

**LESIONES DEPORTIVAS EN EL PLANTEL PROFESIONAL DEL CLUB  
ATLÉTICO HUILA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2007**

**JUAN PABLO QUIMBAYA SUÁREZ**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
EDUCACIÓN FÍSICA  
NEIVA  
2008**

**LESIONES DEPORTIVAS EN EL PLANTEL PROFESIONAL DEL CLUB  
ATLÉTICO HUILA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2007**

**JUAN PABLO QUIMBAYA SUÁREZ**

**ASESOR:  
PEDRO RIVERA**

**Informe final de Investigación como requisito de grado para optar al título de  
Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física  
Recreación y Deporte**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
EDUCACIÓN FÍSICA  
NEIVA  
2008**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

## **DEDICATORIA**

A Dios, guía principal en toda las acciones de mi vida, por la fuerza y compañía que me ha brindado para lograr mis objetivos, a mi madre y padre que con su empeño y dedicación permitieron que culminara con existo una etapa mas en la vida educativa, a mi hermano y a todos aquellos, que aportaron su granito de arena en esta edificación intelectual permitiendo construir un nuevo ser.

## **AGRADECIMIENTOS**

**Expreso mis agradecimientos a:**

**Amparo Suárez Losada, Licenciada y Especialista en Artes Visuales, por su apoyo para la continuidad de mis estudios.**

**Diego Fernando Quimbaya Suárez, Licenciado en Educación Física Recreación y Deportes por su entrega y apoyo en esta investigación.**

**Club Deportivo Atlético Huila, por permitir realizar con éxito esta investigación.**

**A los profesores que orientaron cada una de las áreas durante cada uno de los periodos académicos.**

**A los asesores y jurados que con sus acertadas correcciones permitieron que este trabajo cumpliera con los requisitos exigidos para alcanzar el éxito profesional.**

.

## **CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>11</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>11</b>
<b>4. FUNDAMENTO TEÓRICO</b>	<b>12</b>
<b>4.1 CONTEXTUALIZACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>4.2 CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>16</b>
<b>4.2.1 Lesión</b>	<b>16</b>
<b>4.2.2 Medios físicos que interactúan en todo proceso de habilitación deportiva</b>	<b>25</b>
<b>5. METODOLOGÍA EMPLEADA</b>	<b>29</b>
<b>5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>29</b>

<b>5.2 INSTRUMENTOS</b>	<b>29</b>
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>44</b>

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Registro de ingreso y diagnostico en clínica	31
Tabla 2. Registro de reincidencia a la clínica	36
Tabla 3. Relación de posición en el campo de juego con patología del jugador	38
Tabla 4. Relación de la lesión con el momento	40

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Relación de jugadores inscritos con el número de lesionados en total y su porcentaje en el plantel	32
Figura 2. Relación de las lesiones más predominantes en el plantel profesional y su porcentaje	32
Figura 3. Relación de las lesiones ligamentosas con su porcentaje	33
Figura 4. . Relación de las lesiones musculares y su porcentaje	33
Figura 5. Relación de lesiones de esguinces y su porcentaje	34
Figura 6. Relación de lesiones tendinosas y su porcentaje	34
Figura 7. Relación de lesiones osteo articulares y su porcentaje	34
Figura 8. Relación del momento de la lesión y su porcentaje	35
Figura 9. Relación de la lesión con el segmento corporal y su porcentaje	35
Figura 10. Relación de la reincidencia de jugadores a la clínica	37

Figura 11. Relación de la reincidencia en patología	39
Figura 12. Relación de la causa de la lesión	39
Figura 13. Relación de la posición del jugador con la lesión	41

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo. A. Plan habilitatorio

Anexo B. Registros de control para los deportistas en habilitación

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Surcolombiana forma Licenciados en Educación Física Básica con énfasis en Educación Física Recreación y Deportes, orientado desde los primeros semestres a los estudiantes en la parte teórico – práctica de distintas modalidades deportivas como: Fútbol, Atletismo, Gimnasia, Baloncesto, Natación y Voleibol entre otros; creando durante toda la carrera un perfil de calidad que permita a los estudiantes elaborar un Trabajo de Grado mediante una investigación de un tema de libre escogencia. Por este motivo y con el ánimo de contribuir de manera positiva a un gran número de personas como: entrenadores, profesores de educación física, deportistas, estudiantes, ligas deportivas y entes deportivos, el autor ejecutó la anterior investigación sobre la problemática que toda institución deportiva afronta aun en la actualidad “las lesiones deportivas”.

Es común que cuando un deportista se lesiona, se quiera llegar a un diagnóstico adecuado, para de ahí iniciar un manejo correcto, inmediato, y así evitar complicar la salud del atleta. Una lesión deportiva puede variar desde una situación sencilla, que requiera únicamente de algún tipo de inmovilización o reposo, hasta aquellas que ponen en peligro un segmento corporal, un sistema (muscular, óseo, nervioso, circulatorio), o incluso la muerte. De ahí la importancia de establecer un diagnóstico y tratamiento efectivo que disminuyan las secuelas de las lesiones en los atletas.

Por otro lado, algunos deportistas pueden ser más propensos a las lesiones que otros, debido a razones físicas, como la mala alineación de un segmento corporal, imbalance muscular, hiperlaxitud ligamentaria, rigidez articular, entre otros.

La intención del investigador fue el de argumentar la importancia del trabajo habilitatorio deportivo, basado en la interacción completa de conceptos teóricos – prácticos y poner en evidencia que este entrenamiento es útil para la prevención de lesiones.

El presente informe investigativo se realizó bajo un Enfoque Empírico – Analítico, con Metodología Descriptiva, Modalidad de Estudio Exploratorio y tipo de Estudio Cuantitativo. Y fue desarrollada en el Club Atlético Huila de la Categoría Profesional en la ciudad de Neiva durante el segundo semestre 2007. Se realizaron las respectivas valoraciones y su respectivo seguimiento individualizado de los deportistas lesionados, todo con el fin de observar desde el proceso inicial terapéutico hasta su recuperación total.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El presente Trabajo de Investigación, denominado “Lesiones Deportivas en Plantel Profesional del Club Atlético Huila durante el segundo semestre del 2007”, es de suma importancia porque pretende dar a conocer los diversos tipos de lesiones que pueden ocurrir en entes deportivos inclinados hacia la disciplina del Fútbol y que sirva como antecedente de referencia, ya que no existe investigaciones que hablen sobre las lesiones deportivas hacia este campo del deporte.

La mayoría de las lesiones que son atribuidas a la práctica deportiva, son en realidad la consecuencia de la repetición de prácticas inadecuadas. Con el desarrollo que han adquirido las ciencias del deporte, estos problemas son absolutamente previsibles y evitables.

“La lesión deportiva puede resultar de dos circunstancias: En la primera, hay un hecho traumático, ya sea un objeto o el mismo cuerpo humano que hace de objeto por la velocidad que desarrolla, chocando con otro cuerpo o con el suelo. Esa es la llamada lesión aguda, accidental, donde la colisión o el choque vence la resistencia de los tejidos. A pesar de que los tejidos estén adaptados a ese esfuerzo, la lesión es mucho mayor por la velocidad desarrollada hasta el impacto. En la segunda, la lesión deportiva crónica es la que tiene lugar por la repetición de actividad deportiva que, sumada en el tiempo, va produciendo en un organismo un microtraumatismo, que llega a vencer la resistencia del tejido como si fuera el gran impacto del choque de la lesión aguda. La correcta denominación de este daño es "lesión por sobrecarga", porque la carga de trabajo fue mayor a la que es capaz de soportar un tejido determinado, llámese tendón, ligamento o músculo, componentes todos ellos del aparato locomotor. Las diferencias entre estas dos categorías de lesiones deportivas son importantes. En la lesión deportiva aguda, se produce una rotura instantánea porque la fuerza es grande. En cambio, en la lesión crónica el dolor aparece de repente y sin haber hecho aparentemente nada fuera de lugar. Siempre es el exceso de fuerza sobre el tejido lo que produce la lesión”<sup>1</sup>

Cualquier tipo de lesión para el deportista es importante, porque no le permite desarrollar su rendimiento máximo, para lo cual trabajó un determinado tiempo. En muchas ocasiones las lesiones se manifiestan por factores predisponentes de su estructura corporal o por factores externos, como superficies de juego o elementos deportivos inadecuados, o esfuerzos superiores a las capacidades del individuo.

La investigación tendrá auge en las instalaciones del equipo Profesional de Fútbol Colombiano Club Atlético Huila; su importancia radica en la necesidad de tener un

---

<sup>1</sup> AHOEM Jarmo, Kinesiología Y Anatomía Aplicada A La Actividad Física, 1ed. P 104

contenido que sea de gran ayuda para los entrenadores, profesores de educación física, deportistas, estudiantes, entre otros, con el propósito de ampliar sus conocimientos con base a la problemática que se encuentra a diario en este deporte. Es por esto que el investigador realizará un análisis sobre las lesiones que se presentaron en esta disciplina mediante parámetros a seguir como lo son la observación e intervención en el proceso habilitatorio.

De acuerdo a lo anterior se tendrá un punto de partida para la continuidad y desarrollo adecuado del siguiente trabajo. La investigación es viable gracias al bajo costo de su realización, y que para la recolección de la información requerida se realizará durante las sesiones de entrenamiento de la misma institución.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuales son las lesiones mas frecuentes en el equipo profesional de fútbol Club Deportivo Atlético Huila en el segundo semestre de 2007?

Este estudio, orienta de manera confiable sobre las posibles causas que se pueden presentar en el manejo de deportistas de alto rendimiento vinculados a la disciplina deportiva del fútbol, y de una forma similar, actuar ante la problemática planteada.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar cuales fueron las lesiones que se presentaron en el Plantel Profesional del Club Deportivo Atlético Huila, durante su participación en el segundo torneo del año 2007 "Copa Mustang II".

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un registro de control en los deportistas que sufrieron algún tipo de lesión en el plantel Profesional.

Intervenir en el proceso de habilitación bajo la supervisión del Médico Deportólogo y del Kinesiólogo en los lesionados para mejorar conocimientos y adquirir experiencias.

Recopilar información de las sesiones de habilitación con relación a la lesión para su análisis posterior.

Realizar una clasificación y análisis de las lesiones con relación a la posición de juego, momento de la lesión y tipo de patología.

Elaborar una guía aplicativa para la habilitación deportiva elaborada con base en los casos ocurridos con mayor frecuencia.

## 4. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 4.1 CONTEXTUALIZACIÓN

#### Historia

La historia que se menciona a continuación es extraída de los documentos del Club Atlético Huila.

“Nos remontamos a agosto de 1990 cuando en liga de fútbol del Departamento del Huila se reúne el comité ejecutivo de la misma, y se ventiló la inquietud de tener un equipo Profesional que participara en la Profesional categoría “B”. Entre los reunidos se encontraban: Gerardo Gómez (Presidente de la Liga de Fútbol), Gaspar Avilés (Vicepresidente de la Liga de Fútbol). Posteriormente se convocó al gobierno departamental y municipal, encabezados por el Dr. Jorge Eduardo Gechem Turbay y el Dr. Luís Alberto Díaz Méndez, respectivamente. También se vincularon al proyecto diversas entidades y personalidades entre las que se destacan: Cámara de Comercio de Neiva, Nuevos Valores, Juventud Huila, Rodrigo Cante (Acord - Huila), Jorge Correa Pastrana (Presidente de la Dimayor), Álvaro González (Presidente de la Difútbol); es en este momento y de común acuerdo que nació el Club Deportivo Atlético Huila. Luego se arma la partida legal con Iván Perdomo (Coldeportes).

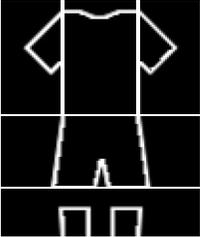
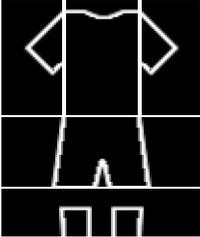
La primera Asamblea de aportantes se realizó el 19 de noviembre de 1990, la cual fue presidida por el gobernador de ese entonces, el Dr. Jorge Eduardo Gechem Turbay, donde se aprobaron los estatutos del Club Deportivo Atlético Huila. Se efectuó más adelante la primera radioton en el Parque Santander de la ciudad de Neiva, donde la adquisición de cada acción costaba 30 mil pesos. A partir de allí nació jurídicamente el Atlético Huila.

El Comité Ejecutivo estaba integrado por: Presidente del Atlético Huila; Ramiro Gutiérrez (QEPD), Arturo Hoyos, Germán Ruiz, Miller Cuellar y Miller Quintero.

En 1990 se arma por fin, el primer equipo que participaría en la Profesional categoría “B” en el año de 1991, que sería dirigido por Víctor Quiñones. En 1992, coge las riendas del Atlético Huila, el Profesor Alberto Rujana, año en el cual gana el campeonato de la “B” (Copa Concasa) y clasifica a la Profesional categoría “A” (Copa Mustang). El Atlético Huila se mantiene en la Profesional hasta 1996, cuando bajo la conducción de Nelson Abadía desciende a la categoría “B” (Copa Concasa). En 1997, la Junta Directiva nombra a Rafael Corrales como nuevo director técnico y en las manos de este técnico sube nuevamente "el equipo de todos" a la Profesional “A” (Copa Mustang). Al finalizar el Torneo Profesional en

1999, nombran a Nelson Gallego para que salvara la casilla de la “A” y pudiera mantenerse; Gallego se mantuvo como director técnico hasta diciembre del 2000. En el año 2001, el Atlético Huila está bajo la dirección técnica de Jairo Silva Quiza. En el año 2002 la dirección del cuerpo técnico estuvo a cargo de Bernardo Redin con la asistencia de Iván Darío Arroyo. Para el año 2003 – B, le dan la dirección del equipo profesional a Iván Darío Arroyo con la asistencia técnica de Hernán torres. Para el año 2004, el Club Deportivo Atlético Huila queda bajo la supervisión del director técnico Feliz Val Verde y con la asistencia técnica de Víctor Quiñónez. En el año 2005 vuelve al equipo Bernardo Redin con la compañía en el cuerpo técnico de Iván Darío Arroyo. En el año 2006 – B Nestor Otero queda en la dirección del equipo con la asistencia de Alberto Granados quien mantiene la posición hasta el año 2007 – A quien por sus inadecuadas conductas fue obligado a renunciar; en el mismo año del calendario “B” se estableció que el equipo estuviera a cargo del técnico Javier Álvarez quien cumple su rol como director y a la cabeza del cuerpo técnico.

## Club Deportivo Atlético Huila

Atlético Huila	
Nombre completo	Club Deportivo Atlético Huila
Apodo(s)	Opitas, Bambuqueros
Fundación	1990
Estadio	Guillermo Plazas Alcid Neiva, Colombia
Capacidad	22.000
Presidente	 Jorge Fernando Perdomo
Entrenador	 Javier Álvarez
Liga	Fútbol Profesional Colombiano
2007-i	2º
 	
Titular	Alternativo

<b>Uniforme no1.</b>	<b>Uniforme no1.</b>
Camiseta: amarilla	Camiseta: blanca

Pantaloneta: verde	Pantaloneta: blanca
Medias: blancas	Medias: blanca

### **Participación Internacional**

Copa Conmebol (1): 1997

### **Torneos Nacionales**

Subcampeón del Fútbol Profesional Colombiano en 2007 – I

Copa Concasa de primera b (2): 1992, 1997

### **Torneos Internacionales**

No ha ganado hasta ahora ningún torneo”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> CLUB DEPORTIVO ATLÉTICO HUILA, [www.clubatleticohuila.com/](http://www.clubatleticohuila.com/) historia.

## 3.2 CONCEPTUALIZACIÓN

### 3.2.1 Lesión

“Es toda alteración anatómica o funcional, ocasionada por un agente, externo sobre el cuerpo humano”.<sup>3</sup>

#### Causas más frecuentes de lesión muscular

Según **BOCARD**<sup>4</sup> indica en los siguientes términos cuales son para el autor las lesiones mas frecuentes en el fútbol.

**Tecnológicas:** debidas a un material inadecuado, a movimientos defectuosos, mala técnica.

**Fallo electrolítico:** exceso de sudoración o diuresis. Perdida excesiva de iones (sodio, potasio, magnesio). Y de agua.

**Trabajo excesivo:** suele aparecer al final de los partidos. Trabajo en anaerobiosis, produciéndose demasiado ácido láctico y acidosis intrafibrilar. Se produce una perturbación en los cambios iónicos de la membrana. Esto se agrava por la continuación del esfuerzo y se instala un círculo vicioso ya que se impide la llegada del aporte sanguíneo y oxígeno por la contracción y no se elimina el ácido láctico.

**Temperatura:** componente del clima que indica el grado de calentamiento del aire atmosférico. El frío puede provocar que no haya un buen aporte sanguíneo al músculo debido a la vasoconstricción. El calor por ej. Puede provocar un exceso de sudoración.

**Cambio de superficie de entrenamiento:** las inserciones musculares son las que se ven más afectadas por estos cambios. Un equipo de élite dispone de suficientes instalaciones para cuando un campo de entrenamiento se encuentre en mal estado, cambiarlo por otro. En los equipos de divisiones inferiores los medios no son los mismos. Sólo se suele disponer de un único campo o en su defecto de otros no de las mismas condiciones. Cuando no se dispone de campo o debido a las condiciones climatológicas se recurre a realizar los entrenamientos en

---

<sup>3</sup> GUTIERREZ, Mariano Martín, La Kinesiología Fácil, 1ed 2001, P1 195

<sup>4</sup> BANGSBO, J, Citado Por BOCARDO, Ignacio, El Entrenamiento De La Condición Física En El Fútbol. 2 Ed. P.34.

pabellones cubiertos, en la playa, en el bosque etc, esto trae consigo que el cuerpo se tiene que adaptar a distintos tipos de dureza del terreno. La amortiguación no es la misma en cemento, en parquet o en arena que en césped, y la fuerza que el cuerpo tiene que hacer para adaptarse a estos cambios no es la misma. Si esto ocurre varias veces seguidas y de forma continuada los músculos se ven afectados por sobrecargas.

**Desequilibrio muscular:** este puede ser uno de los motivos más frecuentes de lesiones musculares. Cuando se realiza un movimiento, existe un músculo que es el que realiza la función principal, otros sinérgicos y otros antagonistas. Para que un músculo pueda contraerse correctamente se necesita que otro se relaje y deje hacer el movimiento con normalidad. Si el músculo que realiza el movimiento es demasiado fuerte en relación a su antagonista, éste puede que no soporte esa tracción y se desgarre.

**Incoordinación muscular:** puede ocurrir por ejemplo en el fallo de un golpeo al balón.

**Frenadas bruscas:** cuando ocurre esto, se produce un aumento de la presión intramuscular y a veces el músculo no la soporta y se rompe.

**Otros:** falta de descanso, mala alimentación, infecciones.

### **Lesiones no traumáticas**

- Calambres
- Otras

### **Lesiones traumáticas**

- Contusión
- Elongación o estiramiento
- Sobrecarga
- Contractura
- Desgarro o rotura fibrilar
- Rotura muscular
- Distensión muscular
- Contractura muscular
- Tirón muscular

**Calambres:** es una contracción involuntaria, pasajera y dolorosa de uno o varios músculos, espontáneamente reversible por el estiramiento y la compresión. Provoca dolor local, molestias y espasmo del músculo afectado y una incapacidad para relajarlo.

**Contusión:** traumatismo directo sobre el cuerpo muscular. En el deportista el músculo suele estar en contracción por lo que es más fácilmente desgarrable.

La gravedad viene dada por la fuerza del impacto y por el grado de contracción en el momento del traumatismo.

El resultado de la lesión será la producción de un hematoma intramuscular o intermuscular. La localización más común suele ser en la cara externa del muslo.

Provoca un dolor vivo. Impotencia funcional inmediata o posterior. Si el hematoma es importante puede haber fluctuación. A las pocas horas puede aparecer equimosis que puede emigrar a zonas declives.

Si se ha producido rotura de fibras, puede aparecer una deformidad con depresión.

**Elongación o estiramiento:** distensión de algunas fibrillas pero manteniéndose su integridad y la de la aponeurosis. El deportista siente un dolor muy vivo a nivel muscular, que no llega a impedir la realización de ejercicio. El músculo es sensible a la palpación y está medianamente contraído. Con la movilización activa reaparece el dolor y cesa con el reposo. No suele haber equimosis superficial. De difícil localización del lugar exacto, ya que el dolor es difuso en la masa muscular.

**Sobrecarga:** aparecen ligeras molestias en el músculo que no impiden la realización del ejercicio. Normalmente el deportista refiere las molestias al acabar el entrenamiento o partido. Suele ser el grado 1 de las roturas musculares. A la palpación el músculo aparece más tenso. No existe dolor a la contracción. El jugador puede estirar el músculo, no existe limitación al estiramiento. Puede aparecer un punto doloroso localizado en el músculo.

**Contractura:** contracción involuntaria, duradera o permanente de uno o varios grupos musculares. Normalmente se habla de contractura cuando se encuentra con una molestia muscular desagradable, una disfunción motora y dolor a la palpación. Suele ser una sensación desagradable más que dolorosa. El músculo es sensible a la palpación. Suele aparecer una zona dentro del músculo más dolorosa y a la palpación pueden notarse pequeñas rugosidades. La contracción puede provocar dolor que aumenta si oponemos resistencia. Suele estar limitada la elasticidad si la comparamos con el miembro contralateral. Es una puerta abierta hacia la rotura muscular.

**Desgarro o rotura fibrilar:** se rompen microfibrillas con lesión anatómica. Equivale al denominado "tirón". Se pasa de la elongación y se rompen fibras o fascículos con hemorragia local mas o menos importante. Aparece un dolor como un "latigazo". Signo de la " pedrada". La impotencia es inmediata pero relativa,

permite el apoyo y la marcha. Duele incluso con el descanso, aunque se incrementa con la presión y el movimiento. Duele a " punta de dedo", en el centro de la lesión. Se produce derrame sanguíneo que forma un pequeño nódulo, a veces palpable. Suele haber equimosis a distancia.

La contracción del músculo afectado provoca dolor localizado en la zona de la rotura. La contracción contra resistencia nos va a localizar con mayor precisión el punto doloroso. Como medida de defensa va a aparecer contractura de la musculatura que rodea la zona de la lesión.

**Rotura muscular:** puede ser total o parcial. Es una lesión superior a la rotura fibrilar. Aparece un dolor brutal e intenso. Las fibra rotas son numerosas y aparece un hematoma importante. De ello resulta una equimosis precoz a nivel de la rotura.

Aparece un dolor lacerante y violento. Impotencia funcional total. Fluctuación crepitante a la palpación.

**Distensión muscular:** es un traumatismo interno, simple, de dolor vivo y súbito y de escasa importancia, debido a que un músculo ha sobrepasado los límites de su elasticidad, pero de forma armónicamente repartida.

**Contractura muscular:** fenómeno debido al trabajo excesivo. Tratamiento igual que en la distensión, es fácilmente reconocible por el dolor.

**Tirón muscular:** lesión producida por alguna rotura de microfibrillas musculares. El dolor es intenso, continuo y localizado.

A continuación, se presentan otros tipos de lesiones que se pueden presentar en la práctica de deportiva del fútbol.

**Esguince:** distensión más o menos violenta del aparato ligamentoso articular, pudiendo producir derrame sanguíneo o segregación abundante de líquido seroso. También se le denomina torcedura o distorsión.

Lesiones en el tobillo, parte inferior de la pierna y rodilla son los esguinces más comunes y que se presenta con mayor frecuencia. Después de los esguinces de tobillo, los esguinces de los ligamentos colaterales medios son los más comunes.

Los movimientos pivotaes y laterales del fútbol contribuyen a estas lesiones.

Un buen calentamiento y un cuidadoso estiramiento pueden ayudar a evitar algunos esguinces. Para evitar riesgos innecesarios, revise siempre la condición de la cancha antes de jugar. No juegue en canchas con hoyos, vidrios o piedras.

**Torceduras:** las torceduras musculares pueden ser causadas por:

- Jalar su músculo demasiado hacia una dirección a la que no se quiere ir
- Contraer el músculo con fuerza contra la resistencia
- Contraer el músculo con dureza cuando éste no está listo

Las torceduras más comunes de los músculos en el fútbol se presentan con los músculos de la ingle, tendones y cuádriceps. Una torcedura de músculo no lo llevará a la sala de emergencia pero puede ser dolorosa y lo puede mantener fuera de la cancha por días o semanas. Las torceduras se presentan frecuentemente en el fútbol debido al constante movimiento de parar y avanzar o hacer una zancada más larga que los músculos no pueden manejar.

La buena flexibilidad puede disminuir el riesgo de torcedura muscular. Siempre estírese bien después del calentamiento. Enfóquese en estirar las áreas más susceptibles de torceduras, sin descuidar las demás partes.

**Lesiones de rodilla:** las lesiones de rodilla son quizás las lesiones más frecuentes en todos los deportistas, el 10 % de los casos necesitan tratamiento quirúrgico. Las populares rodilleras, por otra parte, no han demostrado su utilidad en la prevención de las lesiones de los ligamentos de la rodilla.

**Tipos:** las lesiones de rodilla más frecuentes en los deportistas son:

- Lesiones de meniscos
- Esguince del ligamento lateral interno (Ili)
- Lesiones del ligamento cruzado anterior (Ica)
- Luxación de la rótula

**Diagnóstico:** el mejor momento para valorar la rodilla es inmediatamente después de la lesión. Antes de transcurrida una hora desde la lesión, puede existir ya un espasmo muscular protector. Al cabo de 24 horas puede incluso existir un grado tal de derrame que impida una exploración satisfactoria.

Al valorar las lesiones de la rodilla hay que comparar el lado afectado con el sano. Si existe un derrame, será necesario realizar radiografías para descartar fracturas.

Su médico valorará además el estado neuro-vascular de la pierna y del pie.

**Lesiones Meniscales:** las lesiones de los meniscos ocurren a causa de un mecanismo de torsión o rotación de la rodilla asociada a flexión intensa e hiperextensión.

Los síntomas consisten en dolor, derrames recurrentes y chasquidos, asociados a una limitación de la movilidad. A veces los colgajos meniscales quedan atrapados en la cavidad articular, con lo que la rodilla queda bloqueada o "clavada".

Si estando la rodilla flexionada a unos 90 grados, aparece dolor en la rodilla cuando se realiza una rotación externa del pie, ello es signo de lesión del menisco interno (prueba de Mc.Murray).

**Tratamiento:** tras una lesión de menisco, el deportista debe seguir la regla de toda lesión deportiva: reposo, hielo, compresión y elevación. Es conveniente usar muletas para evitar una sobrecarga de peso al andar mientras no hayan remitido el dolor y la hinchazón. En la mayoría de los casos el paciente debe ser derivado al traumatólogo para la reparación de la lesión meniscal mediante artroscopia (tubo de fibra óptica insertado en la rodilla bajo anestesia local o regional).

El seguimiento debe planificarse de modo que permita iniciar un programa de rehabilitación y que el paciente pueda reanudar pronto (semanas) la actividad deportiva.

**Lesiones del ligamento lateral interno de la rodilla:** el ligamento lateral interno (LLI) es el que proporciona estabilidad a la región interna de la rodilla y suele lesionarse cuando a ésta se le aplica una tensión excesiva en valgo (torcedura hacia fuera). Los desgarros del ligamento lateral externo son mucho más raros y están causados por un traumatismo hacia dentro (en varo) dirigido hacia el interior de la rodilla.

Los desgarros del LLI se suelen asociar a una lesión del menisco interno.

**Diagnóstico:** inmediatamente después de la lesión, el deportista suele ser aún capaz de andar un poco apoyando la pierna afectada. Normalmente, en el momento de la lesión siente dolor en la zona interna de la rodilla, y después, cuando intenta caminar, nota como si la rodilla se "tambalease". El deportista con un desgarro completo del LII puede referir paradójicamente muy poco dolor al realizar las maniobras, pero al mismo tiempo el médico observa una importante hiperlaxitud en ausencia de un diagnóstico definible. La tumefacción o el derrame articular suelen aparecer al cabo de varias horas de la lesión.

**Tratamiento:** un esguince de primer grado (leve) se trata con reposo, hielo, compresión y elevación. Esta lesión suele solucionarse del todo en 5-10 días, tras los cuales el médico puede permitirle reanudar la actividad deportiva. El tratamiento de los esguinces más graves debe realizarlo el traumatólogo.

**Lesiones del ligamento cruzado anterior de la rodilla:** la lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) es la patología ligamentosa más frecuente y grave de la

rodilla. Esta lesión suele ocurrir después de un traumatismo directo; otras veces tiene lugar a consecuencia de una fuerza torsional asociada a una lesión por desaceleración. Las lesiones se observan cuando un deportista cambia de dirección al correr y experimenta un "bloqueo" brusco de la rodilla.

Las lesiones del ligamento cruzado posterior (LCP) son menos frecuentes y graves que las del LCA. Están causadas por un traumatismo directo en la región anterosuperior de la tibia. Por ejemplo, cuando se da una patada a un "karateka" en la región de la rodilla mientras tiene el pie firme en el suelo, o cuando alguien cae hacia delante con la rodilla flexionada.

**Diagnóstico:** con frecuencia el deportista nota un chasquido al lesionarse, cae al suelo notando un dolor intenso y es incapaz de seguir la competición. En un 60 % al 70 % de los deportistas aparece un derrame hemático (de sangre) antes de 24 horas. Para valorar una lesión del LCA pueden utilizarse varias maniobras, la más común de las cuales es la prueba del cajón anterior:

La prueba del cajón anterior se realiza con la rodilla flexionada a 30 grados. El explorador se arrodilla junto a la parte externa de la pierna afectada, con una mano estabiliza el muslo y, con la otra, realiza una tracción suave, pero firme, sobre la región proximal de la tibia. Si la tibia se desplaza hacia adelante, existe desgarro del LCA.

**Tratamiento:** el tratamiento inicial de los desgarros del LCA consiste en reposo, hielo, compresión y elevación, junto con inmovilización estricta o uso de muletas. La rehabilitación exige el inicio precoz de ejercicios de contracción del cuádriceps para prevenir la atrofia y favorecer el reforzamiento muscular. En algunos deportistas son útiles las rodilleras articuladas o de protección. El deportista debe dirigirse de inmediato al traumatólogo, sobre todo si se observan signos radiológicos de fractura o si existe laxitud articular, por si es precisa una artroscopia. A veces la rehabilitación de una rodilla inestable por lesión del LCA puede llevar meses.

**Luxación de la rótula:** la luxación rotuliana ocurre a consecuencia de un traumatismo en la rodilla o cuando un deportista cambia de dirección y luego hace fuerza en la pierna. Es más frecuente en los adolescentes.

**Tratamiento:** si no existen signos de fractura, puede intentarse reducir la luxación mediante la extensión de la rodilla. A veces resulta útil dar masajes en los músculos de la pantorrilla y pedir al deportista que se relaje, con lo cual la rótula debe reducirse en unos minutos. Si el explorador encuentra dificultades en la realización de la maniobra, quizás existe una fractura o un fragmento de cartílago desplazado, en cuyo caso hay que colocar una férula y derivar al paciente a un servicio de urgencias para llevar a cabo una exploración radiológica y la reducción.

El tratamiento posterior a la reducción consiste en reposo, hielo, compresión y elevación, junto con el uso de muletas si el paciente no puede caminar. La pierna debe estar elevada mientras persista el edema y se iniciarán de inmediato ejercicios de reforzamiento del cuádriceps (el músculo anterior del muslo) para prevenir la atrofia”.<sup>5</sup>

**Lesiones óseas:** En cuanto se refiere a las lesiones que se producen en el plano óseo, o sea, en los huesos, en el fútbol las principales lesiones que se producen son fracturas, esguince, traumatismos y luxaciones.

**Fracturas:** rotura con solución de continuidad de un hueso producida bruscamente, bien por un traumatismo externo o por una contracción muscular violenta. Hay dos tipos de fracturas, completas, entre las que diferenciamos abiertas y cerradas, e incompletas.

**Traumatismo craneal:** es una lesión que se produce en el cráneo, por agentes mecánicos directos o indirectos. Dependiendo del impacto, el periodo de recuperación será mayor o será menor.

**Luxaciones:** es la separación de modo anormal y permanente de las superficies articulares de los huesos que forman una articulación. La luxación puede ser:

- Completa
- Incompleta
- Accidental traumática
- Espontánea o patológica
- Congénita

Que el fútbol sea un deporte practicado con las extremidades inferiores, generalmente, no significa que todas las lesiones sean de los miembros inferiores, aunque la mayoría lo son, las lesiones más comunes en el plano óseo son las siguientes:

**Fractura de los huesos de la nariz:** consiste en la ruptura de los huesos propios de la nariz. Esta lesión suele producirse en impactos contra adversarios, compañeros y el propio balón. Suele producir fuerte hemorragia, el tiempo estimado de recuperación suele ser de un mes y por lo general el jugador cuando vuelva actuará con una mascarilla de protección.

**Fractura de tibia y peroné:** fractura muy dolorosa y a la vez aparatosa. Suele producirse en fuertes encontronazos tras una entrada con un adversario. En algunas ocasiones tan sólo se rompe uno de los dos huesos pero si la entrada es fuerte lo más probable es que ocurra la doble fractura. Se necesita un largo tiempo

---

<sup>5</sup>//[Www.Tuotromedico.Com/Temas/Lesiones\\_Rodilla](http://Www.Tuotromedico.Com/Temas/Lesiones_Rodilla)

de reposo. Para volver a entrenar también necesita un tiempo de recuperación con ejercicios especiales coordinados por el médico.

**Fractura de las falanges del pie:** la peculiaridad que guarda este tipo de lesión se debe a que en la mayoría de los casos esta lesión se produce involuntariamente, tanto que ni el que se lesiona como el que lesiona se suelen dar cuenta hasta que después del partido se enfrían.

**Rotura de los ligamentos del tobillo:** rotura muy dolorosa producida por lances del juego. Generalmente el período de recuperación es muy largo. Se necesita un tratamiento de ejercicios de recuperación después de un reposo considerable.

A continuación se presentan las lesiones más comunes que en el plano muscular se producen en el deporte del fútbol. Estas lesiones se pueden producir por dos causas principales, una es la fuerte actuación de un grupo muscular o de un músculo durante la práctica deportiva y la otra es por el desgaste producido por un ejercicio continuado sobre el mismo músculo o región muscular.

Las roturas de fibras en el fútbol se producen en diferentes regiones musculares, las más comunes son las siguientes:

**Rotura de fibras en los gemelos:** no es la más común pero produce gran dolor y mal estar. El período de recuperación será establecido por médico.

**Rotura de fibras en el cuadriceps:** si es más frecuente y los músculos más propensos a la ruptura de fibras son: isquio-tibial, recto femoral, semi-membranoso, semi-tendinoso, etc.

Hablar de las lesiones musculares es ponerse y no parar ya que dentro de estos dos grandes grupos podemos encontrar miles de lesiones de menor a mayor escala.

Las lesiones musculares son el día a día del deportista que no sigue un buen plan de entrenamiento.

**Lesiones tendinosas:** son lesiones producidas en los tendones. Como:

**Tendinitis:** se trata de la inflamación de un tendón, con el consiguiente engrosamiento del mismo ocasionado por múltiples causas.

**Tenosinovitis:** consiste en la reactivación inflamatoria de las vainas sinoviales que recubren o envuelven el tendón.

Las lesiones más frecuentes son tendinitis tanto en el tendón rotuliano de la rodilla como en el tendón de aquiles que en algunos casos aún siendo el más fuerte y grueso del cuerpo se rompe.

**Otras lesiones generales:** últimamente en el fútbol se están produciendo una serie de muertes y sustos considerables por parte de los jugadores. Esto es debido al gran trabajo que realiza el cuerpo que a veces llega a su límite sin avisar.

Entre estas lesiones generales se puede hablar por una parte de la lipotimia, síncope, colapso, infarto de miocardio o tromboflebitis.

Estas lesiones están relacionadas con un fallo en la actuación del cuerpo, pero un fallo que puede ser fatal. Los síntomas que presentan estas alteraciones del organismo son:

- Palidez en el rostro.
- Tono postural bajo, pero conserva los reflejos.
- Debilidad respiratoria.
- Palpitación y estado de ansiedad.
- Sudor frío en la frente.
- El lesionado ve como nubloso.
- Pérdida de conocimiento.
- Pérdida de equilibrio.
- Pulso débil.
- Nauseas y vómitos.

### **3.2.2 Medios físicos que interactúan en todo proceso de rehabilitación deportiva**

**Ultrasonido:** “el ultrasonido es una onda acústica cuya frecuencia está por encima del límite perceptible por el oído humano (aproximadamente 20 khz). Muchos animales como los delfines y los murciélagos lo utilizan de forma parecida al radar en su orientación. A este fenómeno se lo conoce como ecolocalización. Se trata de que las ondas emitidas por estos animales son tan altas que “rebotan” fácilmente en todos los objetos alrededor de ellos, esto hace que creen una “imagen” y se orienten en donde se encuentran.

Los ultrasonidos son utilizados tanto en aplicaciones industriales (medición de distancias, caracterización interna de materiales, ensayos no destructivos y otros), como en medicina (ver por ejemplo ecografía, fisioterapia, ultrasonoterapia).

En el campo médico se les llama a equipos de ultrasonido a dispositivos tales como el doppler fetal, el cual utiliza ondas de ultrasonido de entre 2 a 3 Mhz para detectar la frecuencia cardíaca fetal dentro del vientre materno.

Se conocen como equipos de ultrasonografía como su nombre lo indica a equipos que utilizan ondas de ultrasonido para producir imágenes de las cavidades internas del cuerpo.

Además se aprovecha que las vibraciones pueden desprender incrustaciones de suciedad en la limpieza de diversos objetos, especialmente en joyería.”<sup>6</sup>

**Electroestimulación:** “La electroestimulación se utiliza en medicina y rehabilitación desde hace más de 30 años”.<sup>7</sup>

Hasta hace apenas dos años la electroestimulación solo se usaba para tratar músculos atrofiados después de un accidente o una lesión.

Pero ahora también se aplica a músculos sanos con espectaculares resultados, tanto en deportistas de élite que quieren mejorar su rendimiento, como en personas que no tienen tiempo suficiente para hacer deporte pero que quieren mantener sus músculos en perfecta forma.

### ¿Qué es la electroestimulación neuromuscular?

La electroestimulación es la técnica que utiliza la corriente eléctrica, para provocar una contracción muscular, mediante un aparato llamado electroestimulador, para prevenir, entrenar o tratar los músculos, buscando una finalidad terapéutica o una mejora de su rendimiento.

La técnica de la electroestimulación viene empleándose en la rehabilitación desde hace mucho tiempo, aportando importantes beneficios en éste campo, sobre todo para resolver las patologías musculares más comunes como son: La prevención y el tratamiento de la atrofia muscular, la potenciación, las contracturas, el aumento de la fuerza para la estabilidad articular, la profilaxis de la trombosis, y la estimulación de los músculos paralizados, entre otros, y también para el tratamiento del dolor.

En las personas normalmente inervadas (todas excepto los para y tetrapléjicos) el impulso eléctrico no estimula directamente la fibra muscular, sino que lo hace a través del nervio motor (motoneuronas), que sólo necesitará una cantidad muy pequeña de energía eléctrica para conseguir un estímulo eficaz.

---

<sup>6</sup> AHOEM Jarmo, Op. Cit. P 107

<sup>7</sup> Ibid., P 108

### **¿Qué es un electroestimulador?**

Un electroestimulador es un generador de corriente, que produce impulsos eléctricos con la energía suficiente para generar un potencial de acción (PA) en las células excitables: musculares o nerviosas (sensitivas con resultados analgésicos y eferentes con resultados excitomotrices), y así modificar su estado habitual, que es el reposo.

### **¿Qué tipo de estimulador se debe utilizar?**

Debemos utilizar un aparato de baja frecuencia (de 1 a 120 impulsos por segundo -Hz-) que nos asegure una contracción muscular potente, visible y fisiológica, exenta de sensaciones eléctricas desagradables y que no produzca irritaciones o quemaduras en la piel como pueden llegar a hacer algunos aparatos.

Los estimuladores musculares pueden tener de uno a cuatro canales (o vías de salida de la corriente). Cuantos más canales tenga el aparato, mayor será el número de grupos musculares que se podrá tratar, sobre todo si el aparato es capaz de ejecutar dos programas distintos al mismo tiempo.

### **¿Qué ventajas nos aporta la electroestimulación en el campo del deporte?**

Demostradas:

- Facilitar la recuperación del músculo fatigado después de la competición, o de un entrenamiento intenso.
- Incrementar la fuerza, la fuerza explosiva, la fuerza- resistencia, y la resistencia aeróbica, al efectuar una actuación selectiva de los distintos tipos de fibras musculares.
- Hacer un intenso trabajo muscular, exento de fatiga psicológica y estrés general.
- Desarrollar una red de capilares alrededor de las fibras rápidas, con un aumento y una mejora sustancial de la microcirculación sanguínea del músculo.
- Un aumento de la masa mitocondrial.

Factibles:

- Disponer de una cantidad de fibras musculares superior a las que se obtendrían con algún tipo concreto de contracción voluntaria.
- Modificar la tipología de las fibras musculares, así como su elasticidad.

La gran diferencia estará en contar no sólo con un buen aparato, sino también con unos buenos programas, que respeten en todo momento las leyes de la fisiología, y las bases del entrenamiento muscular, sobre todo en lo que se refiere a su utilización en el entrenamiento deportivo.”<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> AHOEM Jarno, Op Cit P. 109

## **5. METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población universo, objeto de la investigación corresponde a los deportistas que integran el equipo de Fútbol Club Atlético Huila en la categoría Profesional conformada por un total de 37 jugadores inscritos en nómina. La muestra son los jugadores lesionados pertenecientes al Club Deportivo Atlético Huila durante el periodo B de 2007

### **5.2 INSTRUMENTOS**

La base para la obtención de la información son los documentos que se diligencia en la sesión de habilitación del Club Atlético Huila que reposan en los archivos del mismo ente deportivo.

Para condensar los datos, se elaboró una ficha de registro de los lesionados remitidos al Centro Médico teniendo en cuenta patología, diagnóstico y fecha de ingreso, véase tabla 1; otra ficha para registro de reincidencia a la clínica, véase en tabla 2; relación de posición en el campo de juego con patología del jugador, véase en tabla 3; relación de la con el momento, véase en tabla 4.

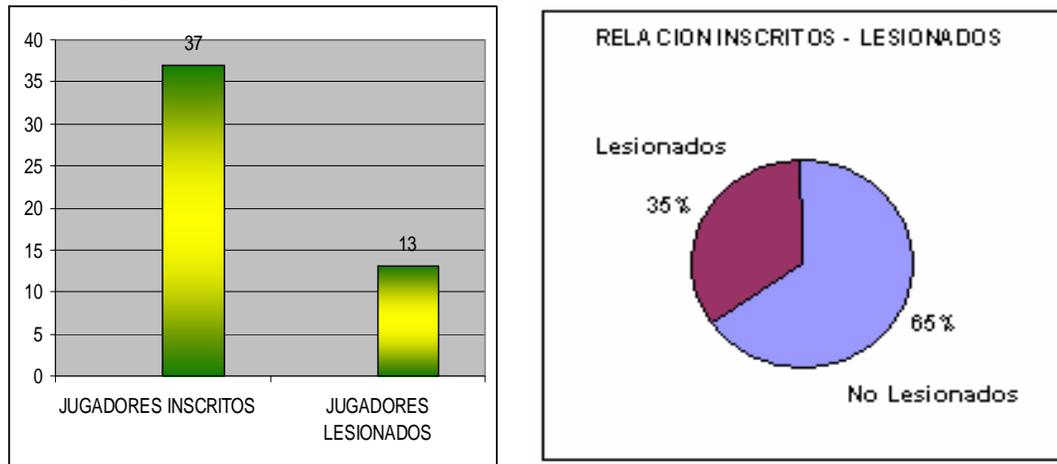
## 6. RESULTADOS

A continuación se muestran las tablas de datos condensadas a partir de las cuales se elaboraron los gráficos correspondientes y se hace el análisis respectivo.

**Tabla 1.** Registro de ingreso y diagnostico en clínica

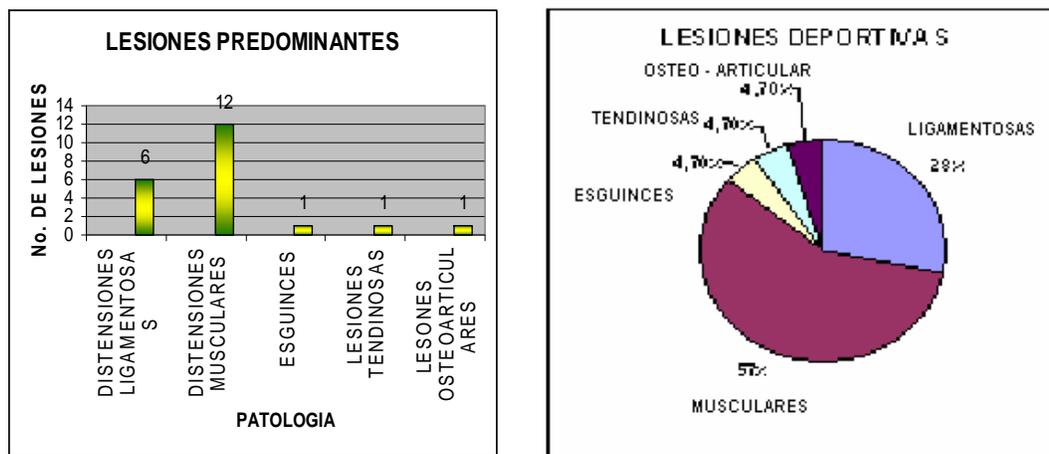
	NOMBRE	DIAGNOSTICO	LESIÓN INICIO/FINAL		
			DIA	MES	AÑO
1	Juan Carlos Mosquera	Distensión del aductor de cadera	23	08	07
2	Edgar Cataño	Distensión del aductor de cadera	24	08	07
3	Felipe Arce	Distensión del isquiotibial	23	08	07
4	Angelo Labastida	Distensión del cuadriceps	23	08	07
5	Carlos Vilarette	Distensión del recto femoral (isquiotibial)	26	08	07
6	Mario Beltrán	Distensión de la capsula articular de la rodilla	01	09	07
7	Jhonatan Manios	Tendinitis rotuliano	09	09	07
8	Jeison Escobar	Distensión del ligamento colateral medial	11	09	07
9	Alejandro Bernal	Distensión del ligamento colateral medial	12	09	07
10	Jhon Viafara	Esguince de tobillo grado i	06	09	07
11	Jhon Gonzales	Distensión del cuadriceps	14	09	07
12	Carlos Vilarette	Distensión del recto femoral (isquiotibial)	14	09	07
13	Felipe Arce	Distensión del cuadriceps	20	09	07
14	Edgar Cataño	Distensión del recto femoral (isquiotibial)	20	09	07
15	Jhon Gonzales	Distensión del ligamento colateral medial	25	09	07
16	Jhonatan Manios	Luxación del hombro	29	09	07
17	Mario Beltrán	Distensión de la capsular articular de la rodilla	22	09	07
18	Felipe Arce	Distensión del cuadriceps	14	10	07
19	Didier Montealegre	Distensión del gemelo	14	10	07
20	Carlos Álvarez	Distensión del recto anterior (cuadriceps)	24	10	07
21	Alejandro Bernal	Distensión del ligamento colateral medial	04	11	07

**Figura 1.** Relación de jugadores inscritos con el numero de lesionados en total y su porcentaje en el plantel



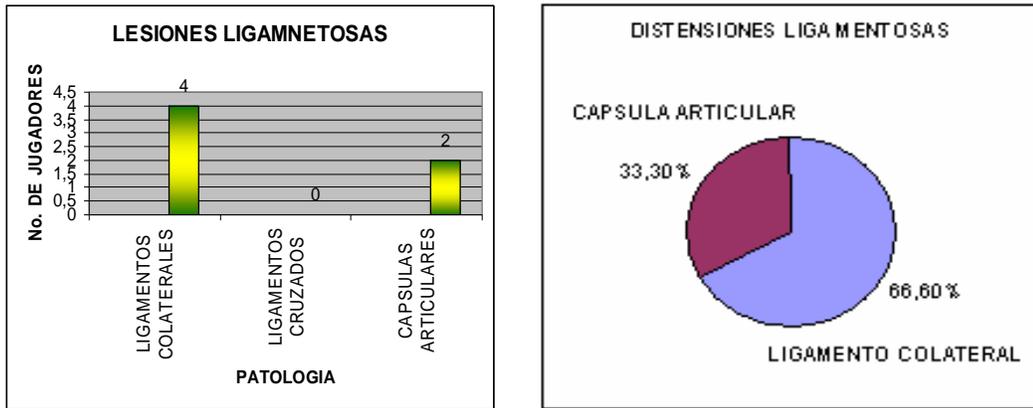
Con relación a la cantidad de jugadores de la nómina oficial (37 jugadores), el 35% (13) se lesionaron durante el segundo periodo del 2007.

**Figura 2.** Relación de las lesiones más predominantes en el plantel profesional y su porcentaje



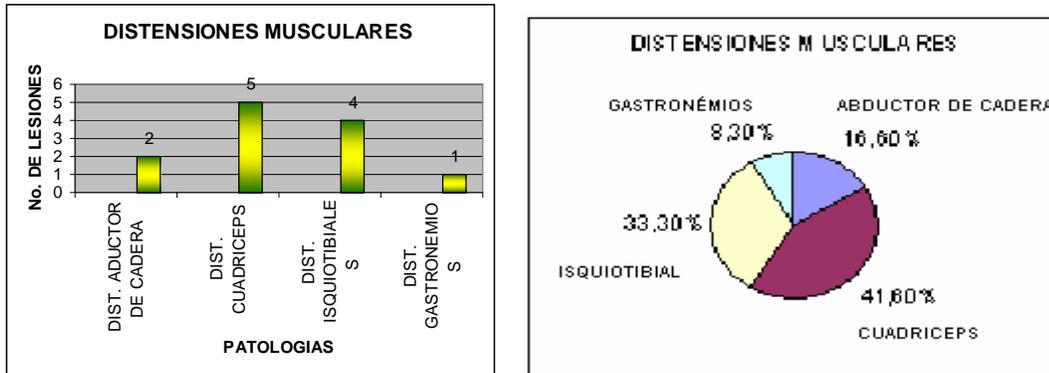
El 28% (6) sufrió de algún problema ligamentoso, el 57% (12) sufrió de algún problema muscular, el 4.7% (1) esguinces, el 4.7% (1) lesión tendinosa y el 4.7% (1) algún problema osteoarticular (luxación).

**Figura 3.** Relación de las lesiones ligamentosas con su porcentaje



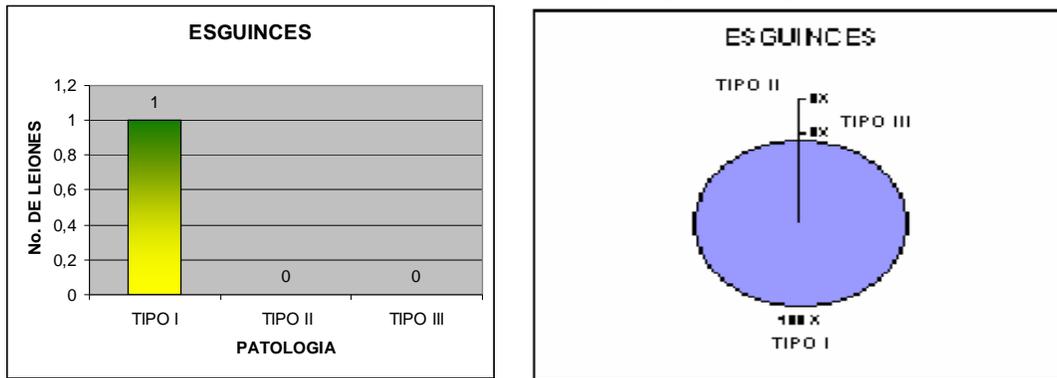
Con relación a las lesiones ligamentosas el 66.6% (4) sufrieron de problemas en ligamentos colaterales y el 33.3% (2) presentaron algún tipo de problema en la capsula articular de la rodilla.

**Figura 4.** Relación de las lesiones musculares y su porcentaje



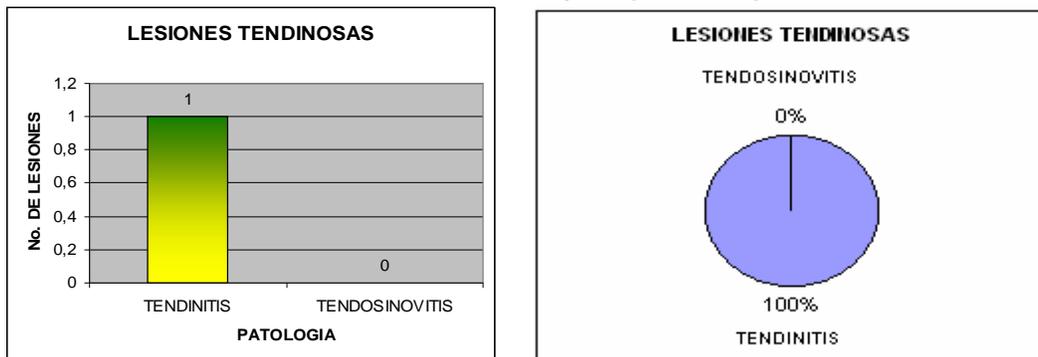
En cuanto a lesiones musculares, el 16.6% (2) presentaron problemas en la región muscular (abductores de cadera), el 41.6% (5) lesión en el cuadriceps, el 33.3% (4) problemas en los isiotibiales y el 8.3% (1) por lesión muscular en el gastrocnémio.

**Figura 5.** Relación de lesiones de esguinces y su porcentaje



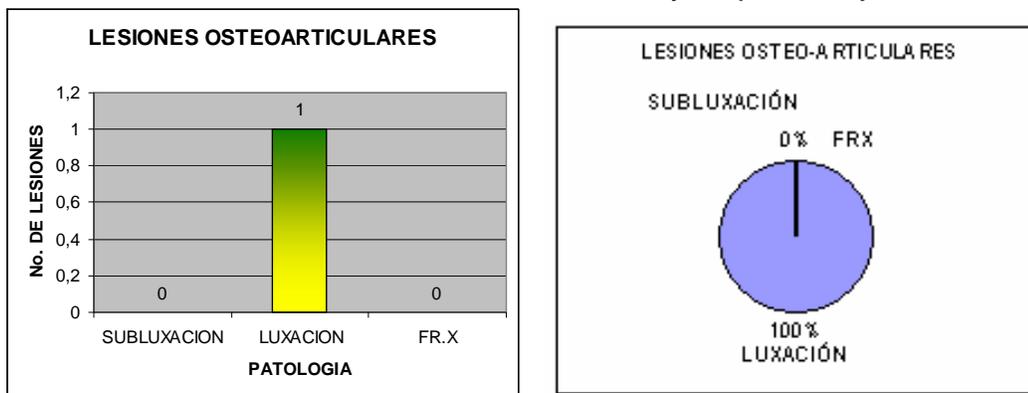
Con relación a los problemas de esguince, solamente se presentó una situación de tipo I.

**Figura 6.** Relación de lesiones tendinosas y su porcentaje



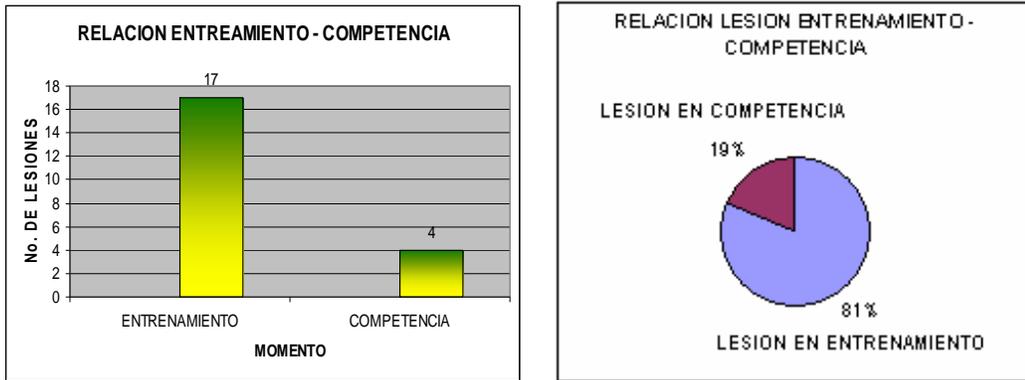
De los 13 lesionados inscritos, solamente se presentó un problema de lesión tendinosa (tendinitis).

**Figura 7.** Relación de lesiones osteo – articulares y su porcentaje



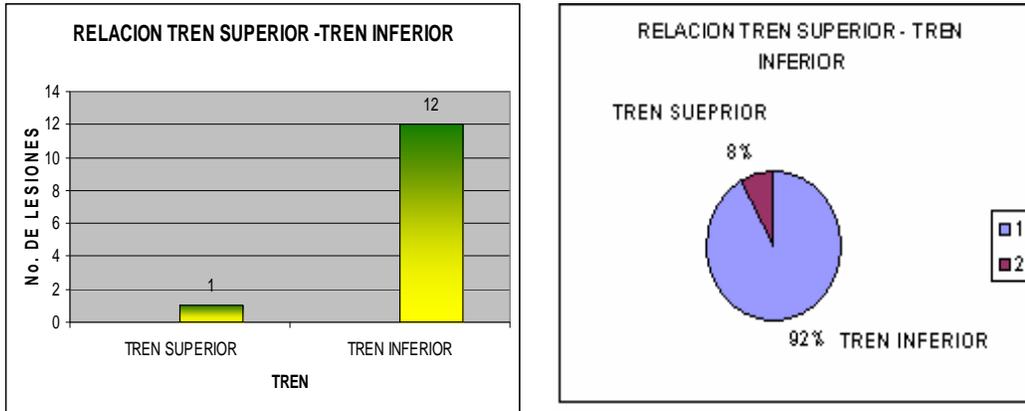
Se presentó un problema osteo – articular (luxación).

**Figura 8.** Relación del momento de la lesión y su porcentaje



De los 21 ingresos a la clínica por lesión, 17 (81%) fueron causadas durante las sesiones de entrenamientos y 4 (19%) durante competencia oficial.

**Figura 9.** Relación de la lesión con el segmento corporal y su porcentaje

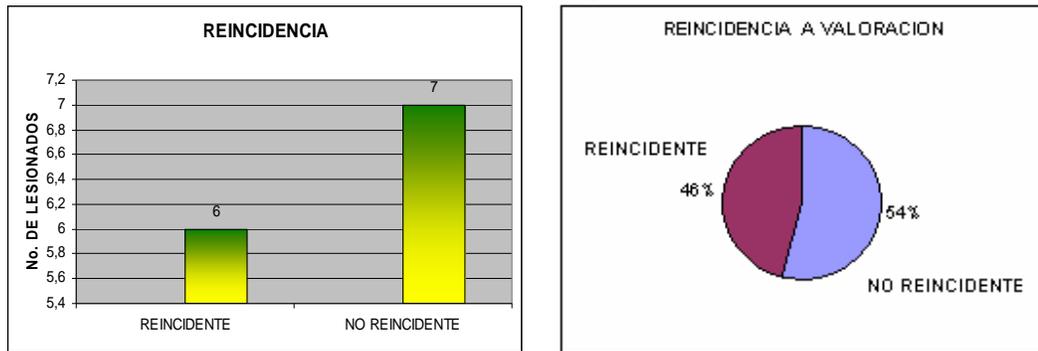


El 92% (12) sufrieron de alguna lesión en el tren inferior y el 8% (1) en el tren superior.

**Tabla 2.** Registro de reincidencia a la clínica

	NOMBRE	DIAGNOSTICO
1	Juan Carlos Mosquera	Distensión del aductor de cadera
2	Edgar Cataño	Distensión del aductor de cadera – distensión del recto femoral (isquiotibial)
3	Felipe Arce	Distensión del isquiotibial – distensión del cuadriceps – distensión del cuadriceps
4	Ángelo Labastida	Distensión del cuadriceps
5	Carlos Vilarette	Distensión del recto femoral (isquiotibial) – distensión del recto femoral (isquiotibial)
6	Mario Beltrán	Distensión de la capsula articular de la rodilla – distensión de la capsula articular de la rodilla
7	Jhonatan Manios	Tendinitis rotuliano – luxación del hombro
8	Jeison Escobar	Distensión del ligamento colateral medial
9	Alejandro Bernal	Distensión del ligamento colateral medial – distensión del ligamento colateral medial
10	Jhon Vifara	Esguince de tobillo grado i
11	Jhon Gonzales	Distensión del cuadriceps – distensión del ligamento colateral medial
12	Didier Montealegre	Distensión del gemelo
13	Carlos Álvarez	Distensión del rector anterior (cuadriceps)

**Figura 10.** Relación de la reincidencia de jugadores a la clínica

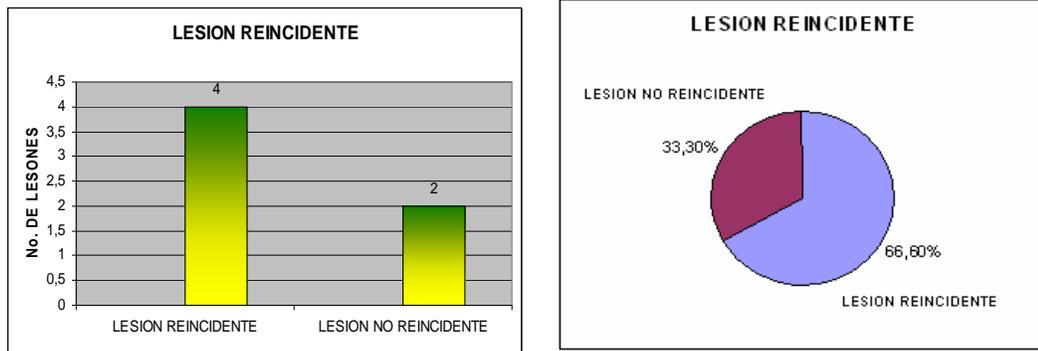


Con relación a los 13 deportistas lesionados el 46% (6) tuvieron reincidencia en la misma u otra lesión diferente y el 54% (7) por una lesión (no hubo reincidencia).

**Tabla 3.** Relación de posición en el campo de juego con patología del jugador

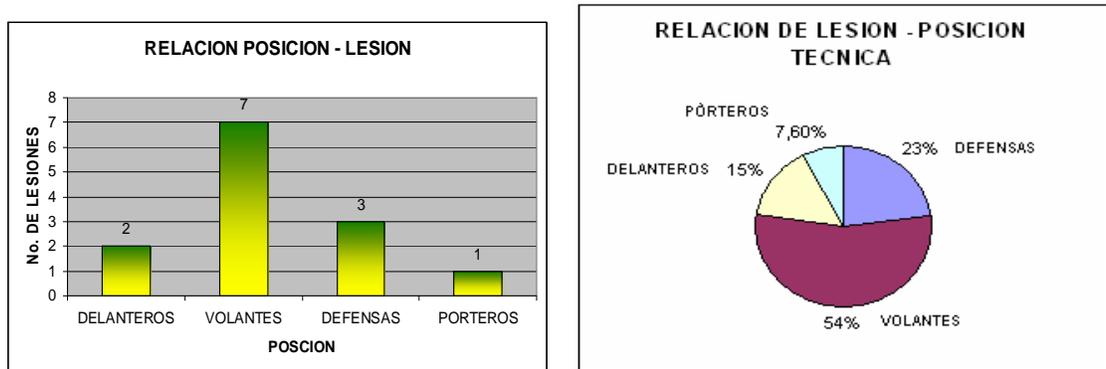
	NOMBRE	DIAGNOSTICO	POSICIÓN TÉCNICA
1	Juan Carlos Mosquera	Distensión Del Aductor De Cadera	Arquero
2	Edgar Cataño	Distensión Del Aductor De Cadera – Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial)	Defensa central
3	Felipe Arce	Distensión Del Isquiotibial – Distensión Del Cuadriceps – Distensión Del Cuadriceps	Volante 10
4	Ángelo Labastida	Distensión Del Cuadriceps	Volante 10
5	Carlos Vilarette	Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial) – Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial)	Delantero
6	Mario Beltrán	Distensión De La Capsula Articular De La Rodilla – Distensión De La Capsula Articular De La Rodilla	Volante 10
7	Jhonatan Manios	Tendinitis Rotuliano – Luxación Del Hombro	Volante lateral
8	Jeison Escobar	Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Defensa lateral
9	Alejandro Bernal	Distensión Del Ligamento Colateral Medial – Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Volante 6
10	Jhon Viafara	Esguince De Tobillo Grado I	Defensa lateral
11	Jhon Gonzales	Distensión Del Cuadriceps – Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Volante 6
12	Didier Montealegre	Distensión Del Gemelo	Volante 6
13	Carlos Álvarez	Distensión Del Rector Anterior (Cuadriceps)	Delantero

**Figura 11. Relación de la reincidencia en patología**



Con relación a la reincidencia patológica, se observa que el 33,3% (2) fue el porcentaje de no reincidentes de los lesionados, y el 66,6% (4), fueron los que tuvieron reincidencia patológica del mismo o diversa lesión.

**Figura 12. Relación de la posición del jugador con la lesión**

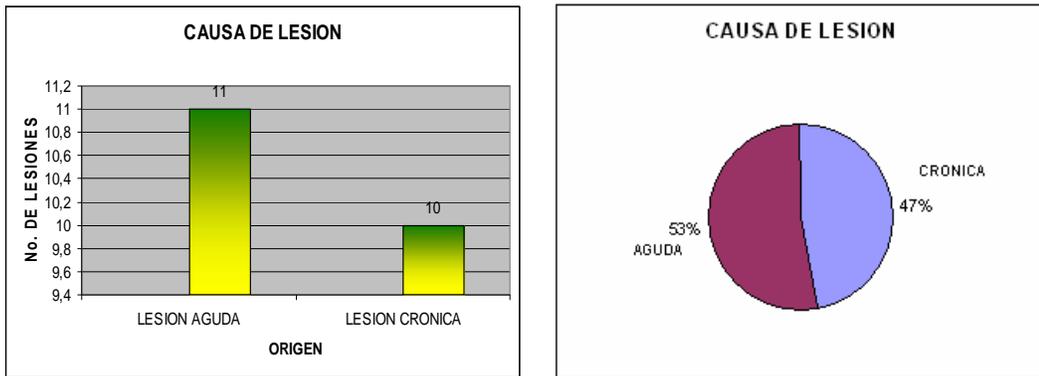


Se observa que el 54% (7) de las lesiones ocurridas fueron causadas en jugadores del medio campo (volantes), el 23% (3) en defensores, el 15% (2) delanteros y el 7.6% (1) porteros.

**Tabla 4.** Relación de la lesión con el momento

	NOMBRE	DIAGNOSTICO	MOMENTO
1	Juan Carlos Mosquera	Distensión Del Aductor De Cadera	Entrenamiento
2	Edgar Cataño	Distensión Del Aductor De Cadera – Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial)	Entrenamiento – competencia
3	Felipe Arce	Distensión Del Isquiotibial – Distensión Del Cuadriceps – Distensión Del Cuadriceps	Competencia – entrenamiento
4	Ángelo Labastida	Distensión Del Cuadriceps	Entrenamiento
5	Carlos Vilarette	Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial) – Distensión Del Recto Femoral (Isquiotibial)	Entrenamiento
6	Mario Beltrán	Distensión De La Capsula Articular De La Rodilla – Distensión De La Capsula Articular De La Rodilla	Entrenamiento
7	Jhonatan Manios	Tendinitis Rotuliano – Luxación Del Hombro	Entrenamiento
8	Jeison Escobar	Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Entrenamiento
9	Alejandro Bernal	Distensión Del Ligamento Colateral Medial – Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Entrenamiento – competencia
10	Jhon Viafara	Esguince De Tobillo Grado I	Entrenamiento
11	Jhon Gonzales	Distensión Del Cuadriceps – Distensión Del Ligamento Colateral Medial	Entrenamiento
12	Didier Montealegre	Distensión Del Gemelo	Entrenamiento
13	Carlos Álvarez	Distensión Del Rector Anterior (Cuadriceps)	Entrenamiento

**Figura 13. Relación de la causa de la lesión**



De las 21 lesiones que se presentaron en el periodo 2007 – B, hubo un porcentaje de 53% (11 por lesiones agudas), y un 47% (10 por lesiones crónicas).

## 7. CONCLUSIONES

El 92% de las lesiones ocurrieron en el tren inferior de los deportistas, esto sugiere que las lesiones pueden aparecer con relación a la modalidad deportiva (Fútbol), ya que esta parte del cuerpo es la que más interviene en el momento de la práctica deportiva Profesional.

Con relación al momento en el que ocurrieron las lesiones, el 81% de las lesiones fueron causadas dentro de las sesiones de entrenamiento en una fase competitiva, y esto hace pensar en una posible sobrecarga en los entrenamientos.

Con relación a la posición de los jugadores en el terreno de juego, los jugadores que actúan en el medio campo dentro del sistema táctico fueron los que más sufrieron de algún tipo de lesión (54%) posiblemente debido a que es esta zona donde más se ejecuta la acción de juego.

Con relación a la causa de la lesión, el 53% (11) de las lesiones se presentaron por contacto físico con el oponente (lesiones agudas); y el 47% (10) ocurrieron sin haber ningún tipo de contacto (lesiones crónicas).

Con relación a la patología de la lesión, las lesiones predominantes fueron aquellas que tuvieron incidencia en algún tipo de tejido muscular, y esto hace concluir que el contacto físico directo con algún objeto (oponente, terreno de juego, entre otros) es el causante de este tipo de lesiones.

Con relación a reincidencia en lesiones, el 66.6% (4) ingresaron a valoración por el Cuerpo Médico por la misma lesión en más de una oportunidad; esto hace pensar, que se pueden haber presentado algún tipo de falencias en el proceso habilitatorio del deportista.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AHOEM Jarmo, Kinesiología Y Anatomía Aplicada A La Actividad Física, 1 edición

GUTIERREZ, Mariano Martín, La Kinesiología Fácil, 1edición 2001

BOCARD, Ignacio, El Entrenamiento De La Condición Física En El Fútbol. 2 Edición

[WWW.TUOTROMEDICO.COM/TEMAS/LESIONES\\_RODILLA](http://WWW.TUOTROMEDICO.COM/TEMAS/LESIONES_RODILLA)

[WWW.CLUB ATLETICOHUILA.Com/ historia](http://WWW.CLUB_ATLETICOHUILA.Com/historia)

**ANEXOS**

# **GUÍA APLICATIVA PARA LA HABILITACIÓN DEPORTIVA**

**JUAN PABLO  
QUIMBAYA SUÁREZ**

**2008**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	51
RECOMENDACIÓN	52
1. GUÍA APLICATIVA PARA LA HABILITACIÓN DEPORTIVA	53
1.1 PLAN DE HABILITACIÓN DEPORTIVA	53
1.1.1 pasos a seguir	53
2. ACTIVIDADES DE HABILITACIÓN DEPORTIVA	55
2.1 EJERCICIOS PARA EL CUADRICEPS	55
2.1.1 Ejercicios de contracción isométrica estática	55
2.1.2 Ejercicios de contracción isométrica activa	59
2.2 EJERCICIOS PARA EL GRUPO MUSCULAR ISQUIOTIBIAL	61
2.2.1 Ejercicios de contracción isométrica estática	61
2.2.2 Ejercicios de contracción isométrica activa	63
2.3 EJERCICIOS PARA LOS GASTROCNEMIOS	64
2.3.1 Ejercicios de contracción isométrica estática	64
2.3.2 Ejercicios de contracción isométrica activa	66
2.4 EJERCICIOS PARA EL ESGUINCE DE TOBILLOS	67
2.4.1 Ejercicios de contracción isométrica estática	67
2.4.2 Ejercicios de contracción isométrica activa	68

## INTRODUCCIÓN

Esta Guía aplicativa para la habilitación deportiva, es elaborada por el investigador Juan Pablo Quimbaya Suárez, tomando como punto de partida las vivencias adquiridas en el Plantel Profesional Club Atlético Huila en todo el proceso de su investigación.

La guía es un recurso que se puede seguir en los proceso habilitatorios si se trata de recuperación del deportista.

Se muestra un conjunto de ejercicios que favorecen el fortalecimiento general del tren inferior por medio de movimientos simétricos, de acción activa y pasiva.

Cada ejercicio es modificable (carga de trabajo) según la evolución que muestra el paciente en el proceso habilitatorio.

El propósito de esta Guía, es suministrar al lector un conjunto de ejercicios que le puedan ser aplicados en el proceso de habilitación.

## **RECOMENDACIÓN**

El investigador recomienda realizar una valoración detallada de la lesión presentada por el deportista para su diagnóstico y su posible plan habilitatorio.

Se le recomienda al deportista seguir de manera estricta el plan habilitatorio tanto en el centro médico como en su hogar.

Se recomienda evaluar el volumen y la intensidad de las cargas en los planes de entrenamiento, ya que fue en estas sesiones en donde se lesionaron la mayoría de los deportistas.

Se recomienda realizar una serie de charlas que concienticen a los deportistas sobre los aspectos negativos generados por la emotividad que ponen a la hora de las prácticas (bienestar de la comunidad por encima del bienestar social).

# 1. GUÍA APLICATIVA PARA LA HABILITACIÓN DEPORTIVA

## 1.1 PLAN DE HABILITACIÓN DEPORTIVA

Este programa de rehabilitación deportiva, tiene como propósito fundamental el de dar conocer un plan operativo para el fortalecimiento específico a los deportistas que han sufrido lesiones musculares a causa de choques, calambres, contusión, elongación, entre otras.

Se tendrá en cuenta en todos los casos el proceso evolutivo de la lesión, las cargas de trabajo irán aumentando en la misma medida que el deportista vaya mejorando.

### 1.1.1 Pasos a seguir después de una lesión muscular

1. Quite toda prenda deportiva (medias, guayos, canilleras, entre otras) que eviten la atención médica al deportista. Tenga en cuenta que esto solamente lo podrá realizar el médico a cargo de la institución.
2. Compare la extremidad afectada con la no involucrada (observe la diferencia).
3. Pregunte como y en donde siente el dolor. No realice nada si no esta seguro de lo que esta pasando.
4. Antes de las primeras 24 horas, le dirá al deportista que realice las siguientes maniobras para evitar toda la inflamación que impida el grado de movilidad articular. (esto si el problema no requiere de intervención quirúrgica).
  - Reposo
  - Hielo
  - Compresión
  - Elevación de la extremidad afectada
5. Después de transcurrido un día podrá examinar con mas detenimiento la lesión y descartar dudas con relación a lo sucedido.
6. Siga detalladamente las instrucciones que el medico le indique.

## 2. ACTIVIDADES DE HABILITACIÓN DEPORTIVA

### 2.1 EJERCICIOS PARA EL CUADRICEPS

#### 2.1.1 Ejercicios de contracción isométrica estática

Sentado y con apoyo en los codos, se enderezará la rodilla con fuerza manteniendo la posición por un límite de tiempo. Luego relaja.

Serie: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

#### **Contracciones simultáneas**

Contracción isométrica del complejo muscular (el cuadriceps), mientras trata de mantener en posición uniforme (extendida) la articulación de la rodilla, mantendrá la posición por un límite de tiempo. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Levantar el talón**

Acostado sobre su espalda coloque un soporte debajo de la rodilla. Levante la parte distal de la pierna, mientras descansa la rodilla en el soporte. Enderece la rodilla lo más que pueda. Mantener la posición, luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Levantar la pierna sin doblarla**

Enderece la rodilla con la punta del pie mirando hacia dentro. Levante la pierna y sosténgala por un límite corto de tiempo. Baje la pierna y relájese.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Elevación simultanea de los miembros inferiores en tijereta**

Enderece las rodillas con la punta del pie mirando hacia dentro. Eleve las piernas pero mantenga una mas arriba que la otra por un limite de tiempo entre serie. Luego cambian de posición inicial ejecutando el mismo ejercicio. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Potenciación del cuadriceps**

Sentado en una silla con las piernas colgando, extienda la rodilla y manténgala en esa posición durante unos segundos. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Sentadilla con apoyo en la pared**

Apoye la espalda en la pared con las rodillas flexionadas unos 30°; desde esta posición descienda lentamente hasta alcanzar unos 90° de flexión y después suba lentamente hasta la posición inicial. Mantenga los pies y las piernas paralelas.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Extensión de rodilla**

Siéntese en el suelo o sobre una colchoneta con las piernas estiradas, y coloque una toalla enrollada bajo la región del tendón de aquiles (a nivel del tobillo). Desde esta posición, intente forzar la extensión de la rodilla (como si quisiera pegarla al suelo).

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **Flexión de rodilla**

Sentado en una silla, coloque un cinturón o toalla alrededor de su pie; agarre sus extremos y suavemente tire de ellos con ambas manos flexionando su rodilla hasta el máximo que tolere.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **2.1.2 Ejercicios de contracción isométricos activos**

Sentado con apoyo en los codos endereza la rodilla y resiste su posición. Luego, desplaza el segmento inferior con movimientos lentos y controlados de arriba hacia abajo durante cierto tiempo, luego lo relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracciones simultáneas**

Contracción isométrica del complejo muscular (el cuádriceps), mientras trata de mantener en posición uniforme (extendida) ejecutar movimientos lentos y controlados de arriba – abajo, cubriendo por completo las repeticiones indicadas por cada serie.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción contra el balón del Fitball o Balón Sueco**

Colocando la el balón en la parte posterior de la pierna sobre el músculo poplíteo. Se presiona hacia abajo con movimientos continuos. Luego se relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Elevación simultanea de los miembros inferiores en tijereta**

Extienda las piernas con la punta del pie mirando hacia dentro. Elévelas y con movimientos controlados de ejecución leve muévalas intercaladamente de arriba hacia abajo. Luego las relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Extensión de rodilla**

Siéntese en el suelo o sobre una colchoneta con las piernas extendida, y coloque una toalla enrollada bajo la región del tendón de aquiles (a nivel del tobillo). Desde esta posición, intente forzar la extensión de la rodilla (como si quisiera pegarla al suelo).

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **Extensión resistida de rodilla**

Sentado en una silla, coloque la cinta elástica alrededor de su pie, sujetando un extremo con cada mano. Doble la rodilla unos 30° y ejecuta movimientos en contra de la resistencia que le ofrece la cinta elástica. Luego relaje la extremidad.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **2.2 EJERCICIOS PARA EL GRUPO MUSCULAR ISQUIOTIBIAL**

### **2.2.1 Ejercicios de contracción isométrica estática**

#### **Con banda elástica**

Acostado de cubito prono, se coloca la banda en la parte posterior de la pierna cobijando el tendón de aquiles, seguidamente con ayuda de una fuerza externa que impedirá el movimiento, el deportista flexionará la pierna tratando de romper la resistencia presente. Mantiene la posición. Luego relaja.

Variantes:

- Flexión a un ángulo de 90°.
- Flexión a un ángulo de 45°.
- Flexión a un ángulo de 15°.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción con banda elástica de pie**

De pie, el deportista se coloca la banda cubriendo la parte del tobillo. Flexiona y contrae la pierna de tal manera que mantendrá la posición durante unos segundos. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción isométrica estática con peso**

Acostado en decúbito prono, se coloca la pesa en la parte posterior de la pierna cobijando el tendón de aquiles. Seguidamente, mantendrá la posición a un ángulo de 30°. Mantendrá la posición durante unos segundos. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **2.2.2 Ejercicios de contracción isométricos activos**

### **Con banda elástica**

Acostado en decúbito prono, se coloca la banda en la parte posterior de la pierna cobijando el tendón de aquiles, seguidamente con ayuda de una fuerza externa que impedirá el movimiento, el deportista de flexionará en repetidas acciones cubriendo un número de veces por series. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción con banda elástica de pie**

De pie, el deportista se coloca la banda cubriendo la parte del tobillo. Flexionara la pierna en continuas repeticiones. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción isométrica estática con peso**

Acostado en decúbito prono, se coloca la pesa en la parte posterior de la pierna cobijando el tendón de aquiles. Seguidamente, flexionará la pierna contrayéndola y relajándola en varias ocasiones durante un intervalo de repeticiones por series.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **2.3 EJERCICIOS PARA LOS GASTROCNÉMIOS**

### **2.3.1 Ejercicios de contracción isométrica estática**

#### **Con banda elástica**

Sentado, el deportista se coloca la banda en la planta del pie lesionado. Seguidamente se extiende la pierna por completo finalizando con una plantiflexión de esta misma. Mantiene la posición y luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción con banda elástica de pie**

Parado, el deportista se coloca la banda en la planta del pie que quedará suspendida mientras se realiza la acción. A continuación y como el anterior ejercicio, se realizará una plantiflexión controlando por unos segundos la posición. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **Contracción isométrica estática con autocarga corporal**

Parado, el deportista se apoyará de la pierna en buen estado para no sobrecargar la lesionada. Seguidamente se apoyará en la punta de los pies controlando por unos segundos la posición. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

### **2.3.2 Ejercicios de contracción isométrica activa**

#### **Con banda elástica**

Sentado, el deportista se coloca la banda en la planta del pie lesionado. Seguidamente se extiende la pierna por completo finalizando con una plantiflexión de esta misma, repitiendo la ejecución en un número determinado de veces por serie.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

#### **Contracción con banda elástica de pie**

De pie, el deportista se coloca la banda en la planta del pie que quedará suspendida mientras se realiza la acción. A continuación y como el anterior ejercicio, se realizará una plantiflexión controlando la acción durante unas repeticiones. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **Contracción isométrica estática con autocarga corporal**

De pie, el deportista se apoyará de la pierna en buen estado para no sobrecargar la lesionada. Seguidamente se apoyará en la punta de los pies, subirá y bajará el cuerpo manteniendo la posición mientras realiza las repeticiones. Luego relaja.

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## **2.4 EJERCICIOS PARA EL ESGUINCE DE TOBILLOS**

### **2.4.1 Ejercicios de contracción isométrica estática**

#### **Con banda elástica**

Sentado, el deportista se coloca la banda cubriendo la parte central del pie. Seguidamente, romperá la resistencia ejercida por la banda que se dirigirá en sentido contrario de la fuerza del pie. Mantendrá la posición durante un tiempo determinado. Luego relaja.

Variantes:

Este ejercicio se realizara en todas las direcciones: (al frente, atrás, a la izquierda y derecha).

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

## 2.4.2 Ejercicios de contracción isométrica activa

### Con banda elástica

Sentado, el deportista se coloca la banda cubriendo la parte central del pie. Seguidamente, romperá la resistencia ejercida por la banda que se dirigirá en sentido contrario de la fuerza del pie. Ejecutará esta acción en varias repeticiones por series. Luego relaja.

Variantes:

Este ejercicio se realizara en todas las direcciones: (al frente, atrás, a la izquierda y derecha).

Series: \_\_\_\_\_

Repetición: \_\_\_\_\_

Descanso entre series: \_\_\_\_\_

Tiempo total del ejercicio: \_\_\_\_\_

**Nota:** los ejercicios anteriormente prescritos permiten ejercitar todo el complejo muscular de la pierna.

En el proceso habilitatorio del deportista, los ejercicios van tomando un grado de dificultad más creciente, inclinándose en cada sesión hacia el deporte que practica. Tenga en cuenta que debe iniciar de lo simple para ir hasta lo complejo.

**Anexo B.** Registro de ingreso y diagnostico en clínica

	NOMBRE	DIAGNOSTICO	LESIÓN INICIO/FINAL		
			DIA	MES	AÑO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

Registro de reincidencia a la clínica

	NOMBRE	DIAGNOSTICO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Relación de posición en el campo de juego con patología del jugador

	NOMBRE	DIAGNOSTICO	POSICIÓN TÉCNICA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Relación de la lesión con el momento

	NOMBRE	DIAGNOSTICO	MOMENTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			