si existe o no propagación del dolor, grado de limitación del segmento afectado. Seguidamente

el educador hace su diagnostico y en los hallazgos de esta práctica el cual debe trabajar específicamente en tres partes promoción y prevención, rehabilitación y acondicionamiento físico, sin dejar por fuera la noción del sujeto que hace énfasis a la percepción del deportista y lo que educador sintió al realizar esta práctica.

9. EL QUEHACER DEL EDUCADOR FÍSICO

Con la realización de esta práctica social se demuestra como el educador físico participa de manera activa dentro de un equipo interdisciplinario, adquiriendo conocimientos y experiencias más puntuales, específicamente de los tipos de lesiones más recurrentes que se pueden presentar en una modalidad deportiva, centrándose así en la optimización del rendimiento, en la planificación del plan de tratamiento, en el establecimiento de programas de prevención y promoción, con el fin de minimización el riesgo lesional y las consecuencias que estas conllevan, no obstante, el educador físico también adquiere un amplio manejo del léxico en salud, siendo esta una experiencia enriquecedora para mejorar su campo de acción.

En este mismo sentido, una de las funciones de los educadores físicos es orientar el camino a seguir, la del receptor (deportistas) es asimilar las destrezas y habilidades que le servirán de herramientas para su rehabilitación.

El hecho de haber tomado la decisión de realizar el presente trabajo en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca y haber tenido la oportunidad de ejecutarlo con deportistas de la comunidad a la que pertenecemos, fue un gran logro que cautivó y llenó de orgullo la labor en la comunidad, tanto a nivel social como profesional, no solo por haber cumplido los objetivos propuestos, sino porque se fortalecieron aun mas las habilidades y destrezas para el desarrollo del trabajo en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico y se siente más satisfacción al saber que con aquella decisión se logró que muchas personas que no habían tenido la oportunidad de trabajar con un educador físico, ya sea porque no sabían de nuestra existencia o por falta de información, consiguieran el objetivo de mejorar su salud, la calidad y estilo de vida.

También se identificaron los beneficios que obtuvieron los deportistas, como fue el cambio de concepción acerca del concepto del cuerpo visto como objeto pensado desde la maquina que debe recuperarse para afrontar los procesos deportivos, a un cuerpo - sujeto por parte de los deportistas, un proceso que llevó a cabo el educador físico al identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje de los deportistas, para valorar sus avances no solo físicos sino cognitivos en cuanto a su cuerpo.

Sin duda, una de las habilidades que se notó fuertemente fue la posibilidad de explorar más afondo a cerca de los términos médicos científicos, para así preparar

los planes de tratamiento, donde hubo la necesidad de innovar en la marcha y replantear el plan de tratamiento de acuerdo a su dinámica de aprendizaje y colaboración en cuanto a la asistencia en cada una de las sesiones de rehabilitación.

Es importante reconocer que el educador físico cumple su función, con mayor importancia, en el momento de educar al deportista, desde que llega al área de valoración funcional y acondicionamiento físico, siendo el educador físico quien lo recibe y presenta al resto del equipo interdisciplinar; seguidamente se propone a llenar la historia clínica identificando los factores de riesgo que presenta el deportista, datos útiles para desarrollar el programa de promoción y prevención, rehabilitación y fortalecimiento, todo ello teniendo en cuenta las necesidades particulares de cada deportista.

10. CATEGORIAS EMERGENTES

Este trabajo se basó desde las experiencias vividas durante el proceso, por los educadores físicos, para lo cual fue necesario trabajar en el área de valoración funcional con un grupo poblacional de deportistas, que participaron desde que se realizó la primera sesión, de lo que se concluyeron cuatro categorías emergentes sobre las funciones del educador físico, que comprenden categoría de noción de sujeto, categoría promoción y prevención, categoría rehabilitación y por último categoría de fortalecimiento. A continuación se desarrollan cada una de las categorías y la intervención del educador físico en cada una de ellas.

Resulta importante establecer que la categoría de noción de sujeto, hace referencia el sentir del deportista durante el proceso de rehabilitación, de cómo concibe su cuerpo, del cambio de pensamiento gracias a la orientación realizada por el educador físico, de su re conceptualización acerca del cuerpo objeto a cuerpo sujeto y de las relaciones interpersonales que emergen con el educador físico, llevado durante esta práctica con el equipo interdisciplinar.

Lo más importante que surge de esta categoría es el trabajo pedagógico que el educador físico realiza a través de la socialización con los deportistas y el grupo interdisciplinar. Su trabajo no solo se ve enfocado a orientar el cuidado del deportista no solo en su cuerpo, sino como adoptar hábitos de vida saludables, de donde emergieron las categorías siguientes que fueron promoción y prevención, rehabilitación y fortalecimiento, así vemos como la función del educador físico se articula, de acuerdo al funcionamiento de cada deportista y sus necesidades a atender. De la noción de sujeto emergen tres concepciones que a continuación se explicaran más a fondo:

10.1 CONCEPCIÓN CUERPO OBJETO POR PARTE DEL DEPORTISTA

Parte del hecho que los deportistas ansían llevar al máximo de esfuerzo su cuerpo para la participación en las competencias, restándole importancia a su integridad física. Es bastante preocupante que sigan concibiendo al cuerpo como máquina de producción, en esta parte el educador físico interviene desde la promoción y prevención y en la rehabilitación, en los tiempos que se deben manejar estrictamente para una recuperación óptima. Cuando el deportista se lesiona solo piensa en un trabajo de recuperación rápido, duro y eficiente sin importar las consecuencias, es ahí donde el educador orienta al deportista que su recuperación es de acuerdo a su lesión, su participación durante el proceso, y lo ayuda a hacer consiente de las propias reacciones de su cuerpo en relación a las

terapias que realiza con la fisioterapeuta y el trabajo que realiza con el educador a medida que el dolor vaya desapareciendo, orientando en la recuperación de las funciones de su cuerpo, poco a poco hasta llegar un cien por ciento de acuerdo a la disciplina practicada. Es aquí donde el educador físico enfatiza acerca de la importancia de realizar un fortalecimiento después de una lesión, cómo se debe realizar, los cuidados a tener presentes, el crear expectativas en cuanto su cuerpo, y su aspecto emocional son aspectos fundamentales de esta recuperación, puesto que sin su participación y sin la toma de conciencia de los cuidados que debe tener será un fracaso el trabajo que realice el equipo interdisciplinar. Siendo entonces el educador quien orienta al deportista en la toma de conciencia con respecto a su cuerpo y de aquí surge la concepción de cuerpo sujeto por parte del deportista.

10.2 CONCEPCIÓN CUERPO SUJETO POR PARTE DEL DEPORTISTA

El éxito del trabajo realizado por el educador físico en la contribución de la completa rehabilitación, acondicionamiento y promoción y prevención de su salud del deportista lesionado, establece como resultado la comprensión por parte del mismo en crear conciencia que su cuerpo es algo más que un objeto, dando como resultado una buena comunicación y reflexión constante en el trabajo y participación adecuada en la sesiones realizadas, surgiendo así un trabajo de retroalimentación de los deportistas y educadores físicos. De la constante interacción entre educador físico y deportista nace un vínculo de socialización, donde el deportista se desinhibe, reflejando una comunicación sin cohibiciones hacia el educador físico convirtiéndose en su confidente. A medida que cada sesión se va desarrollando, los deportistas muestran simpatía acerca del trabajo del educador, que se ve reflejado en su respuesta al trabajo y recuperación, por la participación constante, gracias a esto el plan de tratamiento que se establece desde un inicio, en algunos casos hay que cambiarlo, porque su recuperación satisfactoria implica reformulaciones y cambios y a medida que va evolucionando el educador físico informa de su avances tanto al deportista, como al equipo interdisciplinar.

Cada día que transcurre la realización de la rehabilitación del deportista, son más numerosas las preguntas del deportista, tales como para qué sirve tal ejercicio, que músculos se trabajan, cuál estiramiento me sirve para para cierto segmento del cuerpo, y es aquí que al educador físico le permiten aplicar y desarrollar las habilidades y conocimiento que adquirió durante los años de estudio, mucho de los deportistas terminada su recuperación comentan que “están aplicando lo que se les enseñó en el entrenamiento con los demás compañeros porque les parecieron muy buenos”, comentarios que aparecen consignados en los cuaderno de notas, es gratificante que lo que se aplicó con ellos haya trascendido a otros

deportistas. Concepciones que se crean gracias al trabajo que se realiza con disciplina, planificación y trabajo tanto del educador físico como del grupo interdisciplinar, por esta razón se da la siguiente concepción trabajo agradable en el equipo interdisciplinar.

10.3 CONCEPCIÓN DEL TRABAJO AGRADABLE EN EL EQUIPO INTERDISCIPLINAR

Se encuentra una buena comunicación entre el equipo interdisciplinar, donde todos hacen parte importante de él, creando espacios donde hay un compartir por el cumplir años, por el cambiar de rote y programar despedidas, etc. hace que la familiarización permita la participación activa, utilizada como medio para la integración de todos. Muestra elementos que ayudan a desarrollar el buen trato, que se fundamenta en el respeto por el otro. Como educador físico es agradable participar de estos espacios, aportando en los procesos de acercamiento que se realizan y descubriendo que el trabajo que implican campos de la salud, no es tan distante la relación sujeto - sujeto. Cuando se trabaja en campos de la salud el imaginario que se tiene acerca de los participantes es que son muy serios y distantes, cuanto se entra a trabajar en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, a medida que se establecen relaciones se van creando sus propias ideas, gracias a las experiencias da cuenta que esta labor implica cooperación e integración que son la base fundamental del trabajo del equipo interdisciplinar, una cooperación que se aporta por cada uno de lo que componen el grupo interdisciplinar medico, fisioterapeuta, educador físico unidos con por un mismo fin, pues se está en procura de la recuperación tanto física como mental del deportista, respetando cada uno su campo de acción, un trabajo agradable planteando desde la integración, basados en reuniones que hacen más grato la relación de los implicados, un trato que beneficia la interacción eficaz con el propio entorno, creando vínculos de reconocimiento entre las personas, y así alcanzado las expectativas de integración que se busca en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico.

10.4 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

A medida que fue transcurriendo esta práctica social se hizo un trabajo implícito dentro de la propuesta que puede llevar a trabajar al educador físico más a fondo en la prevención y promoción de la salud, dando un concepto de prevención a partir la mirada de Agrest⁵⁴, “desde una perspectiva biopsicosocial que

⁵⁴ AGREST, Alberto. Niveles de atención en salud: Prevención, Promoción y Rehabilitación. Buenos Aires (Arg.): Academia Nacional de Medicina, 2006.

interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles de los sistemas nacionales de salud”. Por esto se puede decir que la prevención implica promover la salud a corto, mediano y largo plazo, así como diagnosticar y tratar oportunamente al enfermo, rehabilitarlo y evitar complicaciones o secuelas de su padecimiento, mediante los diferentes niveles de intervención. Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la prevención involucra “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”⁵⁵. Es en razón a lo anterior, que el educador físico promueve a los deportistas, los siguientes factores importantes que intervienen su práctica deportiva, que se explicaran a continuación.

10.4.1 Hidratación. Mediante la práctica social el educador físico adquiere habilidades y destrezas que desarrolla en la prevención y promoción de la salud, tales como la importancia y realización de una buena hidratación, cuando se realiza una actividad física, la hidratación que es antes durante y después del ejercicio la cual debe realizar el deportista basados en esta cita “la pérdida de líquido por el sudor (deshidratación) supone siempre una disminución de la capacidad física; la deshidratación es un factor limitante de la actitud física al trabajo y de la técnica deportiva y tiene una influencia fundamental en los resultados deportivos”. En consecuencia es preciso insistir en las siguientes recomendaciones para la rehidratación:

1. Es preciso acostumbrar al organismo a ingerir líquidos durante las sesiones de entrenamiento y durante la competición.
2. Asegúrese de estar siempre completamente hidratado antes de realizar cualquier ejercicio.
3. Nunca comience la actividad física en estado de deshidratación.
4. Es importante que la noche anterior a la actividad deportiva no consuma bebidas alcohólicas.
5. Ingiera líquido antes del ejercicio (de 250 a 500 ml de agua, de 20 a 40 minutos antes de comenzar la actividad correspondiente). Cuando se realiza ejercicio, se reduce considerablemente la formación de orina, por tanto es poco probable la necesidad de orinar.

⁵⁵ SISTEMA DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN PARA ENTRENADORES DEPORTIVOS (SICCED). Manual para el entrenador. Teoría del Entrenamiento. México D.F.: Comisión Nacional del Deporte, 1997. ISBN 968-854-073-0 [En línea] Disponible en: http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/FuTBOL_N2/CAPITULO_5.pdf. Conceptos Básicos de Nutrición e Hidratación. P. 99-101

6. Consumir líquidos es la recomendación más importante de todas para los deportistas. La elección inmediata es consumir agua natural. Sin embargo, durante una actividad física intensa y extenuante es más recomendable consumir una bebida isotónica, como son las bebidas comerciales que, si se usan correctamente, pueden ayudar a la reposición de fluidos, al mismo tiempo que proporcionan carbohidratos para complementar las reservas de energía del organismo.
7. Las bebidas ideales para consumir en estas circunstancias son aquellas que contengan de 6 a 8% de carbohidratos en su composición, y usted debe elegir la que mejor tolere.

10.4.2 Postura. El educador físico realiza un trabajo personalizado y asistido para los deportistas, cada ejercicio es supervisado constantemente, debido a que la mala realización de ejercicios ocasiona problemas en su salud.

10.4.3 Fortalecimiento. Punto de partida para promocionar la importancia del educador físico en el equipo interdisciplinar, debido a que la mayoría de deportistas que ingresan al área de valoración funcional y acondicionamiento físico es por falta de la intervención del educador físico, en un fragmento de diario se precisa:

...manifestando que en otra clínica le trataron solo el dolor y él pensó que con solo eso volvería a sus obligaciones deportivas, pero regreso, porque el dolor se torno más intenso, entonces el educador físico le explica que si él no realiza fortalecimiento su lesión continuar. (CNA12345678r2).

Lo anterior hace evidente la participación del educador físico, en los procesos de rehabilitación con deportistas.

10.4.4 Indumentaria adecuada. La función del educador físico es orientar a los deportistas, acerca de cuál debe ser la indumentaria adecuada con respecto a las diferentes disciplinas, promoviendo así, una apropiada realización de sus prácticas deportivas y ayudando a minimizar en los deportistas el riesgo de lesiones.

10.4.5 Transmisión de conocimientos por parte del educador. La intención del educador físico es orientar a los deportistas con los diferentes ejercicios que puedan ayudar en su recuperación, muchos de los deportistas aplican los ejercicios en sus prácticas deportivas, manifestando la efectividad de los mismos.

10.4.6 Calentamiento. La función del educador es contribuir en la preparación del organismo del deportista con los diferentes ejercicios existentes, antes de realizar una actividad física, cuyo objetivo es evitar las lesiones y prepararlo para un rendimiento máximo, es importante que el deportista se entere que el calentamiento es fundamental antes de realizar una actividad física.

10.5 REHABILITACIÓN

La argumentación que de entrada a la categoría, debe ser más fuerte. Esta es una función nueva en el quehacer y que resalta el papel del educador físico, debido a esta se posibilita la recuperación funcional del sistema osteomuscular de los deportistas, un trabajo que realiza desde que el deportista ingresa al centro de rehabilitación, orientándolo y dándole a conocer los datos que resultan después de realizarle la historia clínica y cada uno de los componentes de que ella emergen, mostrando la participación del deportista, vinculándolo, comprometiéndolo en el proceso de rehabilitación. Dentro del proceso los educadores físicos realizan unos pasos que incluyen los siguientes aspectos que sirven para identificar uno a uno el plan de tratamiento a seguir:

10.5.1 Caracterización del sujeto. El educador físico realiza una historia clínica, que tiene que ver con la identificación de los deportistas a nivel de su lesión, diagnóstico de los diferentes test, la postura ergonómica de su cuerpo, la clasificación de la talla, edad, peso, etc. siendo esto base fundamental para la realización de un plan de tratamiento. Más adelante en el recuento analítico del cargo, se explica paso a paso cada una de los momentos que realiza el educador físico en la historia clínica.

10.5.2 Evaluaciones constantes. Es función del educador físico plasmar en la historia clínica el avance o retroceso de la rehabilitación del deportista, de ello depende las modificaciones que se le puedan hacer al plan de tratamiento de cada deportista. En cada sesión a la que el deportista asiste el educador debe realizar la evolución de su patología y si el deportista presenta dolor en algún momento de la realización de ejercicios, esto es importante para saber el avance o en su defecto el retroceso de los procedimientos que aplica el educador físico, con respecto al plan de tratamiento.

10.5.3 Modalidades físicas. El educador físico aplicara la crioterapia y termoterapia de acuerdo a la antigüedad de la lesión que presente los deportistas y según su clasificación del dolor en agudo o crónico, es importante tener claro a la hora de la intervención los siguientes conceptos:

- Dolor agudo constituye un mecanismo biológico de alarma de primera línea que aparece como resultado de la activación del sistema nociceptivo debido a daño somático o visceral y cuya función es alertar el organismo frente a estos estímulos nocivos para generar una conducta que generalmente es evitar y que tiene como último fin lograr la supervivencia. Se relaciona con estrés neuroendocrino proporcional a la intensidad y con cambios fisiopatológicos que involucran a los diferentes órganos y sistemas. Se desarrolla con un curso temporal que sigue de cerca el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causal. Si no hay complicaciones el dolor agudo desaparece con la lesión que lo originó⁵⁶. El educador físico aplicara crioterapia siendo el procedimiento idóneo a seguir dentro del cuadro agudo (las primeras 48-72 horas) de causada la lesión.
- Dolor crónico: El dolor es uno de los síntomas más comunes que se presentan en los individuos de cualquier edad y constituye una experiencia sensorial y emocional desagradable que se experimenta de una manera propia e individual. El dolor es un problema para el paciente con repercusiones biopsicosociales múltiples, y especialmente en los casos de dolor crónico, en los que se genera sufrimiento, incapacidad para las actividades cotidianas, la participación social y el desempeño laboral, con menoscabo de la calidad de vida. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor ha definido dolor crónico como aquel que se mantiene por tres meses⁵⁷. El educador físico aplica termoterapia en cuadros de dolor crónico para disminución de la inflamación, disminución de espasmos, etc.

10.5.4 Masajes. El educador físico debe tener claro la utilidad el masaje, estar al tanto que el masaje se divide en masaje relajante, masaje deportivo, masaje de drenaje linfático teniendo en cuenta el origen e inserción de los músculos para saber cómo lo debe aplicar.

10.5.5 Calentamiento. El educador físico debe hacer énfasis tanto en rehabilitación como en acondicionamiento físico, la importancia de la activación muscular que se realiza por medio del calentamiento. En la parte de rehabilitación se hace un calentamiento de manera gradual con caminatas cortas, movimientos articulares, buscando activar el segmento corporal afectado, hay que aclarar que si se hace un

⁵⁶ PEDRAJAS NAVAS, José M^a., MOLINO GONZÁLEZ, Ángel M. Bases neuromédicas del dolor. En: Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. La Habana, Enero-Abril 2012. . [En línea] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1726-67182012000100004&script=sci_arttext.

⁵⁷ ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL DOLOR CRÓNICO en Caldas. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482009000300002&script=sci_arttext, Colombia (Estudio Dolca)

acondicionamiento de la parte no afectada se realiza un calentamiento más activo, mas su respectivo plan de entrenamiento.

10.5.6 Ejercicios de propiocepción. El educador físico encuentra la funcionalidad de acuerdo a la necesidad de activar la funciones propioceptivas del deportista y verificar que estas se encuentren, en optimo desempeño, lo cual se verificara a medida que los deportistas participen de la sesiones propuestas por el educador físico.

10.5.7 Ejercicios isométricos. La función del educador físico es reactivar los músculos para realizar las diferentes contracciones musculares, es importante porque progresivamente se van involucrando los diferentes tipos de contracción muscular de acuerdo a la evolución positiva de los deportistas. Teniendo en cuenta esta afirmación se cita a Fonseca:

Las investigaciones fisiológicas de los ejercicios polimétricos señalan dos factores fundamentales que los definen:

- Estiramiento Previo: Por el cual un músculo que es estirado más allá de su longitud en reposo procura volver a su dimensión normal a través de la puesta en funcionamiento de sus componentes reactivos. Tal situación potencia a la subsiguiente e inmediata contracción concéntrica.
- Reflejo Miotático: Este es uno de los reflejos más rápidos del cuerpo humano. El mismo es directamente proporcional a la velocidad con que el músculo es estirado. (Recordemos que en la contracción concéntrica la orden proviene de sistema nervioso central, en cambio en este caso la contracción es producida en forma refleja a nivel de la médula espinal. Una contracción “pensada” llegaría demasiado tarde)⁵⁸.

La reactividad muscular es el factor decisivo para comprender la forma en que el ciclo de estiramiento-acortamiento produce más potencia que una simple contracción muscular concéntrica. En la actividad deportiva hemos diferenciado tres tipos de contracciones musculares:

⁵⁸ FONSECA, Galia Constanza. Manual de medicina de rehabilitación- calidad de vida más allá de la enfermedad. 2ª ed. Bogotá: El manual moderno, 2008. ISBN 978-958-9446-28-7 sección 7 rehabilitación en el deporte 655-736.

- Isométricas: el músculo permanece estático sin acortarse ni alargarse, pero aunque permanece estático genera tensión.

- Isotónica concéntrica: ocurre cuando un músculo desarrolla una tensión suficiente para superar una resistencia, de forma tal que esta se acorta y moviliza dicha parte del cuerpo venciendo dicha resistencia.

- Isotónica excéntrica: cuando la resistencia dada es mayor que la ejercida por un músculo determinado, de forma que este se alarga, es decir extendiendo su longitud.

10.5.8 Planes de tratamiento. El educador físico diseñara un programa acorde a la lesión deportiva, el éxito del trabajo propuesto depende de factores como disposición de los deportista a la hora de la aplicación de cada uno de los ejercicios, es importante aclarar que se hacen planes de tratamiento que incluyen el acondicionamiento general del deportista, donde no solo se tiene en cuenta el segmento afectado.

10.6 ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Esta función ofrece a los educadores físicos la aplicabilidad de los diferentes conceptos y orientaciones para crear una guía de trabajo, que ofrezca una atención positiva, que regule la labor que está orientada a la recuperación de las diferentes lesiones osteo-musculares que presentan los deportistas. A continuación explicaremos los factores que debe utilizar el educador físico para realizar esta función.

10.6.1 Calentamiento. La función del educador es contribuir en la preparación del organismo del deportista con los diferentes ejercicios existentes, antes de realizar una actividad física, cuyo objetivo es evitar las lesiones y prepararlo para una actividad física. El calentamiento que debe realizar el deportista es más activo, como por ejemplo diez minutos en la elíptica, con diez minutos de bicicleta, el deportista entra a activando sus músculos para las diferentes cargas que realizara dependiendo del plan que haya realizado y su resistencia máxima, el porcentaje de trabajo el cual realizara y será supervisado por el educador. El calentamiento en cada categoría tiene unas intenciones diferentes que se deben visibilizar.

10.6.2 Resistencia máxima. Otra de las funciones del educador físico es la realización de esta prueba, pues es vital para saber las condiciones en que se encuentra la fuerza muscular, y de esta sacar el porcentaje en el cual se trabajara el fortalecimiento e ir aumentando las cargas a medida que evolucione dicho fortalecimiento; el cual consiste en trabajar el peso de las maquinas, se inicia con un peso de 15 libras con repeticiones de 10 veces, aumentando 5 libras por peso, hasta que la capacidad condicional de fuerza del deportistas falle, antes de completar las diez repeticiones. Se trabajan en todos los grupos musculares, se sugiere en una sesión de trabajo para la parte inferior y en otra sesión de trabajo para la parte superior, debido al máximo esfuerzo físico al que es sometido el deportista.

10.6.3 Ejercicios isométricos isotónicos. El educador físico puede utilizar este tipo de ejercicios también en la parte de rehabilitación, teniendo en cuenta la funcionalidad de los músculos y el grado de dolor, por ejemplo, si el deportista manifiesta un dolor muy leve, en el segmento afectado se puede trabajar estos ejercicios. La utilización de estos ejercicios deben ser involucrados por el educador físico progresivamente durante la recuperación del deportista.

10.6.4 Planes de entrenamiento. El educador físico teniendo ya los datos sobre el RM (resistencia máxima), propone un plan de entrenamiento, de acuerdo a la disciplina deportiva, es importante manejar esta parte. Porque aquí se evidencia en que porcentaje se puede trabajar para proporcionar un buen acondicionamiento físico.

10.6.5 Realización de gestos técnicos. El educador físico evidenciara si el deportista esta en óptimas condiciones para regresar a su actividad deportiva, aplicando técnicas de las cuales depende de la disciplina deportiva, si es positivo el desempeño del deportista, el educador físico terminara su proceso con el deportista en el área de valoración funcional de la Universidad del Cauca.

Estas funciones evidencian lo propuesto en el anteproyecto, una práctica social en salud, trabajada desde el área de valoración funcional y acondicionamiento físico, en la Universidad del Cauca, el cual hace evidente el trabajo del educador físico y la intervención dentro de un equipo interdisciplinario.

10.6.6 Flexibilidad trabajo de estiramiento. El educador físico después de terminar la sesión de ejercicios, debe aplicar las técnicas correctas, para el estiramiento de los diferentes grupos musculares que se han trabajado. Los ejercicios de estiramiento, se utilizan tanto en el acondicionamiento físico como en la rehabilitación del deportista, este trabajo debe realizarse antes del calentamiento y

después de terminado el calentamiento y el acondicionamiento físico, su importancia radica en las cargas que realiza los diferentes grupos musculares, con un correcto estiramiento ayuda mas a la reacción del músculo en los diferentes movimientos que realice en un gesto deportivo entre otras. (Ver Anexos A. y B.)

11. RECUESTO ANALÍTICO DEL CARGO

Para comenzar, el educador físico hace un acercamiento afectivo, dando la bienvenida al área de valoración funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, con los deportistas, siendo ese el primer encuentro que se establece de relación afectiva, creando una empatía entre ellos. De esta manera, se puede realizar la activación del hipotálamo que es una glándula, encargada de todas las alteraciones del medio interno, los comportamientos que abordan el tema de las conductas y su relación con las emociones a través de sus núcleos el hipotálamo anterior y posterior, lo que puede conllevar a crear un vínculo más próximo entre educador físico y deportista. Por otra parte, se hace una evaluación previa que realiza el equipo interdisciplinar, donde el educador físico aplica una guía de evaluación que surge en la categoría de rehabilitación, enmarcada en caracterización del sujeto, comienza con un examen físico y la clasificación de dolor entre otros. Es importante tener claro los conceptos de dolor, flexibilidad, fuerza muscular, proceso inflamatorio, propiocepción, musculación, postura etc. Para la aplicabilidad del tratamiento⁵⁹.

Hay que aclarar en lo que respecta a mediciones antropométricas, evaluación postural en los tres planos anterior, posterior, lateral izquierdo y derecho, que estas evaluaciones forman parte de la historia clínica y son importantes para diseñar los planes de tratamiento, en donde no solo se tiene en cuenta el segmento afectado, sino también el acondicionamiento físico general, planes de tratamiento que constan de: un objetivo general, objetivo específico, justificación de cada uno de los ejercicios, los cuales se ejecutaran de forma individual, llevando consigo las evoluciones de cada deportista, para llevar una evaluación permanente. No obstante, los avances se darán de acuerdo a su recuperación y el cumplimiento de los objetivos trazados, dado que pueden ocurrir cambios en los planes de tratamiento, debido a causas externas.

El educador físico debe incluir en la historia clínica el examen físico del deportista, que incluye peso, talla, frecuencia cardíaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria e índice de masa corporal, a continuación se cita los conceptos en los cuales se fundamenta los educadores físicos para la realización de este examen físico:

Edad: Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. Cada uno de los periodos evolutivos en que, por tener ciertas

⁵⁹ PEDRAJAS NAVAS, José M^a., MOLINO GONZÁLEZ, Ángel M. Conceptos de propiocepción. En: Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. La Habana, Enero-Abril 2012. . [En línea] Disponible en: <http://www.uclm.es/profesorado/jmfernandez/aARCHIVOS%20VARIOS/propiocepci%C3%B3n.pdf>

características comunes, se divide la vida humana: infancia, juventud, edad adulta y vejez⁶⁰.

Sexo: La palabra "sexo" (desciende del Latín: cortar, dividir) originalmente se refiere nada más que a la división del género humano en dos grupos: mujer o hombre. Cada individuo pertenece a uno de estos grupos, a uno de los dos sexos. La persona es o de sexo femenino o masculino. Sin embargo, en un análisis más detallado, la materia no es tan simple. En algunos casos puede ser extremadamente difícil determinar si un individuo particular es mujer u hombre⁶¹.

Talla: se define como la distancia entre el punto más alto de la cabeza (vertex) y el suelo, estando el individuo en posición anatómica. Este parámetro permite vigilar el crecimiento de acuerdo a la edad e identificar así el efecto de factores adversos como enfermedades o desnutrición⁶².

Peso: es el resultado de la fuerza de gravedad que ejerce la tierra sobre el cuerpo humano. Tiene una varianza diaria, influenciada en mayor proporción por factores ambientales, si se compara con otras variables como la estatura y la forma corporal. Para su medición será utilizada una balanza, sobre la cual debe pararse el individuo con la menor cantidad de ropa posible⁶³.

Índice Cintura Cadera: de acuerdo con Acero Jáuregui (1993),⁶⁴ este es un índice asociado con grasa visceral aceptable en la valoración de la grasa intraabdominal. Esta proporción o índice establece también los niveles de riesgo de desarrollar enfermedades crónicas-degenerativas tales como la diabetes, la hipertensión y la arterosclerosis.

$$\text{Índice Cintura / Cadera} = \frac{\text{Circunferencia de la cintura (cm)}}{\text{Circunferencia de la cadera (cm)}}$$

Bouchard (1991),⁶⁵ menciona que el IMC es utilizado generalmente para calcular la anormalidad del peso corporal; como tal, también es un indicador de

⁶⁰AGNITIO. Definición de conceptos. [En línea] Disponible en: <http://www.definicion-de.es/edad-2/>

⁶¹ HAEBERLE, Erwin J. Anatomía sexual humana y fisiología básica. Florida (USA): Center for the Improvement of Human Sexuality, Coral Springs, 2003. [En línea] Disponible en: <http://www2.hu-berlin.de/sexology/ECS1/index1.htm>

⁶² VÁSQUEZ, J. R. Antropometría, Medellín 2007. [En línea] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12477625/antropometria>.

⁶³ Ibid.

⁶⁴ ACERO JÁUREGUI, José Alcides. Texto guía: Bases teóricas. Práctica del O-Scale System. 2002.

⁶⁵ BOUCHARD, C. La herencia: un camino hacia el sobrepeso y la obesidad. Medicina y Ciencia en Deportes y Ejercicio. Simon Fraser University. Vancouver, Canadá. No. 23. 1991. p. 285-291.

sobrepeso y no solamente se refiere a un indicador directo de la grasa corporal. Por otra parte el IMC se utiliza para saber determinar si el peso de la persona es saludable. De acuerdo con Acero Jáuregui, el IMC conocido también por sus siglas en inglés como BMI (Body Mass Index), se puede calcular aplicando la siguiente ecuación:

$$\text{Índice de Masa Corporal IMC (BMI)} = \frac{\text{Masa (Kg.): } M}{\text{Estatura (Mts): } Est.^2}$$

El objetivo principal del IMC, siguiendo la explicación de Acero Jáuregui, es el de valorar la aceptabilidad o línea de normalidad en relación con el índice M/Est^2 , el sobrepeso y la obesidad, así como también el de percibir ciertos estados de malnutrición en los individuos.

- **Grasa Corporal:** es uno de las cuatro partes en las que se encuentra fraccionado el cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico. Según Malagón,⁶⁶ la grasa corporal se encuentra ubicada en todo el organismo y debajo de la piel en forma de grasa subcutánea. Hace parte de la grasa esencial, fundamental para la protección y en el funcionamiento de órganos como el corazón, riñones, pulmones y entre otros. Entre tanto se encuentra muy poca cantidad en el musculo, torrente sanguíneo y en los tejidos nerviosos.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en la realización de la historia clínica son las mediciones antropométricas, para la correcta realización de ellas, se deben tener en cuenta algunos aspectos: Según Acero Jáuregui,⁶⁷ para encontrar el porcentaje de grasa corporal, se aplica la tecnica de Yuhaz (Yuhaz Skinfold Test, 1974), la cual fue diseñada como un método fácil para determinar el peso y la composición corporal correctos. Para tal efecto se parte del criterio que debajo de la piel existe una capa de grasa subcutánea, y el porcentaje de grasa corporal total se puede medir mediante la adopción de los “pliegues” en los puntos seleccionados en el cuerpo, mediante el uso de un par de pinzas calibradas. La técnica Yuhasz se aplica en seis lugares del cuerpo. Para hombres y mujeres los puntos son: Tríceps, Subscapular, Suprailiaca, Abdomen, parte frontal del muslo, parte media de la pantorrilla, adicional para mujeres: parte posterior del muslo y pecho.

⁶⁶ MALAGÓN, de G, Cecilia. Nutrición y dietética deportiva. Armenia: Kinesis. 1999.

⁶⁷ ACERO JÁUREGUI. Op cit. p. 50-53.

Ahora bien, la antropometría, según Vásquez la define ⁶⁸ “como las mediciones sistematizadas que expresan, cuantitativamente, las dimensiones del cuerpo humano, de sus partes y la relación entre ellas, para adecuar y adaptar el entorno, los instrumentos y herramientas de trabajo, a las características poblacionales”. Es decir, la antropometría, es un conjunto de mediciones corporales que permiten determinar diferentes niveles del estado nutricional, pero así mismo, permite ver la dimensión estructural o cuantitativa del cuerpo humano, que se encuentra en continuo cambio por el crecimiento, y condicionado a su vez, por los hábitos practicados, ya sean nutricionales o de la actividad física.

Con respecto a la medición de Pliegues⁶⁹, la cual consiste en la medida del espesor de un pliegue doble cutáneo prensado entre los dedos índice y pulgar. Al prensar el pliegue se está tomando una doble capa de piel y una cantidad variable de tejido adiposo. Para obtener las medidas de los pliegues se tuvo en cuenta la siguiente secuencia, según Vásquez:

Pliegue Tricipital: es el espesor del pliegue cutáneo que se ubica en el punto meso braquial entre el acromión y el olécranon, es el pliegue comúnmente más medido en estudios antropométricos⁷⁰.

Pliegue Subescapular: se encuentra ubicado un centímetro aproximadamente por debajo del ángulo inferior de la escapula, este es una medición importante del estado nutricional.

Pliegue Supra Espinal (Supra Ilíaco): este pliegue se encuentra localizado entre uno y dos centímetros por encima de la cresta iliaca parte antero superior, es comúnmente utilizado con otros pliegues como estimador de la adiposidad corporal.

Pliegue Abdominal: este es un pliegue, el cual el tejido adiposo ubicado en la región derecha del abdomen

⁶⁸VÁSQUEZ, J. R. Antropometría, Medellín 2007. [En línea] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12477625/antropometria>

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid.

adyacente al ombligo y separado de este aproximadamente en 5 cm.

Pliegue Muslo Frontal: Se encuentra localizado en la parte anterior del muslo en la mitad de la distancia entre el surco inguinal y el borde proximal de la rótula.

Pliegue Pantorrilla Medial: es un tejido graso que se localiza a la altura del punto medio de la cara interior de la pantorrilla entre el epicóndilo femoral interno y el maléolo tibial.

El educador físico es encargado de realizar la evaluación del sistema osteomuscular que a continuación se explicaran los diferentes test que se aplican y su manejo desde los diferentes autores.

Pruebas funcionales de las articulaciones:

Prueba de Thomas: (contractura en flexión de la cadera). Una excesiva lordosis sugiere una retracción de los flexores de cadera. Para la prueba de Thomas, las caderas deben estar inicialmente flexionadas para aplanar la columna lumbar, que servirá como punto de referencia. La cadera examinada se extiende, mientras que la contralateral permanece flexionada. El punto donde la extensión es bloqueada se emplea para medir el grado de contractura. Se debe utilizar la mano de otro examinador o del propio paciente por debajo de la columna lumbar para aumentar la precisión de la prueba, ya que la extensión de la columna lumbar compensa la extensión limitada de la cadera⁷¹.

Prueba de Ober: se hace para reconocer la contractura de la banda iliotibial. Es útil en la evaluación del paciente con dolor lateral de la rodilla o con un pinzamiento de la banda iliotibial sobre el trocánter mayor. El paciente se coloca en decúbito lateral. La cadera que no se va a revisar se coloca flexionada sobre la camilla, mientras que la que se va a examinar se coloca en ligera flexión, con la rodilla flexionada 90°. La

⁷¹ FONSECA, Galia Constanza. Manual de medicina de rehabilitación- calidad de vida más allá de la enfermedad. 2ª ed. Bogotá: El Manual Moderno, 2008. ISBN 978-958-9446-28-7 p. 295-296.

cadera se lleva en abducción y se extiende completamente. En presencia de una contractura de la banda iliotalar la cadera no puede llevarse a aducción en posición neutra⁷².

Prueba de Ely: el paciente se coloca en decúbito prono, con las caderas y las rodillas en extensión. En la extremidad examinada se realiza una flexión pasiva de la rodilla. Si esta maniobra produce una flexión de cadera, existe una retracción del recto anterior del cuádriceps⁷³.

Test de Schöberg: mide el grado de flexibilidad de la columna lumbar. Se coloca el paciente en bipedestación. Se marca la región lumbar a la altura de la vertebra S1 y 10 cm más arriba. Normalmente, en flexión anterior la distancia entre las dos marcas debe aumentar en 15 cm⁷⁴.

Test de elevación con pierna recta o flexión de cadera con rodilla en extensión: Con el paciente en supino sobre la camilla y con la rodilla extendida y la cadera en posición neutra, el evaluador le flexiona lenta y pasivamente la cadera hasta que el individuo manifieste "tirantez" o dolor en la región posterior del muslo o hasta que aparezca la retroversión pélvica. El miembro inferior no explorado debe permanecer con la rodilla en extensión y en posición neutra. En ese momento procedemos a medir, con la ayuda de goniómetro, el grado de flexión. El eje de giro del goniómetro lo situamos en la cabeza femoral, un brazo del goniómetro permanece paralelo a la camilla y el otro lo extendemos a lo largo del fémur orientado hacia el maleolo peronéo. El test de elevación de la pierna recta debemos realizarlo en ambos miembros inferiores para contrastar los resultados obtenidos. Los valores de referencia del test de elevación de la pierna recta que están establecidos como normalidad son mayor o igual a 75°, como cortedad isquiosural moderada entre 61°-74° y como cortedad marcada menor de 60°.⁷⁵

⁷² Ibid. p. 295-296

⁷³ Ibid. p. 295-296

⁷⁴ FONSECA, Galia Constanza. Op.cit. p. 295-296.

⁷⁵ SANTONJA, F., FERRER, V., MARTÍNEZ, I. Exploración clínica del síndrome de isquiosurales cortos. Selección 1995; 4 (2): 81-91. [En línea] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> revista digital | Buenos Aires | Año 5 - Nº 20 - Abril 2000. <http://www.efdeportes.com/efd20a/natac1.htm>

Test de Adams: En el test de Adams el paciente, flexiona la columna, colocando la cabeza entre los brazos e intentando tocar el suelo, sin flexionar las rodillas. El evaluador debe inspeccionar el alineamiento de la columna, notando cualquier asimetría vertebral o de la musculatura paravertebral, lo que refleja la deformidad rotacional observada en la escoliosis. Las apófisis espinosas deben ser palpadas y marcadas con lapiceros para observar su postura vertebral⁷⁶.

El educador físico debe tener claro como se realiza la evaluación postural, se cita a Navarrete R, en el cual se pueden apoyar para realizar esta evaluación:

- Evaluación postural: La evaluación de la postura en posición erecta no debe basarse tan solo en la observación del desequilibrio de la alineación, es necesario realizar pruebas musculares específicas, medir distancias, perímetros, analizar si hay retracciones, palpar el tono muscular, comparar, etc. Siempre tener presente que en la postura intervienen factores psíquicos y metabólicos, por consiguiente hay que realizar una evaluación integral. La evaluación de postura integral realizada con todos los pasos secuenciales constituye un diagnóstico postural. Este se hace con el paciente en ropa interior, con el objeto que la observación sea completa⁷⁷.

El examinador debe observar si existe la presencia de anomalías o asimetrías en: Espalda, hombros, pecho, pelvis, piernas, pies, piel. Para ello puede apoyarse de la técnica para la realización de la evaluación postural: para ello se realiza un examen objetivo de las condiciones morfológicas y la línea de Barré en la posición ortostática ideal, con particular detalle en los tres planos:

- Anterior
- Posterior
- Lateral izquierdo
- Lateral derecho

⁷⁶ANAMNESIS. EVALUACIÓN CLÍNICA. Anamnesis. [En línea] Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/anatclin/anatclinica/lumbar/html/examen/examen.html

⁷⁷ NAVARRETE AEODO, Roberto. Guía de evaluación postural. Santiago de Chile: Instituto Profesional Centro de Formación Técnica Duoc UC. [En línea] Disponible en: http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/Documentos_Digitales/600/610/41122.pdf

Se toma como referencia las líneas de gravedad, las mismas que deben coincidir con los diferentes puntos anatómicos. Que son modalidades y condiciones para explorar al paciente:

- Paciente en ropa interior.
- Posición natural ortostática (pies ligeramente separados, los brazos deben estar relajados, colgando con las palmas de las manos hacia adentro).
- El examinador debe colocarse a una distancia de 1.50 a 2.00 m del paciente para obtener una visualización del conjunto corporal.
- Es aconsejable e importante analizar la postura del sujeto cuando no lo están mirando.

En una vista lateral del cuerpo: el punto de referencia fijo se localiza ligeramente por delante del maléolo externo y representa el punto base del plano medio coronal del cuerpo en un alineamiento ideal.

Los puntos que coinciden con la línea de referencia en el alineamiento ideal, en una vista lateral son:

- Por delante del maléolo externo
- Por delante del eje de la articulación de la rodilla
- Por detrás del eje de la articulación de la cadera
- Por los cuerpos de las vértebras lumbares
- Por la articulación del hombro
- Por el cuerpo de la mayoría de las vértebras cervicales
- Por el meato auditivo externo
- Por detrás del vértice de la sutura coronal

En la vista anterior del cuerpo, se debe apreciar:

- La línea pasa por el centro del cuerpo dividiéndolo en dos hemi-cuerpo.
- Ambas clavículas deben estar en forma horizontal.
- Las manos deben estar paralelas.
- Ambos triángulos de la talla deben ser iguales.
- Las crestas iliacas deben estar a la misma altura.
- La parte superior del fémur debe ser horizontal.
- Ambas rótulas deben estar a la misma altura.
- Los maléolos internos deben estar juntos

En una vista posterior del cuerpo: la línea de referencia pasa por todo el centro del cuerpo. Ambas partes deben ser simétricas, por lo que deberían soportar la misma cantidad de peso.

Las escápulas deben estar horizontales.

Si presionamos con un dedo o marcamos con lápiz demográfico la parte que se toca de las vértebras, la línea que las une debe ser vertical

Los glúteos deben ser horizontales y estar a la misma altura. Los tobillos deben estar juntos

En una vista anterior del cuerpo: la línea pasa por el centro del cuerpo dividiéndolo en dos hemi-cuerpo.

- Ambas clavículas deben estar en forma horizontal
- Las manos deben estar paralelas
- Ambos triángulos de la talla deben ser iguales
- Las crestas iliacas deben estar a la misma altura
- La parte superior del fémur debe ser horizontal
- Ambas rótulas deben estar a la misma altura
- Los maléolos internos deben estar juntos⁷⁸

La anterior sirve de guía, que pueden utilizar los estudiantes a la hora de realizar sus prácticas en el escenario en salud.

En el Anexo C., se encuentra la historia clínica que incluye evaluación inicial, evoluciones del deportista y plan de tratamiento.

⁷⁸Ibid.

12. APORTES DE LOS PRACTICANTES

Basados en la experiencia y trabajo realizado en el área de valoración funcional y acondicionamiento físico, se definen las funciones del educador físico en cuatro fases, las cuales pueden ser usadas como apoyo a los futuros estudiantes, para la realización de sus planes de tratamiento y como evidencia de las funciones del trabajo del educador físico dentro del equipo interdisciplinar. Las historias clínicas con las que se trabajo dejo como demostración estas fases, que surgen del trabajo realizado en dicha área y que se trabajaron que en la mayoría de deportista de acuerdo a las lesiones que se presentaron.

A continuación se exponen los elementos de cada una de ellas, explicadas en la categorización:

12.1 FASE UNO

Duración 1 semana:

- ✓ Diagnostico deportista
- ✓ Modalidades físicas
- ✓ Masajes
- ✓ calentamiento
- ✓ contracción isometría
- ✓ resistencia máxima para mantener condición física
- ✓ flexibilidad trabajo estiramiento

12.2 FASE DOS

Segunda semana:

- ✓ Modalidades físicas
- ✓ Calentamiento
- ✓ Ejercicios isométricos concéntricos
- ✓ Ejercicios propioceptivos
- ✓ Masajes
- ✓ Aumento de cargas proporcionales de la región afectada
- ✓ Flexibilidad trabajo de estiramiento

12.3 FASE TRES

Tercera semana orientada al segmento lesionado

- ✓ Calentamiento
- ✓ Ejercicios Excéntricos
- ✓ Supresión de problemas de coordinación y atrofia.
- ✓ Aumento de cargas teniendo en cuenta el RM
- ✓ Flexibilidad trabajo de estiramiento

12.4 FASE CUATRO

Cuarta semana

- ✓ Calentamiento
- ✓ Deportista realiza gestos de su modalidad deportiva
- ✓ Ejercicios pliométricos.
- ✓ Retorno a sus prácticas deportivas

Cada fase se realiza de acuerdo a la lesión osteomuscular que se presente y la participación y constancia del deportista en cada una de las sesiones planteadas. Es necesario aclarar que los deportistas deben acudir en toda la semana a cuatro sesiones, para avanzar en su rehabilitación y poder retornar a sus prácticas deportivas.

A partir de este documento, se profundiza el propósito de la funcionalidad del educador físico en un equipo interdisciplinar, de esta manera se facilita la comprensión y análisis de las funciones que emergieron gracias a esta práctica social.

13. SÍNTESIS EN RELACIÓN CON EL TRABAJO EFECTUADO

El documento se convierte en el motor de la experiencia y la función que cumple el educador físico dentro de un equipo interdisciplinar en el área de la salud, y esto gracias al proceso de categorización. También se incorpora una guía de trabajo que fueron los aportes que surgieron de esta práctica, la cual puede ser usada por los estudiantes, cuando vayan a realizar sus prácticas en el escenario en salud.

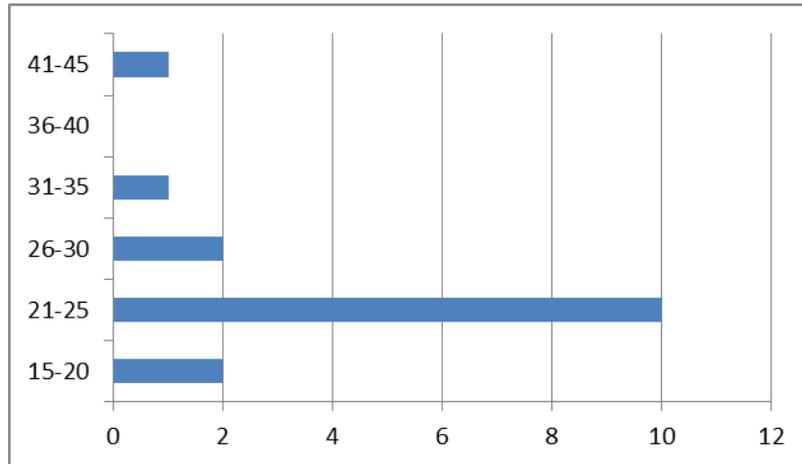
El educador físico que hace parte en el equipo interdisciplinar aporta desde su que hacer en la recuperación del deportista, de esta manera y en particular sensibiliza a la comunidad con su participación. Se requiere de suficiente comprensión y aceptación de las necesidades de reconociendo del educador físico, sus intereses, valores y expectativas, así como las singularidades; ello ayuda a crear conciencia de cuáles son las funciones a atender por el educador físico en un área de valoración funcional y acondicionamiento físico y conllevan a que este tipo proyectos terminen respondiendo a los intereses propuestos por los estudiantes y a la población que se atienden. De otro lado, se apunta al reconocimiento del nosotros y la relación con las y los otros como estrategia para promover las funciones del educador físico.

En la relación con el otro: se apunta a fortalecer las relaciones existentes entre el deportista y el educador físico como mediador, tratando de entender las diferentes expresiones del ser, desde las cuales se crean expectativas en cuanto al desarrollo de su recuperación.

En relación con el mundo: se sensibiliza a fisioterapeutas, profesionales del deporte y de la salud, niños, jóvenes y comunidad en general, para que se reconozcan las funciones del educador físico en las áreas de valoración funcional y acondicionamiento físico como parte fundamental del óptimo rendimiento y recuperación del deportista que ha sufrido algún tipo de lesión del sistema locomotor, apoyados desde los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación en relación con su línea temática, pero asumiendo un sentido crítico frente a algunos efectos para la humanidad. Esto nos lleva a sensibilizarnos frente al diseño y desarrollo de proyectos en salud que construya el educar físico desde su campo de acción.

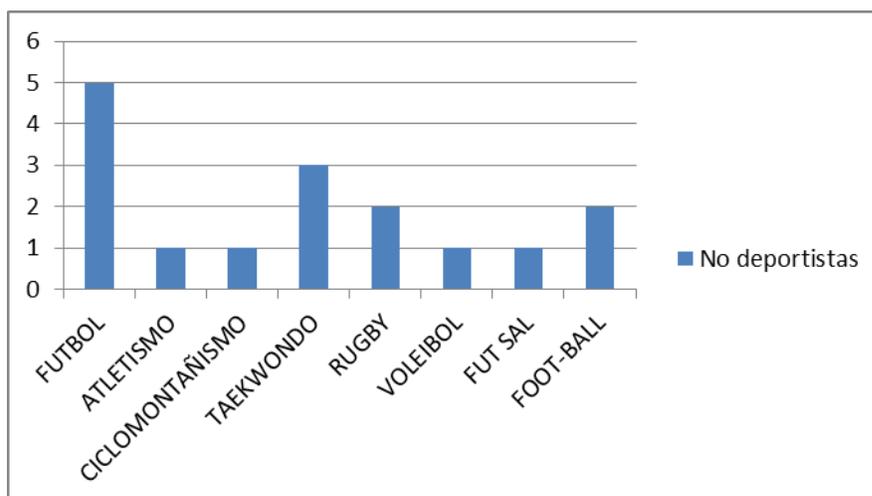
A continuación se presenta algunas de las estadísticas encontradas durante el periodo comprendido entre marzo 2012 hasta enero 2013.

Figura 1. Distribución según edad, de las personas atendidas con lesiones deportivas, atendidos en el área de evaluación funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, en el periodo comprendido entre marzo 2012 a enero 2013.



El 62.5% de los deportistas atendidos se encuentran entre los 21 y 25 años de edad, seguido de 15 a 20 y de 26 a 30 años en un 16% en cada grupo etario, mientras que solo el 6,25% son deportistas entre los 41 y 45 años, Es de recalcar que los deportistas que no reportaron lesiones, se encontraron entre un rango de edad de 36 a 40 años.

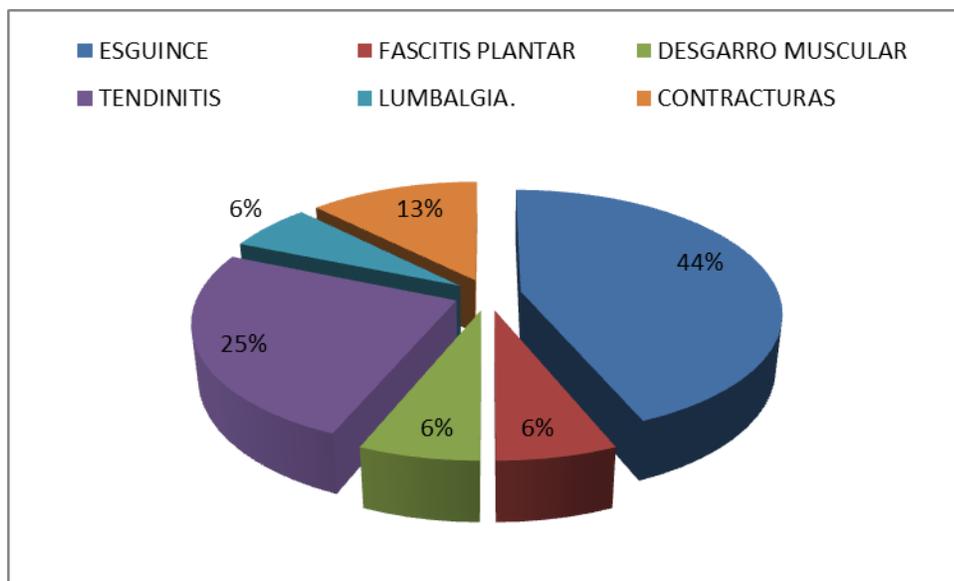
Figura 2. Distribución según el deporte de práctica, de las personas atendidas con lesiones deportivas, atendidos en el área de evaluación funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, en el periodo comprendido entre marzo 2012 a enero 2013.



En la figura 2, en el que se grafica la incidencia de lesiones según el deporte practica, se encontró que la modalidad en que más se presentan lesiones deportivas fue en el futbol y el taekwondo, seguido de rugby y futbol sala, y en menor incidencia consultan los de atletismo, fut sal y voleibol. Mientras que los deportistas que menos consultan por lesiones físicas son los que practican ciclo montaña.

También se puede analizar que el 31.5% de la población atendida practica futbol, el 18.5% de la población prefiere el taekwondo, mientras que solo un 6.25% practica el atletismo o el futbol sala.

Figura 3. Distribución según diagnóstico médico, de las personas atendidas con lesiones deportivas, atendidos en el área de evaluación funcional y acondicionamiento físico de la Universidad del Cauca, en el periodo comprendido entre marzo 2012 a enero 2013.



La figura 3, señala que la mayor lesión deportiva que se presentó, en el grupo objeto de estudio, fueron los esguince con un porcentaje de 44%, seguido de tendinitis en un 25%, contracturas con un 13%, y en menor incidencia lumbalgias, desgarros y fascitis plantar, con un 6% respectivamente.

14. CONCLUSIONES

Del presente estudio se sacan las siguientes conclusiones:

Las funciones del educador físico dentro del área de valoración funcional y acondicionamiento físico se derivan de cuatro explicadas así: Orientación pedagógica del sujeto, promoción y prevención, rehabilitación y acondicionamiento físico.

- La orientación pedagógica es basada desde que el deportista ingresa al área, se obtienen los datos de la historia clínica y los datos de la conceptualización acerca del cuerpo objeto y el cambio que por medio del educador realiza al pensamiento cognitivo del deportista, en su cambio por la noción de cuerpo sujeto desencadenando desde aquí, las siguientes funciones:
- Promoción y prevención, que surge de las necesidades de cada deportista, notando la importancia de una buena hidratación, un adecuado calentamiento, una correcta indumentaria de acuerdo a su disciplina, su postura frente a los ejercicios propuestos por el educador físico y la transmisión de conocimientos por parte del educador.
- Rehabilitación física, el educador físico demuestra que su trabajo en la realización de la historia clínica es evidente desde el examen físico, postural, la aplicación de los diferentes test, los objetivos generales y específicos que conllevan a un plan de tratamiento y sus respectivas evoluciones, que contienen la respuesta a la aplicación de modalidades físicas, masajes de la zona afectada, del calentamiento que es para preparar al deportista a la hora de realizar los ejercicios de propiocepción, ejercicios isométricos, que se encuentran explicados en el plan de tratamiento.
- Otra función que es realizada por el educador físico, que tiene relación con el acondicionamiento físico, cuyo fin es el de encontrar la resistencia máxima del deportista en cada uno de los grupos musculares, para realizar su trabajo de fortalecimiento, aplicando los porcentajes dependiendo de la disciplina deportiva, y las cargas que debe aplicar proporcionalmente, esto ayuda a la realización del plan de entrenamiento y la aplicación de mismo según el avance del deportista.

- El educador físico también interviene en el calentamiento del deportista, que consiste en la activación de los músculos antes de realizar un ejercicio de corta o larga duración, al igual que en los ejercicios isométricos e isotónicos que son aplicados a medida que el deportista muestra una evolución positiva y sin dolor o con dolor con calificativo de menor o igual a 4, en una escala numérica de 1 a 10, y por último la aplicación de los ejercicios pliométricos, que se aplican con los gestos técnicos de acuerdo a la disciplina deportiva practicada.

- Cuando el deportista haya terminado satisfactoriamente la rutina de ejercicios propuestos en el plan de entrenamiento por el educador físico, se hace notorio el trabajo del educador físico en las capacidades condicionales, fuerza y potencia entre otras, que trabaja con el deportista. Es así como se evidencia las funciones del educador dentro de un equipo interdisciplinario y su funcionalidad.

- El educador físico afianza habilidades y destrezas en los conocimientos en el área de la salud, al encontrar nuevas patologías las cuales debe investigar para realización de su respectivo plan de tratamiento, en rehabilitación y acondicionamiento físico. Conjuntamente se amplía el léxico en terminología de salud, en la utilización de términos científicos a la hora de referirse a una patología.

- Es importante el diseño y construcción de un plan de tratamiento para mejorar, mantener y perfeccionar la condición física de los deportistas. Que deben ejecutar los deportistas al realizar un acondicionamiento físico general de su cuerpo, porque el deportista no puede perder su condición física.

- Lo anterior lleva a concluir que el licenciado en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes, está capacitado para ser un asesor en salud por la formación adquirida, además que se articula perfectamente con lo referente al proceso de aprendizaje planteados desde la licenciatura en educación física, recreación y deporte.

15. RECOMENDACIONES

Recomendación general para el área de valoración funcional y actividad física: Se recomienda que en el área de valoración funcional exista un licenciado en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes, nombrado por la Universidad del Cauca, porque hace parte del personal idóneo encargado de revisar los diferentes planes de tratamiento, es importante y conveniente que se haga evidente el trabajo que se realice en esta práctica y no solo quede en la socialización y terminación de nuestro trabajo de grado.

Recomendaciones a la licenciatura: Se recomienda ejecutar programas encaminados a la promoción y prevención dentro de la comunidad, el cual debe incluir a nivel de pregrado en el comité de plan, un programa para la elaboración y presentación de proyectos relacionados con programas de promoción y prevención, fomentando no solo la recuperación de las lesiones, sino también el trabajo del educador, ejecutando programas de cómo prevenir lesiones ósteomusculares en las diferentes comunidades de la ciudad.

Dentro del grupo interdisciplinar un nuevo integrante, un profesional en psicología quien sería el encargado del trabajo de volver a crear el vínculo de confianza y seguridad en el deportista luego de sufrir en una lesión deportiva, para que retome sus prácticas deportivas, pues el dolor traumático al momento de la lesión es una causante negativa para el regreso a su vida deportiva para la mayoría de deportistas.

Proponer el cambio en la Resolución 210, donde se plantea dentro de la propuesta pedagógica una problemática educativa, al trabajar en el campo de acción de la salud sería conveniente trabajar desde necesidades a atender, debido a que se desvincula demasiado de este campo de acción de lo biohumano.

BIBLIOGRAFÍA

ACERO JÁUREGUI, José Alcides. Texto guía: Bases teóricas. Práctica del O-Scale System. 2002.

AGNITIO. Definición de conceptos. [En línea] Disponible en: <http://www.definicion-de.es/edad-2/>

AGREST, Alberto. Niveles de atención en salud: Prevención, Promoción y Rehabilitación. Buenos Aires (Arg.): Academia Nacional de Medicina, 2006.

ANAMNESIS. EVALUACIÓN CLÍNICA. Anamnesis. [En línea] Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/anatclin/anatclinica/lumbar/html/examen/examen.html

BAKER, Arnie. Medicina del ciclismo. Barcelona (Esp.): Paidotribo, 2002.

BOSCO, GONZÁLEZ BADILLO y GOROSTIAGA. Entrenamiento Personal: Bases, Fundamentos y Aplicaciones. 2ª ed. Barcelona (Esp.) : Inde, 2007

BOUCHARD, C. La herencia: un camino hacia el sobrepeso y la obesidad. Medicina y Ciencia en Deportes y Ejercicio. No. 23. Vancouver (Canadá): Simon Fraser University, 23. 1991. p. 285-291.

CARTA DE OTTAWA PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD [En línea] Disponible en: <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>

COMITE INTERNATIONAL PIERRE DE COUBERTIN INTERNATIONAL PIERRE DE COUBERTIN COMMITTEE. Olimpismo y Deporte para todos. [En línea] Disponible en: http://www.coubertin.ch/pdf/sport_tous.pdf

COSUDE. Aprendiendo a sistematizar una propuesta metodológica. Bogotá: Cargraficas, 2004.

DESLANDES, R., GAIN, H., HERVÉ, M., HIGNET, R. Fortalecimiento. Principios de fortalecimiento muscular: aplicaciones en el deportista. París : Elsevier, 2003.

DEVIS DEVIS, José. Actividad física, deporte y salud. En: Biblioteca Temática del Deporte. Vol. 553. Barcelona (Esp.): Inde, 2000.

ESLAVA, J. C. Repensando la Promoción de la Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. En: Revista de Salud Pública, 8 (Sup. 2). Octubre, 2006. [En línea] Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v8s2/v8s2a09.pdf>

FERNÁNDEZ DE CARABALLO, María Elvira. Teoría fundamentada y método comparativo continuo. [En línea] Disponible en: <http://pide.wordpress.com/2008/06/02/teoria-fundamentada-y-metodo-comparativo-continuo/>

FLOREZ, R. Pedagogía del Conocimiento. 2ª ed. España; McGraw Hill, 2005

FONSECA, Galia Constanza. Manual de medicina de rehabilitación- calidad de vida más allá de la enfermedad. 2ª ed. Bogotá: El Manual Moderno, 2008. ISBN 978-958-9446-28-7 p. 295-296.

GONZALES BADILLO y RIBAS SERNA, Entrenamiento Personal: Bases, Fundamentos y Aplicaciones. 2ª ed, Barcelona (Esp.): Inde, 2007.

GRIFFIN, L.Y.E. Neuromuscular training and injury prevention. CLin Orthop Relat Res. Apr. 2003. 409, 53-60 Citado por BENITEZ SILLERO, J, POVEDA LEAL, J. La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educación física. En: Revista Pedagógica Adal. Diciembre, 2010. No. 21. Córdoba (Esp.). 2010.

GROSSER. Citado por PERAL GARCÍA, Carlos. Fundamentos teóricos de las capacidades físicas. Madrid (Esp.): Visión Libros. 1989.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE MOTRICIDAD Y SALUD. Salud. Popayán: Universidad del Cauca, 2004.

GRUPO DE REDACCIÓN PRAXIS CONSORS. Lesiones deportivas. [En línea] Disponible en: <http://praxisconsors.org/medicina-al-aire-libre/deporte/generalidades-sobre-medicina-del-deporte> 408

HAEBERLE, Erwin J. Anatomía sexual humana y fisiología básica. Florida (USA): Center for the Improvement of Human Sexuality, Coral Springs, 2003. [En línea] Disponible en: <http://www2.hu-berlin.de/sexology/ECS1/index1.htm>

HERNÁNDEZ NIETO, Beatriz. Los métodos de la enseñanza en la educación física. En: Revista Digital. Mayo, 2009. Año 14. Nº 132. [En línea] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd132/los-metodos-de-ensenanza-en-la-educacion-fisica.htm>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482009000300002&script=sci_arttext Estudio epidemiológico del dolor crónico en Caldas, Colombia (Estudio Dolca)

KAMMERER, M., ARISTIZÁBAL, J. Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2005.

LA ECUACIÓN HUMANA. Propioceptores y sistema vestibular. [En línea] Disponible en: <http://tsalawaly.wordpress.com/2009/11/30/propioceptores-y-sistema-vestibular/>

LAHAM, Mirta. Educación y promoción para la salud. [En línea] Disponible en: Educación: <http://www.psicologiadelasalud.com.ar/art-profesionales/81-educacion-y-promocion-para-la-salud.html>

LEPHART, S.M., MYERS, J.B., RIEMANN, B.L. Role of proprioception in functional Joint stability. En: Delee, Drez & Miller. Orthopaedic Sports Medicine: Principles and Practice. Philadelphia: Saunders, 2003. Citado por BENITEZ SILLERO, J, POVEDA LEAL, J. La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educación física. En: Revista Pedagógica Adal. Diciembre, 2010. No. 21. Córdoba (Esp.). 2010.

MALAGÓN, de G, Cecilia. Nutrición y dietética deportiva. Armenia: Kinesis. 1999.

MARTINEZ MORILLO, M., PASTOR VEGA, J.M, y SENDRA PORTERO, F. Manual de medicina física. Madrid: Harcourt Brace, 1998.

MENENGHELLO, Julio. Pediatría. Tomo 1. Buenos Aires (Arg.): Inter-Médica, 1972.

MUÑOZ, G. I. Historia de la prevención [versión electrónica]. Hacia la promoción de la salud, 2004. p 9, 27-32

NADLER, S. F., WEINGAND K., KRUSE, R.J. The physiologic basis and clinical applications of cryotherapy and thermotherapy for the pain practitioner. Pain Physician. 2004;7:395-9.

NAVARRETE AEODO, Roberto. Guía de evaluación postural. Santiago de Chile: Instituto Profesional Centro de Formación Técnica Duoc UC. [En línea] Disponible en: [http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/Documentos Digitales/600/610/41122.pdf](http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/Documentos%20Digitales/600/610/41122.pdf)

NAVAS, Jesús Olmo. La rehabilitación en el deporte. En: Arbor. Febrero. 2000. vol. CLXV, 650. 230p.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 1998

PAVEZ ULLOA, F.J. Agentes físicos superficiales y dolor. Análisis de su eficacia a la luz de la evidencia científica. En: Revista de la Sociedad Española del Dolor. v.16 n.3 Narón (La Coruña) abr. 2009. . [En línea] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462009000300006&lng=es&nrm=iso

PEDRAJAS NAVAS, José M^a., MOLINO GONZÁLEZ, Ángel M. Bases neuromédicas del dolor. En: Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. La Habana, Enero-Abril 2012. [En línea] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1726-67182012000100004&script=sci_arttext.

PLAJA, J. Analgesia por medios físicos. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2003.

POYÁN, Emérito Daniel, MÜLLER, Norbet. Olimpismo y deporte para todos. [En línea] Disponible en: <http://www.coubertin.ch/pdf/olimpismo.pdf>

PROPIOCEPCIÓN. [En línea] Disponible en: <http://www.uclm.es/profesorado/jmfernandez/aARCHIVOS%20VARIOS/propiocepci%C3%B3n.pdf>

SAAVEDRA, M.P.; CORONADO, Z.R., CHÁVEZ, A.D. y DÍEZ, G.M.P. Relación entre la fuerza muscular y propiocepción asintomática. En: Mex Med Fis Rehab. 15 (1), 17-23. Citado por BENITEZ SILLERO, J, POVEDA LEAL, J. La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educación física. En: Revista Pedagógica Adal. Diciembre, 2010. No. 21. Córdoba (Esp.). 2010.

SALVAT. Lesiones musculares trastornos y lesiones del sistema músculo esquelético. Barcelona (España), 1971.

SANTONJA, F., FERRER, V., MARTÍNEZ, I. Exploración clínica del síndrome de isquiosurales cortos. Selección 1995; 4 (2): 81-91. [En línea] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> revista digital | Buenos Aires | Año 5 - Nº 20 - Abril 2000. <http://www.efdeportes.com/efd20a/natac1.htm>

SISTEMA DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN PARA ENTRENADORES DEPORTIVOS (SICCED). Manual para el entrenador. Teoría del Entrenamiento. México D.F.: Comisión Nacional del Deporte, 1997. ISBN 968-854-073-0 [En línea] Disponible en: http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/FuTBOL_N2/CAPITULO_5.pdf. Conceptos Básicos de Nutrición e Hidratación. P. 99-101.

SMITH, Nathan J., STANITSKI, Carl L. Definición de prevención. En: Guía Práctica de Medicina Deportiva. México : Interamericana McGra-Hill, 1992. 305 p.

STRAUSS, A. Descubriendo nuevas teorías de teorías previas. en: t shibutani (comp): naturaleza humana y comportamiento colectivo. Ensayos en honor a Helbert Blumer. Nueva Jersey: Prentice-Hall, 1970.

TLATEMPA SOTELO, Patricia; PÉREZ VILLALBA, Gonzálo. Lesiones deportivas más comunes. México D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México, 2005. [En línea] Disponible en: http://www.uaemex.mx/universiada2005/notas/Lesiones_mas_comunes_en_los_deportistas290405.pdf

TRUJILLO NAVAS, Fernando. La asignación de tareas llevada a la práctica en Educación Física. En: Revista Digital. Febrero de 2009. Año 13, Nº 129 - [En línea] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd129/la-asignacion-de-tareas-en-educacion-fisica.htm>

UNIVERSIDAD DEL CAUCA. COMITÉ DE PLAN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA. Educación Física. Popayán, Universidad del Cauca. P.6-7

VÁSQUEZ, J. R. Antropometría, Medellín 2007. [En línea] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12477625/antropometria>.

VERHOSHANSKY y SIFF. Superentrenamiento. 2ª ed. Barcelona (Esp.): Paidotribo, 2004.

XHARDES Y. Vademecum de kinesiología y reeducación funcional. 4ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2002.

Anexo A. Cuaderno de Notas

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACION
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENF. EN EDUCACION FISICA,
RECREACION Y DEPORTE
“PROPUESTA PEDAGOGICA PARA FUNCION DEL LICENCIADO EN
EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN EDUCACION FISICA RECREACION Y
DEPORTES EN LA REHABILITACION FISICA Y SU PARTICIPACION EN
EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS”

CUADERNO DE NOTAS N° 1

DIA: martes FECHA: _____ HORA: _____

DEPORTISTA: _____

DESCRIPCION DEL PROCESO

El inicio de las actividades es con encuentro entre el equipo interdisciplinar, luego entran los deportista que son recibidos por los educadores físico y se presentan con el médico y la fisioterapeuta, luego del diagnostico de todo el equipo se realiza la atención al deportista.

El deportista entabla conversación con el educador físico, manifestando que en la otra clínica le trataron solo del dolor y él pensó que con solo eso volvería a sus obligaciones deportivas, pero regresó porque el dolor se tornó más intenso, entonces el educador físico le explica que si él no realiza fortalecimiento su lesión continuará, porque los músculos afectados están débiles para aguantar actividades físicas y se volverá a lesionar, que debe crear una rutina donde ese músculo vuelva a funcionar en óptimas condiciones.

A medida que pasa los días se crea un vínculo de compañerismo con el deportista es agradable saber que te conviertes en su confidente, te cuenta cosas de su diario vivir, lo extraño es que lo deportistas en su mayoría ve como una máquina que solo sirve para que funcione y que se repare lo más rápido posible para poder jugar.

OBSERVACIONES:

- Hoy celebramos el cambio de rote después de consulta y la pasamos muy bien no reímos y no se noto ese rose dentro de equipos de trabajo que por lo general se ven siempre.

Anexo B. Descripción Analítica de las Acciones y Actividades

La metodología utilizada en el presente, fue desarrollada con unas herramientas de trabajo donde se utilizó el cuaderno de notas y la historia clínica la cual fue crucial para la sistematización, apoyándonos en la teoría fundamentada de Strauss, a continuación se explica el conjunto de categorías que emergieron en esta práctica.

Conjunto de categorías

Código	Descripción	Código	Descripción
CN	Cuaderno de Notas	A	Aydeé
HC	Historia Clínica	EVA	Evoluciones Aydeé
R	Relato	RA	Relatos Aydeé
EVG	Evoluciones generales	A	Aydeé
CN	Cuaderno de Notas	V	Vanessa
HC	Historia Clínica	EVV	Evoluciones vanessa
R	Relato	RV	Relatos vanessa
EVG	Evoluciones generales	V	Vanessa
1-8	DEPORTISTAS		
1-20	Evoluciones		

- CNA12345678r1 recepción del deportista para el proceso de relación entre el grupo interdisciplinar
- CNA12345678r2 importancia del fortalecimiento como el medio para generar y promover la participación del educador dentro del equipo interdisciplinario (promoción y prevención)
- CNA12345678r3 el sentir del deportista y el educador a partir de su relación profesional que emergen una confidencialidad y compañerismo.
- CNA13467r3 concepción del cuerpo por parte del deportista como un objeto que al desaparecer dolor puede seguir funcionando.
- CNAr3 es muy agradable la relación que se maneja dentro del equipo interdisciplinario se percibe un aire de trabajo en equipo e igual profesional.
- HCA12345678EV1 propiocepción realiza en la etapa de rehabilitación deportiva
- HCA12345678EV1 ejercicios isométricos isotónicos
- HCA12345678EV1 ejercicios estiramiento
- HCA234EV1 modalidades físicas lesión aguda crioterapia
- HCA15678EV1 modalidades físicas crónica termoterapia
- HCA15678EV1 masajes

- HCA234EV6 masajes
- HCA12345678EV2 realización de diagnostico por educador
- HCA12345678EV1-16 activación del cuerpo para realizar una actividad física calentamiento
- HCA234EV2 aplicación de ejercicios isométricos
- HCA15678EV2-8 aplicación ejercicios isométricos isotónicos
- HCA12345678EV1-8 aplicación de la propiocepción
- HCA12345678EV3 resistencia máxima para acondicionamiento físico
- HCA12345678 justificación del plan de actividades a realizar en el deportista
- HCA12345678EV9-12 ejercicio isométricos excéntricos
- HCA12345678EV9-12 resistencia máxima del segmento afectado.
- HCA12345678EV13-16 aplicación ejercicios pliométricos
- HCA12345678EV13-16 realización del gesto técnico de acuerdo a su modalidad
- Deportiva.
- “recibimiento de los pacientes” CN 1-2-3-4-5-6-7-8 R1VJ
- “Fortalecimiento muscular para recuperación de la lesión osteomuscular” CN 1-2-3-4-5-6-7-8 R1VJ
- “procesos relacionales deportista- educador físico” CN 1-2-3-4-5-6-7-8 R3VJ
- “satisfacción en el servicio prestado por el educador físico” CN 1-2-3-4-5-6-7-8 R4VJ
- “asignación de tareas para el procesos de recuperación” CN 1-2-3-4-5-6-7-8 R5VJ
- “evolución del procedimiento en la atención al deportista” HC 1-2-3-4-5-6-7-8 EV1VJ
- “atención primaria del educador físico para mejorar la movilidad de la lesión” HC 1-2-3-4-5-6-7-8 EV2VJ
- “estiramiento asistido a los diferentes grupos musculares” HC 1-2-3-4-5-6-7-8 EV1VJ
- “Modalidades físicas para control del dolor y la inflamación en lesión aguda crioterapia” HC 1-2-7-8 EV2VJ
- “Modalidades físicas para control del dolor y la inflamación en lesión crónica termoterapia” HC 3-4-5-6 EV2VJ
- “incremento de la resistencia en ejercicios con theraband” HC3-4-5-6EV4VJ
- “procesos de acondicionamiento físico para iniciar fortalecimiento muscular” HC1-2-7-8 EV3VJ
- “Masajes para la disminución de edema causado por la lesión” HC1-2-7-8 EV4VJ
- “ejercicios acordes a la actividad deportiva” HC 1-2-3-4-5-6-7EV5VJ
- “Fortalecimiento muscular en maquinas” HC 1-2-3-4-5-6-7-8EV5VJ
- CNr V4
- “el deportista manifiesta agrado y mejoría con los ejercicios propuestos por el educador físico”
- “satisfacción por el servicio prestado por el educador físico”

- “el deportista expresa que le enseñanza los ejercicios a sus amigos y demás familiares aprendidos en la sesión con el educador físico”
- “transmisión de conocimiento por parte del deportista”

CNVr 5

“es muy agradable escuchar a los deportistas y demás pacientes la importancia de nuestro trabajo con ellos para su recuperación. ya que muchos de ellos no realizaban un adecuado fortalecimiento cuando sufrían lesiones deportivas”

“la importancia del educador físico en procesos de rehabilitación deportiva”

“en algunas sesiones el deportista me llevaba detalles (chocolatinas, jugos, etc.)

Agradeciéndome el servicio prestado”

“gestos de agradecimiento por parte de los deportistas”

Categorías emergente

- Recepción del sujeto, siempre que llega al área de valoración y actividad física el deportista es recibido por el educador físico, quien es el encargado de presentar al médico y al fisioterapeuta.
- Caracterización del sujeto (edad, peso, talla, f.c, f.r, test, antropometría, IMC), Exámenes posturales. Se presenta el diagnóstico del educador físico para la realización del plan de rehabilitación y acondicionamiento físico.
- Asistencia constante del deportista al escenario se realiza una evaluación de cómo se encuentra en su rehabilitación y ejercicios.
- Modalidades físicas (termoterapia y crioterapia). estas son para rehabilitación del deportista dependiendo de la lesión en aguda o crónica.
- Masajes. se realiza en las etapas diferentes dependiendo de la clasificación de la lesión.
- Calentamiento se realiza para la realización de la actividad rehabilitación y acondicionamiento físico pero de diferente intensidad.
- Propiocepción. Se realiza en la rehabilitación del deportista.
- Ejercicios isométricos Se realiza en la rehabilitación del deportista
- Resistencia Máxima se realiza para el acondicionamiento físico del deportista.
- Promoción y prevención fortalecimiento como base de inicio durante la rehabilitación y el acondicionamiento físico.
- Ejercicios pliométricos acondicionamiento físico
- Resistencia máxima se realiza en el acondicionamiento físico.
- fortalecimiento como el medio para generar y promover la participación del educador dentro del equipo interdisciplinario (promoción y prevención) según el relato” el deportista se refiere que en la otra clínica le hicieron terapias hasta calmar el dolor y ya, entonces el regreso a su rutina, pero luego le molesto mas y nos consulto, entonces se le explico la importancia de hacer fortalecimiento y por falta de esta es que le volvió su dolor, ¡ ah yo no sabía que eso era importante!, ahí le respondo claro ese es mi trabajo.”CNA8r2.
- Planes de tratamiento rehabilitación del deportista y acondicionamiento físico.

- realización del gesto técnico de acuerdo a su modalidad deportiva hace parte del acondicionamiento físico.
- la relación que se maneja dentro del equipo interdisciplinario. retomando desde el cuaderno de nota "en la práctica se celebra los cumpleaños, despedidas de los rotes, esto hace que tengamos más compañerismo, una buena relación de trabajo, se siente muy bien y no es estresante es muy agradable venir a trabajar "CNAr3
- concepción del cuerpo objeto por parte del deportista este es uno de los relatos de los que habla de esta categoría" lo más importante es regrese rápido a jugar, pero puedo jugar durante la terapia y uno le recomienda que no porque se pueden lesionar nuevamente, no es que tengo competencia yo me aguanto regreso después es solo el fin de semana" CNA1r3.
- el sentir del deportista y el educador a partir de su relación profesional que emergen una confidencialidad y compañerismo.se explica desde el cuaderno de notas " a medida que pasa los días el deportista entra mas en confianza y comenta cosas del diario vivir y te interroga para saber más de tu vida, lo curioso de esto es el saludo emotivo de ellos cuando te lo encuentras fuera del centro de rehabilitación, es ahí donde te das cuenta que se ha creado un vinculo "CNA4r3
- Gestos de agradecimiento por parte de los deportistas.
- satisfacción por el servicio prestado por el educador físico.
- transmisión de conocimiento por parte del deportista.

Se analizan para que se dé más orden al resultado, destacamos que el educador físico realiza cuatro funciones específicas y la categorizamos finalmente así:

Categoría de promoción y prevención, Categoría de rehabilitación física, categoría de acondicionamiento físico, noción de sujeto de las cuales cada una pertenece una categoría emergente.

Categoría promoción y prevención

- Hidratación
- Postura realización adecuada de ejercicios
- Fortalecimiento
- Indumentaria adecuada
- Transmisión de conocimientos por parte del deportista

Categoría rehabilitación

- Caracterización del sujeto
- Evaluación constante
- Modalidades físicas
- Masajes

- Calentamiento
- Propiocepción
- Ejercicios isométricos
- Planes de tratamiento

Categoría de acondicionamiento físico

- Resistencia máxima
- Calentamiento
- Ejercicios isométricos isotónicos
- Ejercicios pliométricos
- Planes de entrenamiento
- Realización de gestos técnicos

Categoría noción del sujeto

- Concepción cuerpo objeto por parte del deportista
- Concepción cuerpo sujeto por parte del deportista
- Concepción del trabajo agradable en el equipo interdisciplinar

Anexo C Historias Clínica