	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 8

26.

FECHA	martes, 5 de junio de 2018
--------------	----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Especialización
---	-----------------


PROGRAMA ACADÉMICO	Especialización Procesos Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo
---------------------------	---

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Rodríguez Nieto	Paula Andrea	1069747540

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAar113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 8

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Prieto Acevedo	Edixon Alberto

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Caracterización y prevalencia de lesiones en deportistas de alto rendimiento del club de patinaje u cundinamarca de fusagasugá

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Especialista en procesos pedagógicos del entrenamiento deportivo

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
05/06/2018	40

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Lesiones de mayor prevalencia	most prevalent injuries
2. Características	characteristics
3. Deportistas de alto rendimiento	High performance sportsmen
4. Patinaje de carreras	Racing skating

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 3 de 8

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Introducción. Las lesiones siempre van a estar presentes en el deporte de alto rendimiento, es decir que aun sabiendo que el deporte trae con ella un sin número de beneficios también cabe resaltar que en el deporte también trae consigo desventajas y una de ellas son las lesiones. Objetivo Identificar las características (tipos de lesión y mecanismos de lesión) y la prevalencia de lesiones en deportistas de alto rendimiento del club U Cundinamarca de Fusagasugá. Metodología La presente investigación se va a desarrollar desde el enfoque cuantitativo y es una investigación no experimental de tipo descriptivo y transversal el caso de este estudio es la prevalencia y caracterización de las lesiones en deportistas de alto rendimiento en el patinaje de carreras por medio de una serie de variables que permitan proporcionar un análisis preciso sobre el problema anteriormente mencionado. Por ende, se encuestan a los patinadores del club U Cundinamarca de Fusagasugá y se delimito la población a partir de dos únicos requisitos o características 1. Que el deportista tenga patín profesional. 2. Que sean deportistas de alto rendimiento. Resultados Analizando los resultados de la cantidad de lesiones obtenidas en su vida por deportista se puede afirmar que el porcentaje 15% es bajo para patinadores que han sufrido 5 o más lesiones lo que representaría un aspecto preocupante en lo que a la salud y al rendimiento deportivo se refiere, pero es preocupante ya que contamos con deportistas de muy corta edad desde 10 años. se pudo analizar en cuanto a la lesión de mayor presencia fueron las tegumentario con un 46% lleva a concluir que es el tejido más afectado en los patinadores del club U Cundinamarca, Y la zona del cuerpo que presento mayor cantidad de lesiones fue el tren inferior.

Introduction. Injuries are always going to be present in high performance sport, that is to say that even knowing that the sport brings with it a number of benefits it



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 8

should also be noted that in sports it also brings disadvantages and one of them are injuries. Objective To identify the characteristics (types of injury and mechanisms of injury) and the prevalence of injuries in high performance athletes from the U Cundinamarca club of Fusagasugá. Methodology The present investigation is going to be developed from the quantitative approach and it is a non-experimental research of descriptive and transversal type. The case of this study is the prevalence and characterization of the injuries in high performance sports in the skating of races by means of a series of variables that allow us to provide an accurate analysis of the aforementioned problem. Therefore, the skaters of the U Cundinamarca club of Fusagasugá are surveyed and the population is delimited from two unique requirements or characteristics 1. That the athlete has a professional skate. 2. That they are high performance athletes. Results Analyzing the results of the amount of injuries obtained in his life by athlete can say that the percentage 15% is low for skaters who have suffered 5 or more injuries which would represent a worrying aspect in terms of health and sports performance It is concerned, but it is worrisome since we have very young athletes from 10 years. could be analyzed as to the lesion with greater presence were the integumentary with 46% leads to conclude that it is the most affected tissue in the skaters of the U Cundinamarca club, and the area of the body that presented the greatest number of injuries was the lower train.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 8

Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 6 de 8

contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI NO** .

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 8

Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.


g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 8 de 8

j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.




Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Caracterización y prevalencia de lesiones en deportistas de alto rendimiento del club de patinaje u cundinamarca de fusagasugá	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
RODRÍGUEZ NIETO PAULA ANDREA	

12.1.50



**CARACTERIZACION Y PREVALENCIA DE LESIONES EN DEPORTISTAS DE
ALTO RENDIMIENTO DEL CLUB DE PATINAJE U CUNDINAMARCA DE
FUSAGASUGÁ**

PAULA ANDREA RODRIGUEZ NIETO

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA
ESPECIALIZACIÓN EN PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO
FUSAGASUGA, CUNDINAMARCA
2018**



**CARACTERIZACION Y PREVALENCIA DE LESIONES EN DEPORTISTAS DE
ALTO RENDIMIENTO DEL CLUB DE PATINAJE U CUNDINAMARCA DE
FUSAGASUGÁ**

PAULA ANDREA RODRIGUEZ NIETO

**Trabajo como requisito de grado del programa de Especialización en Procesos
Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo
Asesor del proyecto Mg. Edixon Alberto Prieto Acevedo**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA
ESPECIALIZACIÓN EN PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO
FUSAGASUGA, CUNDINAMARCA
2018**

Nota de aceptación

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO 1

JURADO 2

Fusagasugá, 01 de Junio de 2018

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto primeramente a Dios que bendice mi carrera y entre varias a tres personas que me dan su apoyo incondicional y siempre están a mi lado.

Con todo cariño: para mis padres y hermana

Agradecimientos

Primero quiero darle gracias a Dios que me ha dado la sabiduría y ha derramado miles de bendiciones para mí para poder tener la fuerza de luchar por mis sueños, quiero agradecer a mis maestros ya que ellos estuvieron en todo mi proceso formativo enseñándome a luchar y superarme cada día más, también agradecer a mis padres que me han apoyado y se han esforzado para que pueda ser mejor en el campo profesional que incondicionalmente han estado en los momentos buenos y difíciles guiándome siempre por el mejor camino. Gracias mil gracias.

Contenido

1	Introducción	101
2	Planteamiento del problema.....	11
2.1	Descripción del problema.....	11
2.2	Pregunta de investigación.....	12
2.3	Justificación.....	12
2.4	Objetivos	13
2.4.1	Objetivo General.....	13
2.4.2	Objetivos Específicos.....	13
3	Marco De Referencia.....	1415
3.1	<u>Marco Teórico</u>	<u>145</u>
3.1.1	Lesion.....	15
3.1.2	Lesion deportiva	¡Error! Marcador no definido.
3.1.3	Clasificacion de lesion	¡Error! Marcador no definido.
3.1.4	Lesion ligamentaria	¡Error! Marcador no definido.6
3.1.5	Lesion tendinosa	146
3.1.6	Lesiones oseas	¡Error! Marcador no definido.
3.1.7	Lesiones musculares	¡Error! Marcador no definido.
3.2	Patinajealtorendimien.....	17
4	Marco Metodológico	18
4.1	Enfoque de investigación	18
4.2	Tipo de investigación.....	18
4.3	Diseño de investigación	19
4.4	Población y muestra.....	20
4.5	Instrumento de recolección de información	21
4.6	Categorías de análisis.....	21
5	Resultados.....	26
5.1	Análisis de resultados cuantitativos.....	26
6	Conclusiones	¡Error! Marcador no definido.
9	Bibliografía	4039

Índice de tablas

Tabla 1. formato de encuesta	20
Tabla 2. Sintomas	22
Tabla 3. Genero de patinadores	215
Tabla 4. Edad patinadores.....	¡Error!

Marcador no definido.26

Tabla 5. tiempo de practica en el deporte competitivo	27
Tabla 6. Duracion de la practica por dia	28
Tabla 7. Incapacidad medica	215

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Genero de los deportistas	24
Ilustración 2. Edad de los deportistas	25
Ilustración 3. Tiempo de practica en el deporte competitivo	26
Ilustración 4. Duracion de practica por dia	27
Ilustración 5 Sesiones de practica por semana	2929
Ilustración 6. .Condiciones optimas del lugar donde se realiza la practica.....	3130
Ilustración 7.Elementos de proteccion	32
Ilustración 8. Presencia de lesiones por la practica deportiva	32
Ilustración 9. Cantidad de lesiones a lo largo de su vida	253
Ilustración 10. Periodo de apricion	264
Ilustración 11. Tejido comprometido por la lesion	275

RESUMEN

Introducción. Las lesiones siempre van a estar presentes en el deporte de alto rendimiento, es decir que aun sabiendo que el deporte trae con ella un sin número de beneficios también cabe resaltar que en el deporte también trae consigo desventajas y una de ellas son las lesiones.

Objetivo Identificar las características (tipos de lesión y mecanismos de lesión) y la prevalencia de lesiones en deportistas de alto rendimiento del club U Cundinamarca de Fusagasugá.

Metodología La presente investigación se va a desarrollar desde el enfoque cuantitativo y es una investigación no experimental de tipo descriptivo y transversal el caso de este estudio es la prevalencia y caracterización de las lesiones en deportistas de alto rendimiento en el patinaje de carreras por medio de una serie de variables que permitan proporcionar un análisis preciso sobre el problema anteriormente mencionado. Por ende, se encuestan a los patinadores del club U Cundinamarca de Fusagasugá y se delimito la población a partir de dos únicos requisitos o características 1. Que el deportista tenga patín profesional. 2. Que sean deportistas de alto rendimiento.

Resultados Analizando los resultados de la cantidad de lesiones obtenidas en su vida por deportista se puede afirmar que el porcentaje 15% es bajo para patinadores que han sufrido 5 o más lesiones lo que representaría un aspecto preocupante en lo que a la salud y al rendimiento deportivo se refiere, pero es preocupante ya que contamos con deportistas de muy corta edad desde 10 años. se pudo analizar en cuanto a la lesión de mayor presencia fueron las tegumentario con un 46% lleva a concluir que es el tejido más afectado en los patinadores del club U Cundinamarca, Y la zona del cuerpo que presento mayor cantidad de lesiones fue el tren inferior.

Palabras Clave: lesiones de mayor prevalencia, características, deportistas de alto rendimiento y patinaje de carreras.

Tema: Caracterización y prevalencia de lesiones en el patinaje.

Línea de Investigación: Cualitativa estudio del caso

1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación busca identificar las características y la prevalencia de lesiones en los deportistas de patinaje de carreras del club U Cundinamarca del municipio de Fusagasugá. Las lesiones siempre van a estar presentes en el deporte de alto rendimiento, es decir que aun sabiendo que el deporte trae con ella un sin número de beneficios también cabe resaltar que en el deporte también trae consigo desventajas y una de ellas son las lesiones.

Estas pueden ser causadas por muchos motivos que llevan a la aparición de la lesión: puede ser una mala técnica en ejercicios propuestos en los entrenamientos o sobre cargas musculares estas dos son unas de muchas causas por las cuales se puede producir una lesión deportiva.

Con este estudio se pretende conocer las lesiones específicamente en el patinaje de carreras, identificando las lesiones que prevalecen en este deporte y las causas que llevan a la limitación de sus deportistas a la práctica. Es importante mostrar que el patinaje de carreras se encuentra en los deportes de un alto riesgo de accidentes y esto incide a la aparición de lesiones. Para esta investigación es necesario conocer los datos de caracterización y prevalencia de los tipos de lesiones que se presentan en la práctica del patinaje de carreras.

En este estudio se encontrarán las problemáticas relacionadas con las lesiones deportivas en el patinaje de carreras, para que se los deportistas puedan de cierto modo poder prevenir algunas lesiones.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

En el deporte actualmente se utilizan muchas estrategias para el buen funcionamiento y desarrollo de los atletas, una estrategia que se utiliza es la investigación de las posibles lesiones que se tienen en cada deporte, en el caso del patinaje se tienen estudios que permiten identificarlos, lo que conlleva a que el rendimiento deportivo se mire desde otro punto de vista, ya que esto entra a ser parte del plan de entrenamiento teniendo un control específico de cada deportista.

Las prácticas deportivas son unos de los elementos de ocupación del tiempo libre en la población, teniendo una gran evolución en nuestro país. Por ello se ha generado un aumento en la aparición de lesiones en los deportistas, ante este gran problema son escasos los datos epidemiológicos de los que se dispone sobre la incidencia y prevalencia de lesiones deportivas y especialmente en deportistas del patinaje de carreras.

Ya que las lesiones deportivas son una causa importante de morbilidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta la importancia que se debe de tener y el control y seguimiento que se le debe de dar; y para obtener un mejor resultado se debe de seguir los estudios de la prevalencia de lesiones deportivas. En muchos deportes se encuentra evidencia relacionada al tema a tratar, mucho deportes cuentan con sus respectivas investigaciones la prevalencia de ciertos tipos de lesiones por ejemplo Los estudios epidemiológicos más recientes muestran que las lesiones musculares suponen más del 30% de todas las lesiones (1,8-2,2/1.000 h de exposición), lo que representa que un equipo profesional de fútbol padece una mediana de 12 lesiones musculares por temporada que equivalen a más de 300 días de baja deportiva-4. (Olmedilla, Blas & Laguna, 2010).

2.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las lesiones de mayor prevalencia y sus características en deportista de alto rendimiento del club de patinaje U Cundinamarca de Fusagasugá?

2.3 Justificación

El identificar las características y la prevalencia de lesiones en el patinaje de carreras es de gran importancia ya con esta investigación nos da una noción más grande y lógica sobre las causas que influyen en la aparición de las lesiones en el patinaje de carreras en deportistas de alto rendimiento y de este modo se puede lograr una disminución en la incidencia de lesiones de los patinadores del club de patinaje U Cundinamarca.

Partiendo de lo anterior y de los tantos conocimientos Francisco Ruiz-Juan, Antonio Zarauz Sancho que se tienen acerca de los beneficios del deporte, la actividad física y la recreación para el mejoramiento de la salud. Por otro lado (Waalder, 2004) la actividad física y el deporte, realizados y planificados adecuadamente, no sólo reducen el índice de mortalidad general, sino que además hace que disfrutemos de una mejor salud durante nuestra vida, es decir, dan años a la vida y vida a los años.

Por lo tanto, cabe resaltar que el patinaje de carreras es un deporte como cualquier otro que con su práctica no solo genera beneficios, sino que también genera varios riesgos ocasionando cualquier tipo de lesión o en caso de accidente que son realmente frecuentes durante su práctica deportiva ya sea a nivel recreativo o competitivo. De esta manera, el ser capaz de

identificar lo que caracteriza una lesión podría permitir una mayor intervención por parte de entrenadores y el deportista para poder tratar de evitar los factores de riesgo de cada lesión o por lo menos de las que se puedan tratar o tener control. Por ende, se debe de tener un gran conocimiento de las lesiones deportivas y las causas en el patinaje de carreras de este modo disminuir la prevalencia en este deporte.

Este proyecto no solo sería aplicable a patinadores de alto rendimiento, sino que se quiere dar una idea acerca de las lesiones y sus características que pueden ser de mayor utilidad para deportistas que hasta ahora están iniciando no solo en esta modalidad, sino que también en cualquier otra disciplina y así podremos evitar interrupciones en nuestras jornadas de entrenamiento, bajones psicológicos y emocionales para el deportista.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo General

Identificar las características (tipos de lesión y mecanismos de lesión) y la prevalencia de lesiones en deportistas de alto rendimiento del club U Cundinamarca de Fusagasugá.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las lesiones en los deportistas de alto rendimiento en el patinaje de carreras.
- Caracterizar las principales razones por la cual se manifiesta la aparición de las lesiones deportivas en el patinaje de carreras.
- Sistematizar las lesiones deportivas existentes en el club de patinaje U Cundinamarca de Fusagasugá.

3 MARCO DE REFERENCIA

AUTORES	TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	PAÍS DE ORIGEN	PRINCIPALES HALLAZGOS
Tatiana Sánchez Bonilla, Laura Elizabeth Castro Jiménez	lesiones deportivas de las categorías mayores del club de patinaje Tequendama de Bogotá	Bogotá Colombia	Se encontró que en este deporte las lesiones más frecuentes son las fracturas aspectos que resultan de vital importancia son los relacionados con la necesidad de descansos óptimos para la recuperación de los deportistas
Sandra González-Vargas, Edgar Cortés-Reyes, Felipe Marino-Isaza	3.1.1 Validación del instrumento para determinar la prevalencia de lesiones osteomusculares en patinadores de carreras en Villaviciencio	Villaviciencio Colombia	La reproductibilidad del instrumento fue alta. Respecto a la validez, la prueba final manifestó propiedades psicométricas óptimas para su uso en el análisis de resultados.

Marco Teórico

3.1.2 Lesión

Desde el punto de vista medicinal esta se define como la alteración de las condiciones normales del mantenimiento de un cuerpo o un organismo; Romo (2000) la define como toda alteración anatómica o funcional que puede ser ocasionada por uno o más agentes externos o internos; es decir que ya existe una lesión cuando las características normales de un cuerpo u organismo se ven alteradas por factores ya sean internos (microorganismos) o externos (golpes).

3.1.3 Lesión deportiva.

Daño tisular (de los tejidos del organismo) que se produce como consecuencia de la participación en algún deporte o ejercicio físico (Bahr & Maehlum, 2007); tal y como lo señalan Osorio, Clavijo, Arango, Patiño y Gallego (2007), la lesión deportiva se entiende como “la que ocurre cuando los atletas están expuestos a la práctica del deporte y se produce alteración o daño en un tejido, afectando el funcionamiento de la estructura”.

3.1.4 Clasificación de lesión

Bahr y Maehlum (2007) clasifica las lesiones en dos grupos según el mecanismo de lesión de las mismas y el comienzo de sus síntomas, estos dos grupos son: lesiones directas y lesiones indirectas o por uso excesivo. Las lesiones directas, al igual que la anterior definición, son las que ocurren de manera repentina y se originan a partir de una causa claramente definida, (actividades deportivas que puedan conllevar al riesgo de fuertes caídas o deportes que requieran de contacto físico muy fuerte y frecuente por parte de los deportistas). Por el contrario, las lesiones por uso excesivo o indirectas son las que ocurren o se desarrollan de forma gradual, y los autores señalan que estas son predominantes en deportes aeróbicos donde se presentan sesiones de entrenamiento monótonas y muy prolongadas, o en deportes que requieren de movimientos altamente repetitivos.

De igual manera existe una clasificación específica de lesiones deportivas enfocadas hacia el tipo de tejido que afecten:

3.1.4 Lesiones ligamentarias: se refiere cuando hay ruptura de ligamentos, generalmente ocurren por traumatismos agudos es decir “el mecanismo de lesión más común, este se da por sobrecarga repentina con distensión de ligamento mientras la articulación se encuentra en una posición extrema” (Bahr & Maehlum, 2007).

3.1.5 Lesiones tendinosas: son rupturas del tejido conjuntivo que une el hueso con el músculo y pueden ser de tipo agudo (repentinias) o de tipo crónico o por uso excesivo (progresivas). Estas se producen cuando la fuerza aplicada excede la tolerancia del tendón, pueden ser parciales o totales, y al igual que los ligamentos se pueden dar en el medio de la sustancia del tejido, en la unión osteotendinosa o por avulsión. Bahr y Maehlum (2007)

3.1.6 Lesiones Oseas: En cuanto a las fracturas se pueden reconocer dos clases, las primeras son las fracturas cerradas, donde el hueso no atraviesa la piel, es decir, que no hay contacto de la parte interna del cuerpo con la parte externa (medio ambiente). Las segundas son las fracturas compuestas o abiertas, las cuales se diferencianm de las cerradas, si presentan contacto de la parte externa con la interna porque hay extremos del hueso sobresaliendo por la piel, presentando una herida abierta (Pfeiffer & Mangus, 2007).

3.1.7 Lesiones musculares: son las distenciones y al igual que los esguinces, estas se clasifican según su gravedad. Las de primer grado son las más leves e implican poco daño en la estructura muscular y tendinosa, así mismo presentan dolor fuerte, inflamación y en ocasiones espasmos musculares. En las distenciones musculares de segundo grado además de presentarse mayor dolor e inflamación que en la de primer grado, también presenta una perdida funcional moderada y un daño mayor del tejido. Por último, en las distenciones de tercer grado se evidencia una ruptura completa en la estructura de los tejidos, ya sea en la unión del tendón, en los tejidos entre el tendón y el músculo (unión musculo tendinosa) o en los tejidos del músculo mismo. Esta lesión implica una perdida funcional importante (Pfeiffer & Mangus, 2007).

3.2. Otro de los temas pertinentes para el desarrollo de esta investigación es el que hace referencia al deporte en el que se va a aplicar este estudio, el patinaje de carreras. Este deporte, también conocido como patinaje de velocidad, es una de las modalidades del patinaje que se practica en pista o en ruta, con patines de línea (Grelon, 1998) que se componen de la bota, el chasis y las ruedas y que con el paso del tiempo han ido evolucionando. Pista, se le llama al recorrido de competencia que se puede encontrar en un espacio abierto (al aire libre) o en una

instalación cubierta; debe medir 200 metros de largo y 6 metros de ancho. Esta pista debe contar con dos rectas del mismo largo y con dos curvas totalmente simétricas, según las medidas estipuladas por el Comité Internacional de Carreras (CIC) nombradas anteriormente. A diferencia de la pista, la ruta consta de un recorrido asimétrico, cuenta con unas medidas diferentes, de largo no puede superar los 600 metros ni disminuir de los 400 metros y el ancho nunca puede ser inferior a 5 metros. Para este deporte, los atletas se especializan en pruebas de velocidad (que se disputan individualmente o por equipos) o en pruebas de fondo, según las capacidades físicas de cada uno; las distancias de las pruebas varían de 200 metros hasta la maratón de 42 kilómetros, pasando por los 300, 500, 1.000, 3.000, 5.000, 10.000, 15.000 y 20.000 metros (Federación Colombiana de Patinaje, 2005)

4 MARCO METODOLÓGICO

4.1 Enfoque de investigación

La presente investigación se va a desarrollar desde el enfoque cuantitativo el cual se basa para analizar datos e información concreta, este método tiene como objetivo obtener respuestas de una población ante preguntas o problemas en específico, Gómez (2006:121) señala que, bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. El caso de este estudio es la prevalencia y caracterización de las lesiones en deportistas de alto rendimiento en el patinaje de carreras por medio de una serie de variables que permitan proporcionar un análisis preciso sobre el problema anterior mente mencionado.

4.2 Tipo de investigación

La investigación es no experimental de tipo descriptivo y transversal, pues según Hernández Sampieri (1991) “indaga la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población, estudio puramente descriptivo” (p. 103) y es transversal, “ya que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 208). Estos datos son recogidos utilizando la técnica de la investigación denomina la encuesta, realizadas a los patinadores del club U Cundinamarca de Fusagasugá, para prevenir y caracterizar las lesiones de los patinadores de alto rendimiento.

4.3 Diseño de investigación

El diseño de la investigación se divide en 4 fases que guiaran este proceso, estas fases son las que guían y encaminan el proyecto para que se dé un correcto proceso del estudio, una vez sea

alcanzada una etapa o fase se debe de continuar con la siguiente para avanzar en la investigación. Los diferentes periodos que se establecieron para esta investigación y ya señalados anteriormente, darán cuenta de la consecución de los objetivos específicos planteados en el trabajo de investigación, en donde:

1. fase preparatoria: etapa ya concluida en la que se realizaron actividades de contextualización del tema de interés, revisión de antecedentes,
2. fase cuantitativa: la segunda etapa constara de la ejecución, aplicación y análisis de las encuestas a la muestra seleccionada. el instrumento de recolección de información a emplear en esta fase será la encuesta, previamente diseñada.
3. análisis estadístico de las respuestas de los docentes con gráficos.
4. interpretación de los gráficos estadísticos.

4.4 Población y muestra

La selección de la muestra para la investigación se realizó a los patinadores del club U Cundinamarca de Fusagasugá y se delimito la población a partir de dos únicos requisitos o características 1. Que el deportista tenga patín profesional. 2. Que sean deportistas de alto rendimiento.

El tamaño de la muestra para el desarrollo del proyecto de investigación se realizó a partir de un total de población de 50 personas, pero los deportistas a los cuales se les debería aplicar la encuesta serian a 23 deportistas que cumplen con todos los requisitos establecidos.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La encuesta es una técnica que consiste en recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra (Rojas, 2013), se considera a su instrumento, el formulario, un

formato que admite diversidad de preguntas, en este caso nos sirvió para saber la información sobre las lesiones de mayor prevalencia y sus características en los deportistas de alto nivel de patinaje de carreras, realizándose con una muestra controlada en el club U Cundinamarca de Fusagasugá.

La información recogida se empleó para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer las características de las lesiones en los deportistas de alto rendimiento del club de patinaje U Cundinamarca de Fusagasugá.

4.6 Categorías de análisis (o variables)

Para definir las variab

les del estudio se tiene en cuenta que Briones (1996) indica que “las variables son propiedades, características o atributos que se dan en grados o modalidades diferentes en las personas y, por derivación de ellas, en los grupos o categorías sociales” (p. 17).

Para establecer los parámetros de medición de este estudio y el posterior diseño de la encuesta, se plantearon las siguientes variables

Tabla 1. Formato encuesta

Genero	Femenino
	Masculino
Edad	
categoría	
Tiempo de práctica en el deporte competitivamente	1-2 años
	3-4 años
	5 años o mas
Duración de la practica por día	2-3 horas
	4-5 horas
	6-7 horas
	8 horas
Frecuencia de la práctica a la semana	1-2 días
	3-4 días
	5-6 días
	7 días
Sesiones de la práctica por semana	1-7 sesiones
	8-14 sesiones
	15-20 sesiones
	21 o mas
Condiciones óptimas del lugar donde hace la practica	Si
	No
Elementos de protección	Guantes
	Casco
	Otros

Presencia de lesiones por la práctica deportiva	Si
	No
Cantidad de lesiones a lo largo de su vida deportiva	1-2 lesiones
	3-4 lesiones
	5 o mas
Cantidad de lesiones en el último año	1-2 lesiones
	3-4 lesiones
	5 o mas
Periodo de aparición de la lesión	Entrenamiento
	Competitivo
	Post competitivo
Muscular	Distención
	Contusión
	Contractura
	Retracción
	Desgarro
Ligamentaria	Esguince
Tendinosa	Tendinitis
	Tenoperiostitis
	Periostitis
	Bursitis
	Tendinitis
Ósea	Fractura
	Fisura
Tegumentaria	Herida abierta
	Herida cerrada
Cabeza	
Tronco	

Tiempo de incapacidad medica	
Cumplió incapacidad	Si
	No
Tiempo para reiniciar la práctica deportiva	
Proceso de rehabilitación	Si
	No
Tipo de rehabilitación	Termoterapia

Un dolor grave y repentino (donde está localizada)	
Hinchazón (donde está localizada)	
No puede apoyar la rodilla derecha o izquierda	
No puede apoyar tobillo derecho o izquierdo	
No puede apoyar la pierna derecha o izquierda	
Dolor en el brazo derecho o izquierdo	
Dolor en el codo derecho o izquierdo	

Dificultades en el movimiento normal de una articulación	
Dolor pulsátil (donde está localizado)	
Calambres constantes	
Debilidad en algún musculo	
Rigidez	

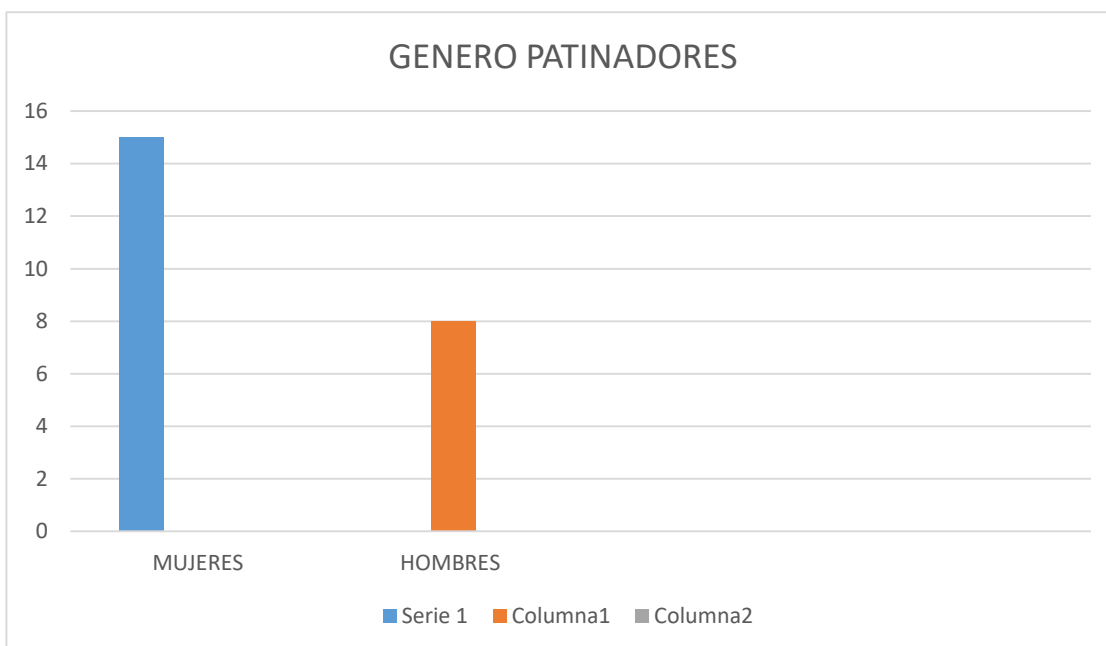
Tabla 2. Síntomas fuente: elaboración propia

5 RESULTADOS

En esta sección se presentarán los resultados a los datos obtenidos en las fases cuantitativas respectivamente. En la primera parte se describirán los resultados obtenidos con la aplicación de las encuestas

5.1 Análisis de resultados cuantitativos

Ilustración 1. Genero de los deportistas.



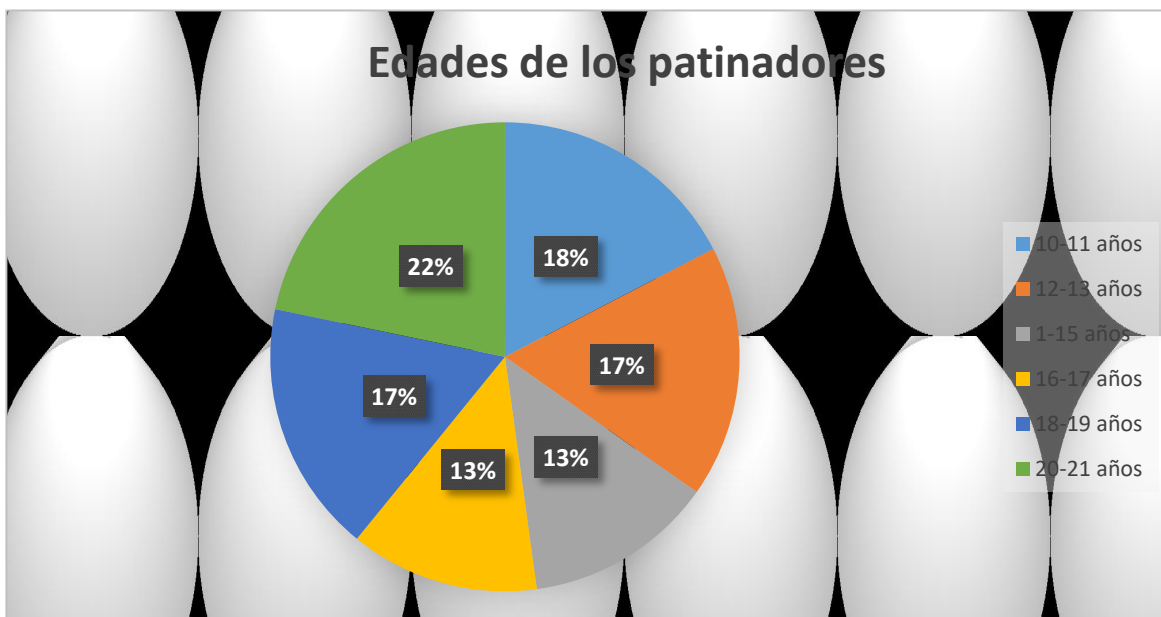
Fuente elaboración propia (2018)

GENERO DE LOS PATINADORES	
MUJERES	HOMBRES
15	8

Tabla 3. Genero de los patinadores fuente: elaboración propia

Se observa que el 80% de los patinadores del club de patinaje U Cundinamarca de Fusagasugá son Mujeres y lo restante son hombres resultado obtenido de la encuesta.

Ilustración 2. Edad de los deportistas



Fuente elaboración propia (2018)

EDADES DE LOS PATINADORES	
AÑOS	CANTIDAD
10-11 AÑOS	4
12-13 AÑOS	4
14-15 AÑOS	3
16-17 AÑOS	3
18-19 AÑOS	4
20-21 AÑOS	5

Tabla 4. Edad de los patinadores fuente: elaboración propia

En cuanto a las edades de los deportistas encuestados (tabla 4), se puede observar que los deportistas están en edades tempranas.

Ilustración 3. Tiempo de practica en el deporte competitivo



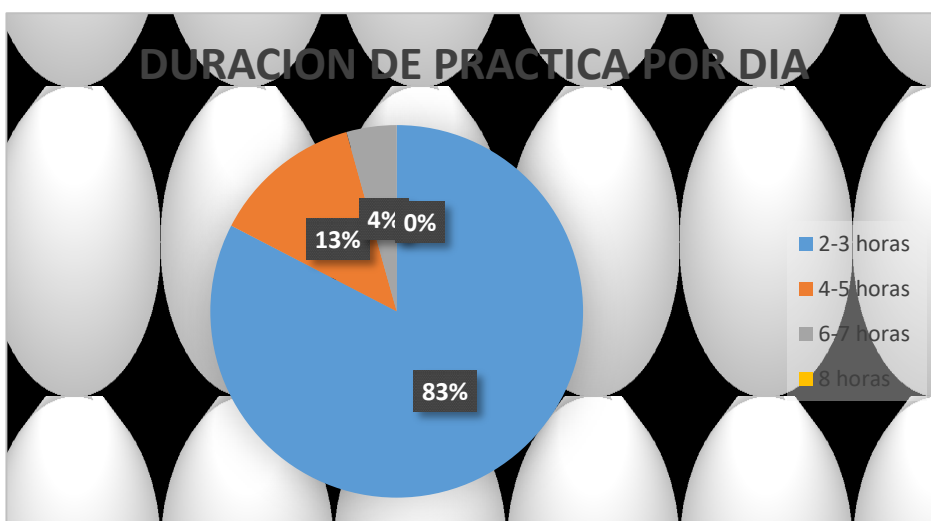
Fuente elaboración propia (2018)

TIEMPO DE PRACTICA EN EL DEPORTE COMPETITIVO	
1-2 AÑOS	3 DEPORTISTAS
3-4 AÑOS	8 DEPORTISTAS
5 AÑOS O MAS	12 DEPORTISTAS

Tabla 5. Tiempo de practica en el deporte competitivo fuente: elaboración propia

Para la pregunta que hace referencia a la cantidad tiempo de practica en el deporte competitivamete, se puede observar que el 52% llevan de 5 a más años entrenando el patinaje, el 35% se distribuye en los deportistas que llevan de 3 a 4 años en la práctica deportiva y el 13% restante con un tiempo de uno a dos años.

Ilustración 4. Duración de practica por día



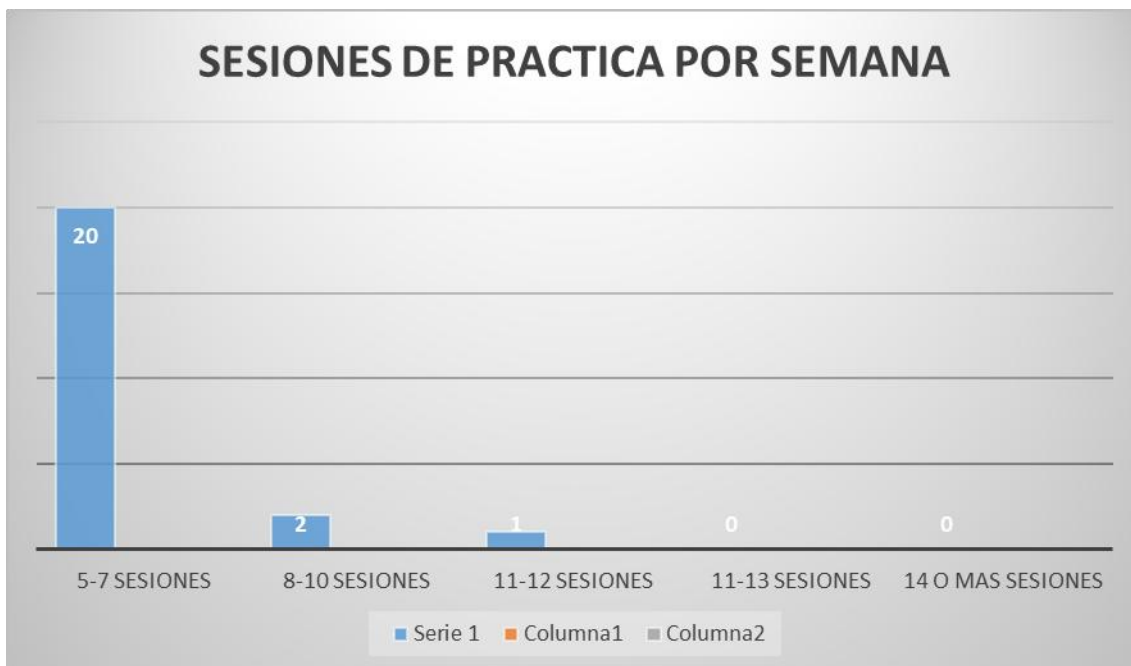
Fuente elaboración propia (2018)

DURACION DE PRACTICA POR DIA	
2-3 HORAS	19
4-5 HORAS	3
6-7 HORAS	1
8 HORAS	0
TOTAL	23

Tabla 6. Duración de practica por día fuente: elaboración propia

A la pregunta sobre la duración de la práctica por día el 83% de los deportistas contestaron que el entrenamiento dura de dos a tres horas que es lo establecido por el club U Cundinamarca el 13% entrenan de cuatro a cinco horas que son los deportistas con mayor edad ya realizan entrenamiento en el gimnasio el 4% restante realizan entrenamientos de 6 horas al día, ninguno de los deportistas realiza entrenamientos de ocho horas de duración.

Ilustración 5. Sesiones de practica por semana



Fuente elaboración propia (2018)

A esta pregunta 20 deportistas respondieron que realizan de a 5-7 sesiones de jornadas de entrenamiento por semana dos del deportista contestaron que realizan de 8-10 sesiones y un solo deportista contesto que realiza de 11-12 sesiones por semana.

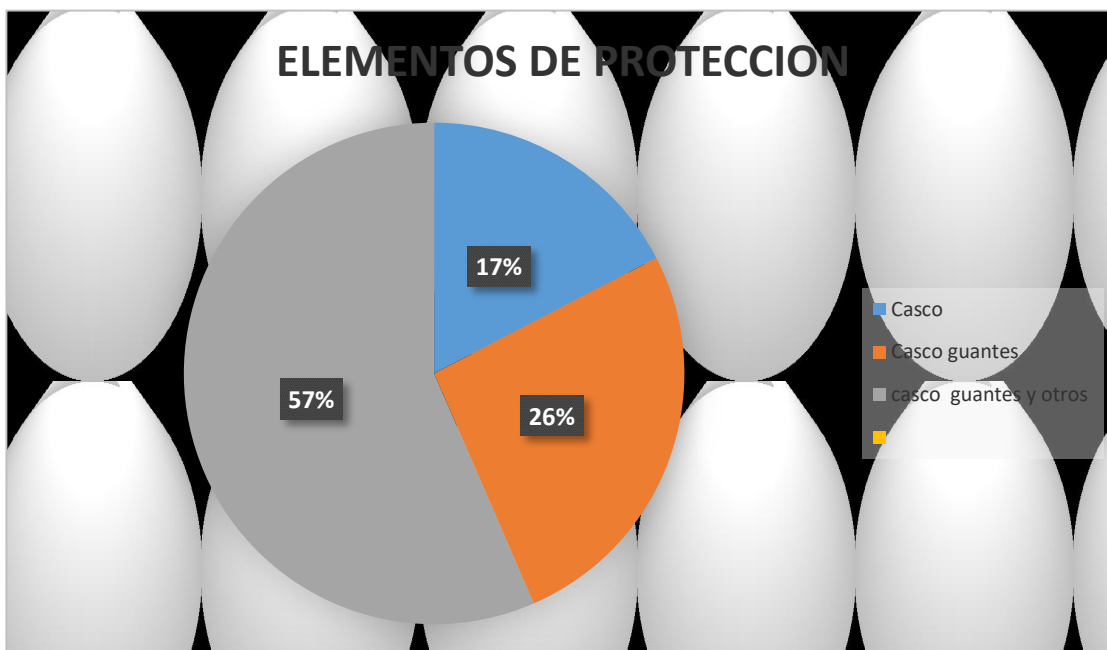
Ilustración 6. Condiciones óptimas del lugar donde se hace la práctica.



Fuente elaboración propia (2018)

En cuanto a las condiciones óptimas donde realizan la práctica el 91% de los deportistas encuestados respondieron que están de acuerdo en que las instalaciones o pista cuentan con las condiciones adecuadas por la práctica el 9% restante manifestó inconformidad por problemas de alumbrado para los entrenamientos en la noche.

Ilustración 7. Elementos de protección.



Fuente elaboración propia (2018)

A esta pregunta el resultado nos muestra que el 57% de los deportistas utilizan casco, guantes rodilleras y coderas, el 26% de los deportistas usan casco y guantes y el 17% restante contestaron que solo utilizan únicamente el casco como protección. Mediante la realización de la encuesta aparecieron otros elementos como antifracturantes y anillo rotuliano con el fin de proteger y prevenir lesiones.

Ilustración 8. Presencia de lesiones por la práctica deportiva.



Fuente elaboración propia (2018)

En cuanto a la presencia de lesiones por la práctica deportiva el 74% de los deportistas afirmaron la presencia de lesiones deportivas y el 26% restante contestaron no haber tenido ningún tipo de lesión

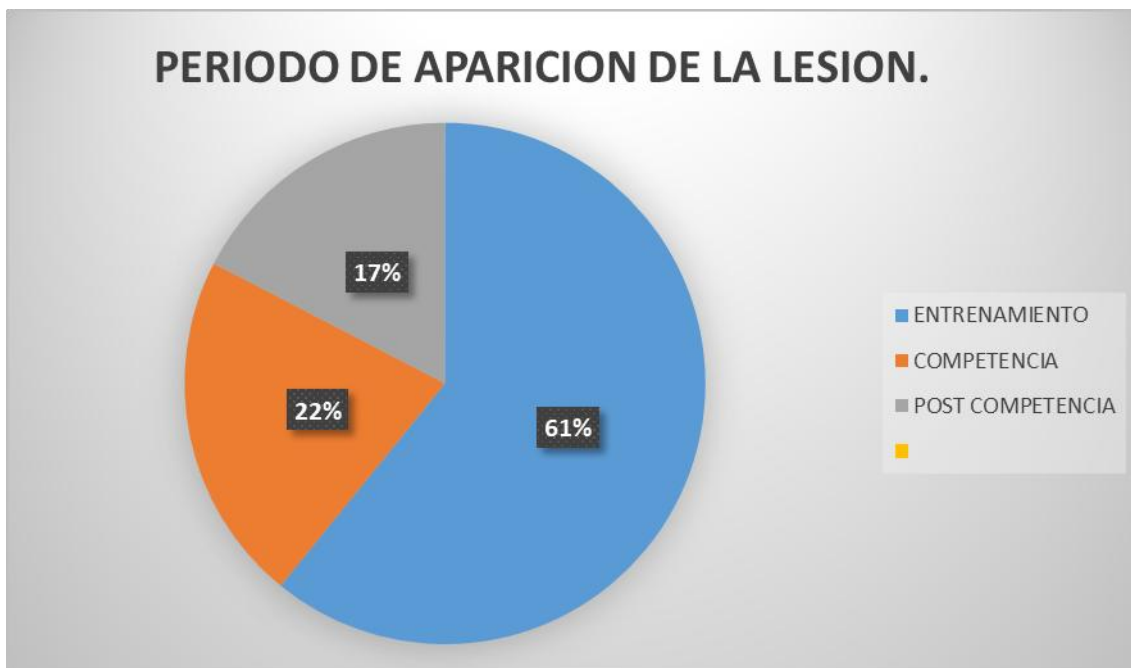
Ilustración 9. Cantidad de lesiones a lo largo de su vida deportiva.



Fuente elaboración propia (2018)

El análisis de la ilustración número 9 de las lesiones que ha tenido a lo largo de su vida deportiva el 55% corresponde a deportistas que han tenido de 1-2 lesiones, 30% patinadores que han sufrido de 3-4 lesiones y el 15% restantes respondieron haber tenido 5 o más lesiones causadas por la práctica deportiva.

Ilustración 10. Periodo de aparición de la lesión.



Fuente elaboración propia (2018)

Los deportistas encuestados respondieron que la aparición de las lesiones es más frecuente en los entrenamientos con un 61%, el 22% contestaron que la lesión se dio en la competencia y el 17% restante afirmaron en el periodo pos competitivo.

Ilustración 11. Tejido comprometido por la lesión.



Fuente elaboración propia (2018)

En cuanto tejido y lesión presentada por los deportistas se puede observar que el 46% es heridas cerradas, después de las lesiones tegumentario, va las fracturas óseas como la segunda lesión más frecuente con un 25%, seguida a esta va los desgarres musculares con un 14%, después a esta vienen las lesiones ligamentarias con el 11% de esguinces de tobillo de 2 grado y por las lesiones menos frecuentes son las tendinosas como son tendinitis, bursitis con el 4% de deportistas afectados.

INCAPACIDAD MEDICA		CUMPLIO CON LA INCAPACIDAD	
SI	NO	SI	NO
10	13	8	15
24%	76%	35%	65%

Tabla 7. Incapacidad medica fuente: elaboración propia

Para la pregunta que se formuló para analizar si los deportistas presentaron lesiones y se les prescribió que tipo de incapacidad tuvieron, nos arrojó los siguientes datos el 76% de los deportistas contestaron que no han tenido ningún tipo de incapacidad mientras que el 24% afirmo que se les dio incapacidad médica. Y de los deportistas que respondieron que si les dieron algún tipo de incapacidad el 65% respondió que no respetaron la incapacidad y el 35% restante manifestaron que si cumplieron con el periodo establecido de la incapacidad es mas muchos deportistas tardaron un mes más para retomar con los entrenamientos de rutina.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de analizar todos los datos recolectados para darles respuesta al primer objetivo planteado, se logró concluir que el porcentaje de lesiones en el patinaje de carreras tiene un nivel elevado. La población encuestada para la investigación, el 74% siendo este un porcentaje alto para los deportistas afirmaron haber sufrido algún tipo de lesión en su vida deportiva.

Analizando los resultados de la cantidad de lesiones obtenidas en su vida por deportista se puede afirmar que el porcentaje 15% es bajo para patinadores que han sufrido 5 o más lesiones lo que representaría un aspecto preocupante en lo que a la salud y al rendimiento deportivo se refiere, pero es preocupante ya que contamos con deportistas de muy corta edad desde 10 años.

A la pregunta que se refiere al periodo en que los deportistas afirmaron la aparición de las lesiones en los entrenamientos con un porcentaje del 61%. Por otro lado, se pudo analizar en cuanto a la lesión de mayor presencia fueron las tegumentario con un 46% lleva a concluir que es el tejido más afectado en los patinadores del club U Cundinamarca, Y la zona del cuerpo que presento mayor cantidad de lesiones fue el tren inferior.

En cuanto a las condiciones óptimas de la pista o lugar de entrenamiento se concluyó que la mayoría de deportistas 91% está conforme con las condiciones del establecimiento no se puede dejar de tener en cuenta que las condiciones del escenario son un factor importante y del que hay que estar atentos ya que pueden llegar a ser de gran influencia en la aparición de lesiones.

Por otro lado, los patinadores manifestaron que son múltiples las causas para poder sufrir una lesión, la mayoría de los deportistas atribuyeron sus lesiones a caídas y traumas fuertes. También los deportistas manifestaron molestias e incomodidad con los patines, los deportistas de mayor edad de 16 a 21 años afirmaron que las lesiones también se deben a la mala técnica en el trabajo en el gimnasio.

7 BIBLIOGRAFÍA

López, J. & López, M. (2008). Fisiología Clínica del Ejercicio. Buenos Aires: Médica

Panamericana. McRae, R. & Essen, M. (2010). Tratamiento Práctico de Fracturas. España: Elsevier.

Bunker, T. (1983). The 1982 epidemic – Roller Skating Injuries. British Journal of Sports Medicine.

Cos, F., Cos, M., Buenaventura, L., Pruna, R. & Ekstrand, J. (2010). Modelos de análisis para la prevención de lesiones en el deporte. Estudio epidemiológico de lesiones: el modelo Union of European Football Associations en el fútbol. Apunts Medicine de l'Esport

Bahr, R. & Maehlum, S. (2007). Lesiones Deportivas: Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Madrid: Médica Panamericana.

Shen, W., Chan, K. & Leung, P. (1987). Roller skating – Is it a dangerous sport? British Journal of Sports Medicine.

Ytterstad, B. (1996). The Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. An 8 year study. British Journal of Sports Medicine.

Habelt, S., Hasler, C., Steinbrück, K. & Majewski, M. (2011). Sport injuries in adolescents. Orthopedic Reviews

- Real Academia Española – RAE. (s.f.) *Diccionario de la lengua española*. Edición del Tricentenario. Recuperado en: <http://dle.rae.es/?id=A1JK3tM> (02/11/2017)