



TRABAJO DE GRADO

Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto club The Mole categoría sub 16 de Bogotá

Leonardo Rodríguez Luque

Víctor Alfonso González Acosta

Juan Carlos Ramírez

FACULTAD DE EDUCACIÓN

BOGOTÁ D.C

2016



TRABAJO DE GRADO

Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto club The Mole categoría sub 16 de Bogotá

Leonardo Rodríguez Luque

Víctor Alfonso González Acosta

Juan Carlos Ramírez

Tutor (a): Paola Andrea Rubiano Cárdenas

FACULTAD DE EDUCACION

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES

BOGOTÁ D.C

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado: “Programa Pliométrico Para Fortalecer La Estabilidad Articular De Miembros Inferiores De Los Jugadores Del Club The Mole Categoría Sub 16 De Bogotá.”.

Presentado por los estudiantes:

Leonardo Rodríguez Luque, Víctor Alfonso González Acosta, Juan Carlos Ramírez

En cumplimiento parcial de los requisitos para optar al título de licenciados en Educación Física, recreación y Deporte.

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, D.C. Noviembre del 2016

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar las gracias a Dios por todas las bendiciones recibidas en este proceso de formación académica. En segundo lugar, a mi madre y hermano por todo el apoyo y la colaboración brindada como aporte para cumplir uno de mis metas. También, agradezco a mis maestros, quiénes son pieza clave de la investigación y en mi proceso de formación académica, que siempre buscan lo mejor para nosotros, dentro de la construcción de mi proceso académico. Por último, agradezco a mí mismo por darme la fortaleza para culminar con excito este paso en mi vida.

Leonardo Rodríguez Luque

Inicialmente quiero agradecerle a Dios por darme persistencia en este extenso y riguroso proyecto de trabajo , al permitirme estar ilustrado para encauzar este propósito por la ruta correcta también quiero agradecer a la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) por haberme acogido en las puertas de la facultad educativa posibilitando las oportunidades de estudiar mi carrera igualmente agradecer a los docentes a cargo del proyecto por su paciencia y guiarme en el desarrollo del proyecto.

Víctor Alfonzo González Acosta

El presente trabajo primeramente me gustaría agradecerte a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado. A la Universidad por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Juan Carlos Ramírez

DEDICATORIAS

Dedico esta tesis a Dios, quien me inspiro para la terminación de este proyecto de grado. A mi madre Leila Luque que me dio la vida, educación y apoyo. A mis compañeros de tesis Víctor González y Juan Ramírez y profesores, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible sacar este proyecto adelante.

Leonardo Rodríguez Luque

Dedico este proyecto a mis padres José Ramiro González Pardo y Alba Mercedes Acosta Romero quienes me apoyaron moralmente y día tras día en el transcurso de cada semestre de mi carrera otorgándome su buena energía en todas mis experiencias.

Víctor Alfonzo González Acosta

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio. Mi madre Hercilia García, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme la fuerza para seguir adelante.

A mi padre Héctor Ramírez a pesar que ya falleció siento que estoy contigo siempre, gracias por inculcarme los valores humanos que nunca olvidare. Mi hermana, Gloria y mi esposa Isabel por estar conmigo y apoyarme siempre, las quiero mucho. A mi hija Juana quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

Juan Carlos Ramírez

RAE	Resumen Analítico Educativo
Título del texto	Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto club The Mole categoría sub 16 de Bogotá
Nombres y Apellidos del Autor	Leonardo Rodríguez Luque; Víctor Alfonso González Acosta; Juan Carlos Ramírez García
Año de la publicación	Bogotá, D.C. Mayo del 2016
Universidad	Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.
Resumen del texto	<p>Entendiendo el baloncesto como un deporte en el que se desarrollan prolongadas acciones de contacto entre los jugadores contrarios como también entre los mismos compañeros de equipo, se sabe que se genera un contacto físico en las acciones de atacar y defender, tanto en los partidos como en los entrenamientos, por lo tanto se deben trabajar las habilidades de precisión y la velocidad de los jugadores, se observó que los jugadores sufrían lesiones en los miembros inferiores en los diferentes clubes deportivos de la ciudad de Bogotá, por lo tanto, Buscamos la prevención, por medio de una serie de ejercicios pliométricos y propioceptivos plasmados en este programa, que busca fortalecer la estabilidad articular en los miembros inferiores, de los deportistas para resistir de manera efectiva algún tipo de lesión en particular.</p>
Palabras Clave:	Fortalecimiento articular, Propriocepción, Pliometría, miembros inferiores
Objetivos del texto: General:	<p>Diseñar un programa pliométrico que ayude a fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores en los jugadores de baloncesto del club The Mole categoría sub 16 de Bogotá.</p> <p>1) Identificar por medio de encuestas y test los factores que influyen en las diferentes lesiones en los miembros inferiores en los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16</p>
Específicos:	<p>2) Aplicar un plan de 24 sesiones de entrenamiento pliométrico de moderada intensidad en los miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16.</p> <p>3) Evaluar el programa pliométrico mediante test a los jugadores de baloncesto.</p>
Hipótesis o planteada por el autor:	¿El programa pliométrico fortalece la estabilidad articular de miembros inferiores en los jugadores de baloncesto del club The Mole categoría sub 16 de Bogotá?
Conclusiones del texto:	

Leonardo Rodríguez Luque
Víctor Alfonso González Acosta
Juan Carlos Ramírez García

Fecha en la que se elaboró este
RAE

Bogotá D.C. Mayo del 2016

Mapa conceptual que resume e
interconecta los principales
conceptos encontrados en el
texto:

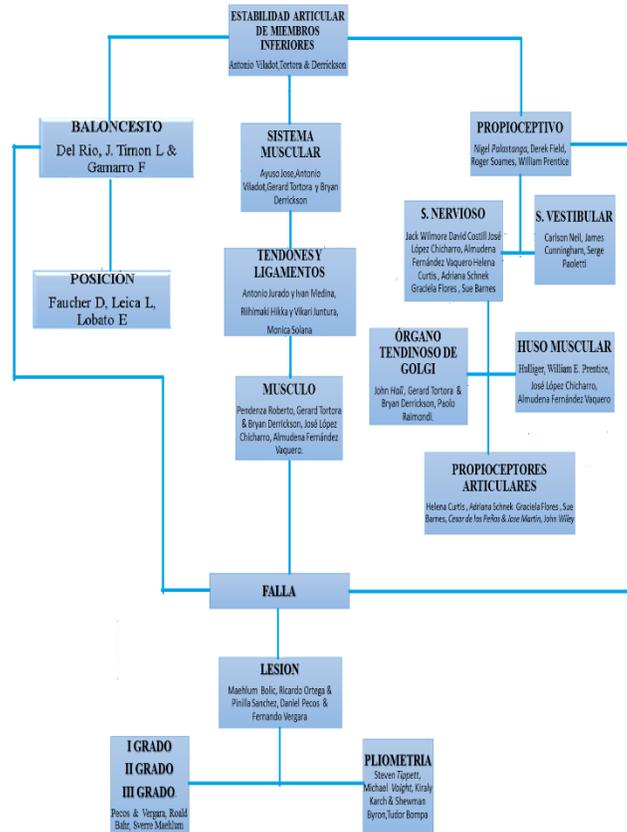


Tabla de contenido

1. Introducción.....	17
2. Contextualización	19
2.1. Macro contexto.....	19
2.2. Micro contexto	20
3. Problemática	21
3.1. Descripción del problema.....	21
3.2. Formulación del problema	23
4. Justificación.....	23
5. Objetivos.....	24
5.1. Objetivo general	24
5.2. Objetivos específicos.....	24
6. Marco Referencial	25
6.1. Marco de antecedentes	25
6.2. Marco teórico	30
6.2.1. Estabilizadores articulares de los miembros inferiores.....	33
6.2.2. Sistema Muscular.....	42
6.2.3. Tendones y Ligamentos	43
6.2.4. Músculos.....	¡Error! Marcador no definido.

6.2.5.	Propiocepción	46
6.2.6.	Sistema Nervioso	48
6.2.7.	Sistema Vestibular	49
6.2.8.	El Órgano tendinoso de Golgi.....	50
6.2.9.	El uso neuromuscular.....	52
6.2.10.	Propioceptores.....	53
6.2.11.	Los Receptores Sensoriales.....	54
6.2.12.	Los corpúsculos de Pacini.....	55
6.2.13.	La Nocicepción.	56
6.2.14.	Lesión.....	57
6.2.15.	Entrenamiento Pliométrico.	58
7.	Diseño Metodológico	60
7.1.	Tipo de investigación	61
7.2.	Enfoque de investigación	62
7.3.	Método de la investigación	62
7.4.	Fases de investigación	64
7.4.1.	Primera fase	64
7.4.2.	Segunda fase	64
7.4.3.	Tercera fase.....	65

7.4.4.	Cuarta fase	65
7.4.5.	Quinta fase	65
7.5.	Población y muestra	65
7.5.1.	Instrumento de recolección de datos.....	66
7.6.	Prueba de equilibrio flamenco.....	70
7.6.1.	Prueba de agilidad sobre seis pivotes.....	71
7.6.2.	Plan de entrenamiento.....	73
8.	Resultados.....	76
8.1.	Encuestas a jugadores entre 15 y 16 años	83
8.2.	Pre-test y pos-test	93
9.	Conclusiones.....	114
10.	Recomendaciones	117
	Referencias bibliográficas.....	118
	Anexos	121

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa conceptual	32
<i>Figura 2.</i> Instrumento de recolección de datos Encuesta	69
<i>Figura 2.</i> Instrumento de test de flamenco	71
<i>Figura 3.</i> Prueba de test de flamenco	71
<i>Figura 4.</i> Aplicaciones prueba de agilidad	72
<i>Figura 5.</i> Plan de entrenamiento de pliometría, programa pliométrico.....	73
<i>Figura 6.</i> Plan de entrenamiento (abril-junio)	74
<i>Figura 7.</i> Plan de entrenamiento (julio-septiembre).....	74
<i>Figura 8.</i> Plan de entrenamiento (octubre-diciembre).....	75
<i>Figura 9.</i> Continuación del programa pliométrico	76
<i>Figura 10.</i> Frecuencia de entrenamiento	77
<i>Figura 11.</i> Duración del entrenamiento.....	77
<i>Figura 12.</i> Participación semanal en partidos de competición.....	78
<i>Figura 13.</i> Pierna que mejor domina	78
<i>Figura 14.</i> ¿Realiza alguna actividad donde trabaje expresamente el equilibrio?	78
<i>Figura 15.</i> ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?	79
<i>Figura 16.</i> ¿Cuánto tiempo realizan de calentamiento?	79
<i>Figura 17.</i> ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?	79

<i>Figura 18.</i> ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?.....	80
<i>Figura 19.</i> ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?	80
<i>Figura 20.</i> ¿Ha sufrido algún esguince de tobillo?.....	80
<i>Figura 21.</i> ¿En cuál tobillo ha sufrido esguince?	81
<i>Figura 22.</i> ¿Cuántos esguinces ha sufrido en total en el tobillo?	81
<i>Figura 23.</i> ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?	81
<i>Figura 24.</i> ¿Qué tipo de lesión tuvo?.....	82
<i>Figura 25.</i> ¿Emplea actualmente tobilleras o vendajes funcionales para prevenir esguinces?	82
<i>Figura 26.</i> ¿Ha realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?	82
<i>Figura 27.</i> ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?.....	83
<i>Figura 28.</i> ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?	83
<i>Figura 29.</i> ¿En cuántos partidos de competición participa semanalmente?.....	84
<i>Figura 30.</i> ¿Qué posición de competición participa semanalmente?	84
<i>Figura 31.</i> ¿Cuál es su pierna dominante?.....	85
<i>Figura 32.</i> ¿Realiza alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?	85
<i>Figura 33.</i> ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?	86
<i>Figura 34.</i> ¿Cuánto tiempo realizan calentamiento en las sesiones de entrenamiento?.....	86
<i>Figura 35.</i> ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?	87
<i>Figura 36.</i> ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?.....	87

<i>Figura 37.</i> ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?	88
<i>Figura 38.</i> ¿Ha sufrido algún esguince de tobillo?.....	88
<i>Figura 39.</i> ¿En qué tobillo ha sufrido de esguinces?.....	89
<i>Figura 40.</i> ¿Cuántos esguinces ha sufrido en total en el tobillo?	89
<i>Figura 41.</i> ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?.....	90
<i>Figura 42.</i> ¿Qué tipo de lesión tuvo?.....	90
<i>Figura 43.</i> ¿Emplea actualmente tobilleras o vendajes funcionales para prevenir esguinces?	90
<i>Figura 44.</i> ¿Ha realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?	91
<i>Figura 45.</i> ¿Cómo se lesionó?	91
<i>Figura 46.</i> Pre-test de flamenco.....	94
<i>Figura 47.</i> Pre-test de flamenco pierna derecha	95
<i>Figura 48.</i> Pre-test de flamenco pierna izquierda.....	95
<i>Figura 49.</i> Pre-test seis pivotes.....	96
<i>Figura 50.</i> Tiempo de duración de aplicación prueba de agilidad lado izquierdo	97
<i>Figura 51.</i> Tiempo de duración de aplicación prueba de agilidad lado derecho	97
<i>Figura 52.</i> Post-test flamenco.....	98
<i>Figura 53.</i> Post-test de agilidad.....	99
<i>Figura 54.</i> Tiempo de duración de aplicación de la prueba de agilidad lado derecho post- test.....	100

<i>Figura 55.</i> Tiempo de duración de aplicación de la prueba de agilidad lado izquierdo post-test	100
<i>Figura 56.</i> Comparación test de flamenco pierna derecha	101
<i>Figura 57.</i> Resultados comparativos test de flamenco pierna derecha.....	102
<i>Figura 58.</i> Comparación test de flamenco pierna izquierda.....	104
<i>Figura 59.</i> Resultados comparativos test de flamenco pierna izquierda	104
<i>Figura 60.</i> Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna derecha	106
<i>Figura 61.</i> Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna derecha	107
<i>Figura 62.</i> Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda.....	111
<i>Figura 63.</i> Resultados comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda..	112
<i>Figura 64.</i> Número de acomodados del test de flamenco antes y después de aplicar el entrenamiento.....	114

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Tabla de los propioceptores articulares</i>	54
Tabla 2. <i>Tabla de Grado de Lesiones</i>	58
Tabla 3. <i>Los cinco niveles de intensidad de los ejercicios pliométricos</i>	60

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta prueba piloto equipo de voleibol	121
Anexo 2. Encuesta equipo The Mole	165
Anexo 3. Carta de consentimiento de los padres	225
Anexo 5. Plan de entrenamiento pliométrico.....	257

1. Introducción

El baloncesto es un deporte de competencia, en el que se ocasionan continuas acciones de contacto entre el contrincante y el oponente, e incluso entre los compañeros del mismo equipo, se produce una gran incidencia de lesiones tanto de origen traumático como aquellas provocadas por un mecanismo de sobrecarga o hipersolicitación. En diferentes estudios se destaca la alta incidencia de lesiones en la extremidad inferior del jugador de baloncesto alcanzando valores superiores. Dentro de éstas, la lesión traumática de tobillo supone casi todas las lesiones en este deporte.

Según (Manonelles & Tarrega, 1988), señala en sus estudios de investigaciones que, en el baloncesto profesional americano, es “el tipo de juego es considerable lo más rápido que en otros países, y que, en función de exigir un mayor esfuerzo físico por la defensa individual, hay una mayor posibilidad de contacto” (p. 1). Para evitar las lesiones deportivas los profesores y el deportista de baloncesto o cualquier persona relacionada con algún deporte, deben buscar alternativas que las eviten. Como por ejemplo en el programa pliométrico muestran ejercicios de entrenamiento que debemos seguir para disminuir el riesgo de generar las lesiones de tobillo, con lo previamente mencionado intentamos implantar una educación al deportista por medio del uso de ejercicios que están allí creados, logren conseguir costumbres para la práctica del fortalecimiento de los miembros inferiores y ejercicios propioceptivos, después del calentamiento o en la parte final del entrenamiento.

Cuando se trabaja en el baloncesto en etapa de formación deportiva, se trata de crear cultura, es educar para crear conciencia, adoptar nuevas conductas y una actitud responsable y de respeto por evitar las lesiones; esta cultura implica, una actitud conjunta entre atletas y entrenadores que solo puede construirse mediante un proceso de conciencia, donde cada deportista y

entrenador, como parte de los sistemas de entrenamiento que compone un deporte, en este estudio pliométrico y propioceptivo busca fortalecer la estabilidad articular para prevenir y recuperar lesiones.

El programa pliométrico investiga la prevención de riesgos que se fundamentan en el juego, el contacto, el choque y la participación de acciones de juegos con cambios de dirección; un programa pliométrico de los miembros inferiores como un enfoque para abordar el fortalecimiento y cada uno de ellos puede resultar beneficioso a la salud, desarrollo de la técnica y al entrenamiento deportivo. Una condición de éxito, necesaria pero no suficiente, es la participación de todos los involucrados. Pero esta participación tiene que ir acompañada del compromiso visible de todos los agentes implicados hacia este enfoque en buscar mejorar el ambiente de formación deportiva en el que haya poca probabilidad de traumatismos, aspectos sobre los cuales actúa el entrenamiento pliométrico y propioceptivo. En el campo específico de básquetbol, los resultados son positivos con respecto a algunos resultados expuestos a continuación

El entrenamiento propioceptivo y pliométrico son, como se observó, dos métodos adecuados para la mejora del rendimiento de la potencia de las extremidades inferiores.

2. Contextualización

La investigación programa pliométrico para fortalecer la estabilidad en los miembros inferiores en los deportistas del club The Mole categoría sub 16 de Bogotá, desarrolla su contexto en una parte macro y micro respectivamente. Se argumenta la importancia de la formación deportiva con ley 181 de 1995 y los lineamientos del Instituto distrital para la recreación y el deporte (IDRD) y Coldeportes.

2.1. Macro contexto

El fortalecimiento de la estabilidad en los miembros inferiores se ha convertido en un tema a desarrollar dentro de los deportistas, esto debido a la problemática enlazada con las diferentes lesiones del tren inferior como por ejemplo (de cuello de pie), la cual muestra una mayor prevalencia en jugadores de baloncesto. Es decir, a pesar de que se reconoce la importancia del fortalecimiento de la estabilidad en los miembros inferiores, la mayoría de los entrenadores y jugadores no tiene un plan de preparación para fortalecer a sus atletas.

Por consiguiente, el contexto donde se desenvuelven los atletas del club The Mole está determinado por el ambiente de sano esparcimiento, del cual a partir de un proceso de observación se puede describir como, un ambiente en el que los deportistas poseen un campus adecuado para la práctica del Baloncesto. Dicho lo anterior, según la (Ley 181, 1995, pág. 10) ley 181 de Enero 18 en el artículo 3º, los clubes deportivos promotores del distrito capital, las ligas y federaciones deportivas son organismos deportivos sujetos a la inspección y vigilancia y control del estado, e integrantes del sistema nacional del deporte. Sus planes y programas hacen parte del plan nacional del deporte, la recreación y la educación física en los términos de la ley. Todas las personas, niños, jóvenes en el país tienen derecho a la manifestación y asesoramiento de la

práctica del deporte para ejercitarse con una formación adecuada del físico contribuyendo a la formación integral de la persona velando por el control médico de los deportistas y de sus respectivas condiciones físicas en todas las edades.

El Instituto distrital para la recreación y el deporte (IDRD), brinda asesoría personalizada para la conformación de los clubes, para revisión de documentos antes de su radicación y facilidad guía de reglamentos y formatos para el registro de los directivos y deportistas.

Coldeportes; Según el decreto de la (Ley 1228 artículo 6, 1995, pág. 54) . El deporte formativo, los clubes deportivos tiene como objetivo el fomento, protección, apoyo y patrocinio de un deporte o una modalidad deportiva, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

2.2. Micro contexto

El Club The Mole se encuentra ubicado en Bogotá, localidad de Kennedy, barrio Tintal dirección Carrera 92 a No 4 -55. La misión del mismo es garantizar la satisfacción de las expectativas de sus clientes: (jóvenes en edad escolar interesados en el deporte, padres de familia, entidades públicas y privadas a nivel nacional), en la enseñanza del baloncesto, la formación integral y otros servicios adicionales, apoyados en un programa pedagógico y proyecto deportivo, aplicando constantemente nuevas estrategias y tecnologías. El profesionalismo del grupo de trabajo, hace del Club The Mole, una empresa de confianza en donde aprender es una diversión y en donde es más fácil crecer. Con una visión del club de llegar a ser en 5 años la escuela de formación integral líder en la enseñanza del baloncesto en el país, orientado a jóvenes en época escolar y grupos de población vulnerable, desarrollando un trabajo interdisciplinario en los órdenes del formato educativo. Con uno principios que, le exige a las organizaciones y entrenadores, una renovación constante de formas y métodos que permitan desarrollarse a la par con los cambios de reglas, que inciden profundamente en las

transformaciones del juego. Para lograr los niveles superiores de enseñanza y perfeccionamiento de los jugadores, a una constante evaluación que les permita mejorar y/o perfeccionar en las áreas que así lo requiera. Cuenta con cuatro categorías definidas así: benjamín de 5 a 9 años Infantil 10 años A 13 años, cadete 14 años A 15 años, junior 16 años A 17 años, juvenil 18 años a 23 años y mayores.

Es por tal motivo que se buscó implementar un programa pliométrico propioceptivo para fortalecer la estabilidad articular en los miembros inferiores, que produciría en el club de baloncesto mejoras en la postura, la técnica, que favorecería a todos los integrantes del equipo en formación deportiva.

3. Problemática

En este capítulo encontraremos la descripción de la problemática, los diferentes tipos de lesiones en el tren inferior y el momento de empezar un entrenamiento o de realizar una práctica deportiva, tenemos que tener en cuenta el movimiento que debemos hacer y cómo hacerlo de modo correcto. Si no tenemos informamos al respecto, podemos de estar haciendo un trabajo de formación deportiva completamente ineficaz.

3.1. Descripción del problema

El baloncesto es un deporte en el que encontramos maniobras de contacto entre los jugadores, es aquí cuando se presentan diferentes tipos de lesiones, entre las más destacadas esta la lesión en cuello de pie, esta se presenta frecuentemente en los deportistas de diferentes categorías desde la categoría benjamín e incluso en la profesional. Esta lesión puede ocurrir cuando un atleta se cae, cuando súbitamente se le tuerce el tobillo demasiado, cuando la aplicación de la fuerza en la articulación se sale de la posición normal, la mayoría de este tipo de lesiones ocurren durante las

actividades deportivas o al caminar o correr, cabe resaltar que la gravedad de esta lesión depende del grado de contusión y si el traumatismo es leve puede no haber mucho dolor o inflamación, puede lesionar los ligamentos, articulación, tendones o músculos.

Las lesiones deportivas durante una competición o entrenamiento son cada vez más comunes y requieren de su respectiva prevención para que la práctica continúe y sus resultados sean positivos, es decir debemos conocer los factores de riesgo, en el estudio “ Lesiones en el baloncesto: epidemiología, patología, terapéutica y rehabilitación de las lesiones”, se encontró, que es de gran relevancia que los atletas realicen un calentamiento previo antes de una competición o un entrenamiento y además que esta incluya estiramientos, ya que lo mencionado anteriormente es una de las principales causas de lesión, también cuando el deportista recae en un sobre entrenamiento, el músculo no alcanza a recuperarse adecuadamente, el rendimiento disminuye y las probabilidades de lesión se incrementan, por lo tanto no se debe olvidar que la recuperación y el descanso son un elemento más del entrenamiento diario (Tarrero, 1998).

Una de las preocupaciones de los entrenadores y jugadores de baloncesto actualmente, es minimizar las lesiones en la práctica deportiva, al generar contacto físico en las acciones de atacar y defender, tanto en los partidos como en los entrenamientos y el nivel técnico, conllevan a que sufran serias lesiones sobre el tren inferior, ¿ qué se debe entonces trabajar?, ¿ qué tipos de ejercicios servirán?, y que a su vez prevengan lesiones, mejoren las habilidades de precisión y la velocidad de los jugadores, por ello se buscó implementar un programa que mejoré las respuestas de acción osteomuscular, y así las respuesta de movimiento del cuerpo ayudarán a minimizar las consecuencias, entre una lesión en caso de que se produzca, teniendo en cuenta las respuestas propioceptivas del cuerpo humano se propone un programa pliométrico propioceptivo para observar las adaptaciones de las articulaciones del tren inferior frente a desequilibrios,

saltos, caídas y otros estímulos similares, que acontecen en la práctica deportiva.

3.2. Formulación del problema

¿El programa pliométrico fortalecerá la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto club The Mole categoría sub 16 de Bogotá?

4. Justificación

Los jugadores de Baloncesto están expuestos a lesiones de carácter externo en los miembros inferiores ocasionando daños en los ligamentos o tendones por lo cual los entrenadores buscan implementar actividades de entrenamiento y capacitación; para que se minimicen y se eviten lesiones en el tren inferior principalmente en formación deportiva.

La prevención de las lesiones deportivas tiene que ser una prioridad de cualquier persona relacionada con algún deporte, en particular en los entrenadores y el jugador de baloncesto en el programa pliométrico se verán las actividades de entrenamiento que hay que seguir para reducir la posibilidad de que se produzcan las lesiones de tobillo, con lo anterior pretendemos crear una cultura para que el deportista por medio de la práctica de los ejercicios que estarán allí plasmados, consigan adquirir hábitos para la práctica del fortalecimiento de los miembros inferiores y ejercicios propioceptivos, después del calentamiento o en la parte final del entrenamiento.

A partir de las de las anteriores argumentaciones frente a la prevención de las lesiones se implementó un programa pliométrico, para fortalecer la estabilidad articular en los miembros inferiores The club Mole categoría sub 16 de Bogotá.

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Aplicar un programa pliométrico para la estabilidad articular de miembros inferiores en los jugadores de baloncesto del club The Mole categoría sub 16 de Bogotá.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que influyen en las lesiones de los miembros inferiores del club Mole.
- Diseñar un programa pliométrico para la estabilidad articular de miembros inferiores en los jugadores de baloncesto.
- Implementar un plan de 24 sesiones del programa pliométrico en los miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16.
- Evaluar el programa pliométrico mediante test a los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16.

6. Marco referencial

6.1. Marco de antecedentes

Se consultaron diferentes bases de datos y repositorios universitarios de los cuales por medio de sus títulos y objetivos se referencian ya que los estudios se acercan al tema de trabajo de monografía de grado referenciando cinco monografías y dos artículos.

En el primer antecedente es el “Programa de Ejercicios Pliométricos para jugadores de baloncesto de alta competencia”, el propósito de este estudio fue determinar el efecto causado por un programa de ejercicios pliométricos para jugadores de baloncesto de alta competencia, se usó una investigación de campo de tipo descriptiva enmarcada dentro del enfoque de la investigación cuantitativa, la población, es un grupo de diez atletas a los cuales se les hicieron dos mediciones, un pre test y un post test , durante los meses de abril y mayo. Se aplicó un programa de ejercicios pliométricos a fin de determinar si dicho programa presentaba efectos en los participantes, el tiempo de ejecución estuvo contemplado en 7 semanas a razón de 3 sesiones de entrenamiento por semana, por lo que se pudo demostrar las diferencias entre las medias del pre test del grupo estudiando, concluyendo que el programa causo efectos significativos a los atletas (Pineda & Garmendia, 2007).

En la segunda referencia, se propone la “Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la prevención de 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, un sistema o incluso la muerte. De ahí la

importancia de establecer un diagnóstico y tratamiento efectivos que disminuyan las secuelas de las lesiones en los atletas.

En la ciudad de Medellín y en los equipos de fútbol a nivel profesional existen pocos programas específicos de trabajo propioceptivo en deportistas, los cuales están sujetos a cambios repentinos de movimiento y a las exigencias de los entrenamientos y las competencias sobre terrenos irregulares, lo cual puede conllevar a la aparición de lesiones.

Examinaron a 32 voluntarios sanos 16 hombres y 16 mujeres donde el primer entrenamiento fue un protocolo isométrico que incluyó la flexión y extensión de la rodilla y plantidorsiflexión del tobillo en un diámetro isométrico, el segundo entrenamiento un protocolo isotónico, el tercer entrenamiento un protocolo de ejercicio de habilidad y pliometría, donde los autores encontraron que los entrenamientos isotónicos no parecían mejorar el tiempo de reacción muscular por otra parte el entrenamiento isométrico mejoró el tiempo para alcanzar el torque pico de los músculos del tren inferior que pone en evidencia la utilidad para la prevención de lesiones deportivas. (Ardila & Villegas, 2007, pág. 4)

En la tercera referencia “Multimedia sobre la línea de ejercicios de potencia, fuerza explosiva y ejercicios de estiramiento para desarrollar salto explosiva y ejercicios de estiramiento para desarrollar salto muerto, en jugadores de baloncesto de juegos nacionales”.

Se generó una línea de ejercicios de fuerza explosiva con estiramientos la cual se pretende elaborar una novedosa opción de enseñanza denominada multimedia para una muestra total de 20 jugadores de juegos nacionales con una edad promedio de 19 años y con 4 años de experiencia en el deporte, con estos datos se realiza unas evaluaciones Squat Jump y salto contra movimiento donde se obtuvo un resultado promedio y que se puede

demostrar evidentemente la eficiencia que existe en cuanto a la calidad de salto y tomando en cuenta los resultados obtenidos se realizó las comparaciones con los datos internacionales la cual demuestra la importancia de la creación de esta multimedia (Oviedo, Martinez, Ramirez, & Rojas, 2011).

En la cuarta referencia “Propuesta de incorporación de tareas preventivas basadas en métodos propioceptivos en fútbol” en España se realizó una propuesta de trabajo preventivo en el cuál mediante la incorporación de trabajo propioceptivo y trabajo de fuerza compensatorio disminuya el riesgo de lesiones en los jugadores.

En los últimos años nuevas tecnologías aplicadas al deporte como Yo – Yo Technology permiten evaluar las características neuromusculares y monitorizar el trabajo desarrollado con los deportistas, también la tensiomiografía, con el método de diagnóstico que observa los parámetros de tiempo y desplazamiento máximo de los músculos durante la contracción.

Se desarrolló un programa de prevención durante el periodo precompetitivo para alcanzar un buen nivel en la ejecución de las tareas que se planean, necesitaran un periodo de adaptación a la fuerza, que se clasifican en 5 niveles de dificultad, durante el periodo pre-competitivo tres sesiones de 10´por semana, avanzando desde el nivel 1 al 4.

Durante el periodo competitivo mantendríamos el nivel 5, trabajando de 15´-20´ dos veces a la semana. Numerosos estudios previos han centrado sus programas de prevención grupales en propuestas de trabajo «multiestación», reuniendo ejercicios que presentan evidencias científicas dirigidas a la protección de las estructuras músculo-tendinosa y articular de tren inferior.

El incorporar la programación anual trabajos de fuerza con ejercicios más estresantes a nivel muscular y tendinoso con trabajos de equilibrio puede minimizar el riesgo de lesiones al generar mayores adaptaciones musculares y tendinosas (Adalid, 2014).

En la quinta referencia “Metodología del Entrenamiento pliométrico” el objetivo de este estudio es profundizar en todos los aspectos referentes al entrenamiento pliométrico, incluyendo un breve repaso histórico, a fin de establecer unas directrices metodológicas que orienten a los entrenadores que pretendan incluir la Pliometría dentro de su programación. Si bien parece demostrado que una contracción concéntrica precedida de una excéntrica puede generar más fuerza que una contracción concéntrica aislada, no existe unanimidad acerca del grado óptimo de estiramiento previo, las angulaciones articulares más eficaces o las posibles contraindicaciones de este método de entrenamiento.

Para introducir variedad en el entrenamiento pliométrico podemos incidir en uno o varios principios de variación en la posición, variación en desplazamiento, variación en las tensiones musculares, a la hora de integrar en el entrenamiento pliométrico en la planeación de un deportista se recomienda introducirlo al final del periodo preparatorio específico y utilizamos el sistema de planeación de macrociclo complejo y por bloques.

En el presente trabajo analizaremos la bibliografía específica sobre este tema, incidiendo en los factores neuromusculares y en aspectos relacionados con la organización y distribución de las cargas de entrenamiento (duración de los programas, separación entre sesiones de entrenamiento, número e intensidad de las repeticiones).

Se puede orientar el trabajo en distintas capacidades y habilidades específicas si bien existe unanimidad en la literatura respecto a la eficacia de este método a la hora de mejorar capacidades de tipo elástico explosivo, no existe tal unanimidad a la hora de describir unos

aspectos del entrenamiento más concretos dado el importante número de trabajos que hablan del gran impacto y estrés que se supone este método sobre las estructuras musculotendinosas, lo que sí es claro es la necesidad de aplicar el método con mucha precaución adaptándolo siempre a las características del sujeto (Garcia, Herrero, & Paez, 2003).

En la sexta referencia “El efecto de entrenamiento Anselmi en el desarrollo de potencia y velocidad en jugadores juveniles de básquetbol” el entrenamiento con pesas y el entrenamiento pliométrico, son ampliamente referidos como los más efectivos para la mejora de la potencia muscular, así como la combinación de ambos. La investigación es de tipo cuasi experimental que se realizó en una población de jugadores de baloncesto categoría cadetes y juvenil de Nuevo León, el número de jugadores del estudio son 16 por equipo completo de preparatoria y la duración del programa fue de 12 semanas también se les aplico el test vertical power jump, test 2 Salto máximo con carrera Test 3 Lane agility.

El trabajo de fuerza en básquetbol supone un factor muy importante, ya que de él depende nuestro rendimiento a lo largo de toda la temporada por eso, el trabajo de fuerza se debe realizar en la pretemporada, en la competición y durante el momento de transición. Lo que se pretende conseguir mediante un buen programa de trabajo muscular es una mejora en el sistema neuromuscular, ganar fuerza explosiva (Gonzalez, 2013).

En la séptima referencia “Ejercicios pliométricos para mejorar la fuerza explosiva en futbolistas de la categoría senior de 20 – 25 años del club (Eugenio Espejo) de la comuna loma alta , parroquia colonche, provincia santa Elena , en el periodo 2012” la provincia de Santa Elena, parroquia Colonche, comuna Loma Alta, el Club Eugenio Espejo carece de un

plan de trabajo que procure mejorar la fuerza explosiva en los deportistas, se trabaja sin planificación, por consiguiente se aplican ejercicios poco relevantes, lo que genera una incidencia notoria en los atletas. Este trabajo de investigación tiene como objetivo central plantear ejercicios pliométricos para mejorar la fuerza explosiva en la disciplina del fútbol especialmente en edades de 20 a 25 años del club en referencia, procurando una mejora en cuanto al nivel competitivo.

Para este diseño se utilizó la investigación de campo puesto que permitió palpar la realidad en el terreno de juego; documental, ya que se utilizaron documentos facilitados por compañeros que han desarrollado esta práctica y de tipo descriptiva que permitió analizar cada uno de los ejercicios para aplicar en la propuesta. Se utilizaron técnicas e instrumentos para la recolección de información. Este estudio engrosará la base de datos y permitirá servir como referencia para futuras investigaciones en esta área como es la pliometría. Con la aplicación de este tema investigativo se pretende que los entrenadores y preparadores físicos conozcan la producción de fuerza y potencia de los diferentes ejercicios para poder elegir qué movimientos utilizarán durante los diferentes momentos de la periodización del entrenamiento y así lograr un mejor perfil de los deportistas (Rodríguez, 2013).

6.2. Marco teórico

El trabajo pliométrico de propiocepción es importante en todos los deportes no solo en el baloncesto, hay una variedad de ejercicios los cuales hace muy difícil concluir cual es el más adecuado. En este trabajo intervienen innumerables aspectos como los estabilizadores de los músculos, el equilibrio, huso neuromuscular y el órgano tendinoso de Golgi que ayudo a enviar impulsos nerviosos, los cuales permiten argumentar la aplicación del programa pliométrico.

En el entrenamiento deportivo, las lesiones han surgido como un parámetro importante a la hora de determinar la secuencia de ejercicios adecuados en un programa de entrenamiento. Los saltos son inherentes a numerosas actividades deportivas, como el baloncesto, el voleibol, la gimnasia, la danza aeróbica incluso correr es una serie repetida de saltos y caídas, donde las articulaciones impactadas son la cadera, las rodillas, los tobillos y las falanges. Para fortalecer las articulaciones y darle una mayor estabilidad es necesario utilizar ejercicios pliométricos que ayuden al desarrollo muscular por consiguiente conservar los tendones y ligamentos con un mayor rango de elongación, reduciendo el riesgo de una torcedura o un esguince y mantenimiento el mejor rango articular de movimiento. Ya que para rendimiento máximo en el deporte requiere habilidad técnica y potencia. La mayoría de las actividades, la habilidad combina la capacidad atlética natural y la pericia adquirida especializada en una actividad; a continuación, se conceptualizará los parámetros anteriormente expuestos iniciando con la presentación a continuación de un mapa conceptual.

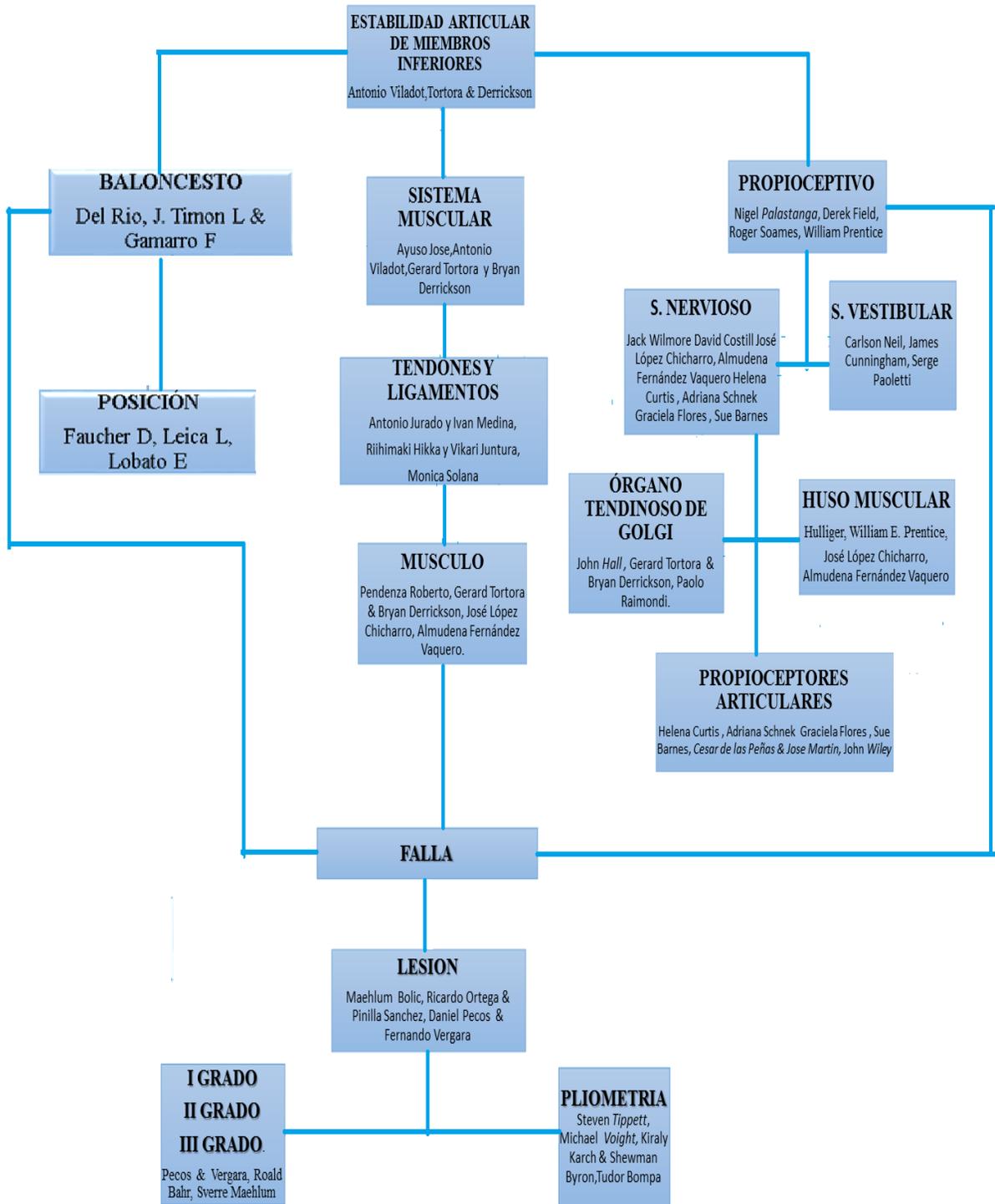


Figura 1. Mapa conceptual

6.2.1. Estabilizadores articulares de los miembros inferiores

En que podemos encontrar los siguientes elementos, como primero las superficies articulares que son los extremos óseos que se articulan unos con otros y pueden tener varias formas : de esfera, ovoide cilíndrica o plana, el segundo en unión cartílago articular, se trata de cartílago hialino, lo que proporciona una superficie lisa para disminuir la fricción entre las superficies articulares de los extremos óseos que, rodete fibrocartilaginoso, es un anillo a veces un disco, que tiene por misión el relleno de la incongruencia de los huesos, al fin de que los dos extremos óseos se ajusten en el movimiento, cuarta membrana sinovial que recubre todo lo anterior, la capa interna segrega el líquido sinovial, que es un líquido lubricante para la articulación. La membrana exterior es más resistente y cierra herméticamente la articulación. Suele nacer al borde del cartílago y hialino. Quinto el ligamento son los que establecen una resistente unión entre las superficies articulares, pueden ser intraescapulares como los cruzados de la rodilla (Ayuso & Asuyo, 2008, pág. 24).

Se denomina articulación a aquella unidad funcional constituida por un conjunto de elementos que permiten a dos o más huesos estar unidos entre sí, ejerciendo una función fundamental que es el movimiento. Según la amplitud de este movimiento las articulaciones se clasifican en tres grupos:

El primero, sinartrosis o articulaciones fibrosas que son articulaciones inmóviles que se dividen a su vez en tres grupos en función del tipo de tejido que une los tejidos óseos: a) sinestosis: existe una unión ósea; b) sincondrosis existe una unión cartilaginosa, y c) sindesmosis: la unión es de tejido fibroso. El segundo, Anfiartrosis o articulaciones cartilaginosas que son articulaciones semi-moviles, las superficies óseas están recubiertos de cartílago hialino y unido entre sí por un tejido fibroso resistente y por fibrocartílago. La tercera

diartrosis o articulaciones sinoviales que son articulaciones provistas de un amplio grado de movimiento. Se debe tener en cuenta generalmente cuando una articulación colocada en un punto del espacio tendrá como máximo tres ejes de movimiento, cada uno de los cuales pasara por su centro como el eje transversal, en el que se realizan los movimientos de flexoextensión, también el eje vertical, en el que se realizan los movimientos de rotación y por último el eje anteroposterior, en el que se realizan los movimientos de abducción y aducción (Viladot, 2001, p.53).

La articulación de la cadera permite movimientos de flexión, extensión, aducción, abducción, circunducción, rotación medial y rotación lateral del muslo que serán los factores a tener en cuenta en el programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular ya que la extrema estabilidad de la articulación de la cadera se relaciona con la fuerte capsula articular y sus ligamentos accesorios, en la cual el fémur encastra en el acetábulo y los músculos que rodean la articulación que permite más rango de movimiento.

La cadera está formada por el hueso coxal y la cabeza del fémur, por lo cual recibe el nombre de articulación coxofemoral, La rodilla está formada por dos articulaciones diferentes que son: articulación femorotibial formada por el fémur y la tibia, y la articulación femoropatelar que está constituida por el fémur y la rótula.; el tobillo por dos articulaciones la tibioperonoastragalina, constituida por la tibia, el peroné y el astrágalo que es la articulación principal del tobillo igualmente la articulación tibioperonea.

En el pie existen varias articulaciones que ponen en contacto los diferentes huesos que lo componen, la primera la articulación astrágalo-calcáneo y la articulación astrágalo-escafoides y la articulación calcáneo-cuboidea. En cuanto las articulaciones metatarso-falángicas, relaciona los metatarsianos con la primera falange de los dedos, y acompañando las articulaciones

interfalángicas proximales las cuales se establecen entre la primera y segunda falange de los dedos (Torta & Derrickson, 2011, p.284).

Por lo anterior se puede afirmar que las articulaciones de la cadera , la rodilla, el tobillo trabajan en conjunto para dar la estabilidad apropiada al organismo que se encuentra ubicado en algún lugar del espacio por lo que es preciso que el programa pliométrico fortalezca la articulaciones del tren inferior ya que aumenta cuando la excitabilidad en los tendones y ligamentos generando hipertrofia en los músculos que van a cubrir estas últimas, también aumenta la excitabilidad del órgano tendinoso de Golgi el cual dará una mayor respuesta a estímulos externos e internos que reciben los músculos de manera aferente.

El Baloncesto

Los orígenes del baloncesto se sitúan en los tiempos de América precolombina. La mayoría de las poblaciones Mayas, Aztecas y Toltecas, vivían en pequeñas comunidades dispersas, dedicada básicamente a las labores agrícolas consiente de que sus magníficas construcciones arquitectónicas podrían ser destruidas por las inminentes catástrofes, los Aztecas recurrieron al juego sagrado que, en sus más íntimas dimensiones, era una autentica recreación.

Este juego sagrado era “Tlachtli” y se practicaba en un campo de juego construido en las ciudades sagradas. Este escenario junto a las pirámides y los palacios, formaban la trilogía básica de su civilización, la cual giraba alrededor del templo como el astro rey. (Timon & Gamarro, 2010, pág. 8)

El baloncesto es un deporte es un deporte colectivo de los denominados de colaboración oposición que se caracteriza por una práctica relativamente fácil y completa en todos los sentidos. En la actualidad uno de los deportes más cotizados por el espectáculo televisivo que ofrece a nivel internacional, pero con mayor énfasis en el ámbito norteamericano.

Fue el profesor Naismith en 1891 quien se interesó por este deporte derivado de la necesidad de “Buscar algún tipo de entrenamiento” en espacios cerrados, debido a la crudeza del invierno de Massachusetts. Unos dicen que mientras que el profesor Naismith daba sus clases de gimnasia en “training school” de Springfield, observo que sus alumnos mostraban cierto cansancio y aburrimiento, por lo que se le ocurrió formar grupos de alumnos y les hacía practicar diversos juegos con una pelota de manera que la estancia en el gimnasio le resultara más agradable al tiempo que los ejercicios fueran algo más soportables.

A consecuencia de esta idea, y sobre la que el profesor medito, se dispuso a estimular los grupos hacia un fin de competición, y colgó un cesto de frutas en cada bando, instigando a los muchachos para que procuraran colocar la pelota dentro del cesto, pese a esta obstrucción que unos a otros imponían. Este aliciente, en el medio de las clases de cultura física, lleno de contento a los jóvenes, y desde entonces acudían con gran interés al “training school”, donde el inteligente profesor Naismith compaginaba perfectamente los ejercicios con este juego y con las lecciones de anatomía. En vista del éxito que este entrenamiento de por si iba obteniendo, el propio Naismith reglamento las jugadas y dispuso las combinaciones llegando a encuadrarlo todo en líneas generales de una ley adecuada que permitía o penalizaba las intervenciones o incidencias que se producían. (Torres, 2006, pág. 11)

Posiciones

El baloncesto es un juego de rápidos desplazamientos que requieren estrategias y sólidos fundamentos técnicos para ser practicado con éxito, aunque puede ser adaptado para todos los niveles de habilidad. Es un gran deporte para todas las edades incluso a los chicos jóvenes les encanta la idea de hacer pasar el balón por el aro. (Faucher, 2002, pág. 23)

Las posiciones básicas constan de dos bases, dos aleros y un pivote, el base es el general de la pista avanza por la cancha con el balón anuncia las jugadas y realiza al menos la distribución inicial del balón para sus compañeros de equipo. El escolta no conduce el balón tanto como el base, pero suele ser un lanzador más certero. El base trata de situar al escolta para que este consiga un lanzamiento sin oposición. El jugador adelantado en el lateral es conocido como el alero, pues este suele ser el de menor estatura de los dos aleros.

El jugador adelantado en el poste es conocido como el ala pivote, pues este suele ser de mayor estatura de los dos aleros. Ambos aleros poseen ciertas polivalencias a la hora de jugar lejos de la canasta y cerca o debajo de esta. Los aleros suelen ser más altos que los escoltas y no manejan el balón tanto tiempo. El pivote es normalmente el jugador más alto de la pista juega cerca de la canasta o en la posición de poste. Las posiciones del poste se encuentran en los dos bordes del área restringida: una posición de poste bajo junto a la canasta, en la base del carril, y una posición de poste alto situado junto a la línea de tiros libres. Las responsabilidades principales del pivote en ataque son las incursiones interiores, las bandejas y el rebote. En defensa tiene que rebotar, bloquear el lanzamiento y en general, lograr que el equipo rival le resulte difícil las canastas fáciles cercanas al aro. (Faucher, 2002, pág. 55)

El armador o base es el director de juego, lo organiza, marca su ritmo, su timing, elige los sistemas a realizar. Es la voz del entrenador en la cancha, Es un puesto clásico, aunque en el baloncesto moderno se han hecho experimentos para prescindir de él, su figura sigue siendo muy importante. Se ha complementado su labor con la ayuda del escolta. Su área de juego habitual es el perímetro, frente a la canasta.

Se caracteriza por tener un buen dominio de balón, buen pasador tanto exterior, interior como de larga distancia, buena visión periférica, saber leer el juego para elegir el timing adecuado y entender el desarrollo no estructurado de juego y saber tomar decisiones en función del mismo. Alto nivel de táctica individual y que le permita saber resolver situaciones que se le presenten. Debe tener criterio propio para decidir, compenetración con el entrenador y compañeros, es ideal que sea el líder del equipo dentro y fuera de la Cancha. debe ser rápido para lanzar el contraataque, buen tirador y penetrador.

Escolta alero bajo, es un alero generalmente más bajo y con más técnica y táctica individual que le permita complementar al base en su labor de director de juego o suplirlo cuando la dinámica del juego lo hace necesario. Su área de juego generalmente se sitúa en el perímetro, sus características son el buen nivel de técnica y táctica individual, rapidez, buen tiro de media y larga distancia y buena capacidad para penetrar, coordinación con el base y buen pasador al interior de los pivotes en general.

Alero alto suele ser el más alto de los aleros, ser buen tirador y penetrador, buen pasador interior y ayudar en el rebote. Por momentos puede ocupar posiciones de pivot, se caracteriza por su buena técnica y táctica individual, se buen reboteador, buen pasador interior y rápido con envergadura física.

Ala Pivote suele ser el más bajo de los pivotes algunas veces ocupa el lugar de poste alto, es buen pasador desde esta posición, puede ser letal en otras ocasiones juega junto al Center en el poste bajo y en algunas ocasiones juega en una posición abierta cuando se juega con dos bases, su área de juego principal es el interior de la zona. Se caracteriza por su altura, envergadura, potencia, musculación, sabe ganar las posiciones en el rebote ofensivo, defensivo y sabe bloquearlo, también es buen pasador desde el poste bloquearlo, buena coordinación con el poste alto, los aleros y el base. Posee buenos movimientos de pies, juego interior alto, se compenetra con el pivote, posee versatilidad para desenvolverse en situaciones en las que ocupa posiciones exteriores, capaz de correr el contraataque y es buen penetrador.

Pivote Centro es el pivote principal del equipo y suele ser el más alto, su área principal de juego suele ser el poste bajo y el interior de la zona. Se caracteriza por su altura, envergadura, potencia y musculación. Sabe ganar la posición de rebote y bloquearlo. También posee buena coordinación con el poste alto, aleros y el base junto con los buenos movimientos buenos de pies con el juego interior. (Leica, 2012, pág. 39)

Base es el organizador del juego en la cancha, se encarga de subir el balón desde su campo hasta el campo contrario, por lo que debe de tener un gran manejo de balón y un gran dominio de los diferentes tipos de botes, así como de los diferentes tipos de pases que existen en baloncesto. Debe tener una buena actitud mental, una gran visión periférica, una gran capacidad de tiro y rapidez para iniciar los posibles contraataques. En lo que respecta a la defensa tienen que dificultar la subida del balón por parte del base contrario, tapan los pases y estar atento a los rebotes largos. Normalmente suelen ser grandes anotadores. Se suele decir de ellos que son la extensión del entrenador en la cancha.

Escolta suele ser más altos que los bases, su mayor tarea será la de anotar por lo que tiene que dominar el tiro exterior. En ocasiones tienen que hacer que el balón le llegue al base, incluso puede realizar tareas en vez de este último en caso de que este muy presionado por el equipo rival. Por norma general son muy habilidosos y se les suele dar bastante bien penetrar a canasta cuando el juego de su equipo está atascado. Su área de juego suele estar situada en torno a la línea de 3 puntos. A nivel defensivo tiene que tener la habilidad de hacer 2 contra 1 en los postes y posteriormente recuperar a su par.

Alero son jugadores importantísimos en el baloncesto actual. Cada vez son más versátiles y completos, pueden realizar varias tareas de manera correcta pase, tiro, penetraciones, bote, etc. En ocasiones desempeñan funciones de escolta. Un aspecto vital y lo que diferencia y hace que unos sean mejores que otros es el tiro exterior. Han de saber dominar las fintas. También desempeñan un papel importante a la hora de ayudar al equipo para coger rebotes encargándose de ayudar a cerrar los rebotes cortos cerca de la canasta y recoger los rebotes de media distancia. A nivel defensivo son una pieza clave en la defensa de los jugadores exteriores contrarios.

Ala pívot también se le puede denominar poste bajo o 4 en la terminología baloncestística empleada por los entrenadores, son jugadores muy potentes, con una gran altura, normalmente habilidosos que juegan cerca del aro en la zona interior, hábiles en el rebote, con buen tiro dentro de la zona, buenos pasadores en el poste alto e incluso con capacidad para correr el contraataque. La tendencia actual es que estos jugadores incluso sean capaces de salir a la línea exterior y anotar tiros de 3 puntos con frecuencia.

A nivel defensivo sirven de ayuda a los pívots para impedir el juego interior de los rivales y para coger los rebotes cercanos a la canasta. En ocasiones si las necesidades del equipo o la táctica lo requieren pueden hacer de pívots

Pívot son aquellos jugadores altos que juegan muy cerca del aro. Es otra de las posiciones que ha evolucionado enormemente, hace unos años era impensable ver a uno de estos jugadores lanzando triples, hecho que hoy en día si se da, no obstante no se puede pedir a este tipo de jugadores que domine esta faceta, lo que si se les pide es tener un buen tiro de 4 o 5 metros, a esto hay que sumarle el dominar los movimientos en el poste bajo aspecto fundamental para ganar en el 1 contra 1 bajo y desde esta misma zona debe de ser capaz de ver lo que sucede en el otro lado del ataque y dar un buen pase a sus compañeros en el momento preciso. Aunque la labor por excelencia por parte de los pívots es la de coger rebotes e intimidar a los jugadores atacantes del equipo contrario(tapones). (Lobato, 2006, pág. 25)

6.2.2. Sistema Muscular

Los músculos estabilizadores, son la red abdominal o también llamados (CORE). Un grupo de músculos que son esenciales para el rendimiento y la prevención de lesiones en todo tipo de deportista. Compuesta por toda la musculatura de la zona media del cuerpo, por lo que incluye a los abdominales, músculos de la espalda baja y cadera. La función más importante como conjunto de músculos, es estabilizar la columna vertebral y la pelvis durante el movimiento.

Cuando estos músculos trabajan de manera competente, el resultado es una distribución adecuada de las fuerzas; el control de los movimientos; la adecuada absorción de las fuerzas de impacto contra el suelo (Torta & Derrickson, 2011, pág. 383)

Vale destacar que el programa pliométrico los músculos más utilizados son los estabilizadores como los lumbares, red abdominal que ayuda al desarrollo muscular, apoyando en las contracciones musculares excéntricas precedidas de contracciones concéntricas generando así fuerza potencia, mejorando la respuesta de los potenciales de acción que activara el órgano tendinoso de Golgi y el huso neuromuscular, así la aumentara la energía cinética en los músculos del tren inferior del cuerpo humano.

Para complementar los músculos son los responsables de la postura y de los movimientos esqueléticos, realizan su función gracias a la posibilidad de transformar energía química en energía mecánica ya que las células que constituyen el tejido muscular disponen de una maquinaria proteica diferenciada que permite el fenómeno de la contracción muscular. (Fernandez & Lopez, 2006, pág. 81)

Los músculos estriados esqueléticos pueden tener diversas formas según el trabajo que desempeñan. Los músculos anchos y planos forman la capa protectora que reviste el tórax y el abdomen. Los largos son los típicos músculos de gran potencia que mueven las extremidades, y

en cuyas dos puntas existen tendones, con los que se insertan en los huesos. También hay músculos cortos de diferentes formas que tienen gran potencia, como los que mantienen unidas las vértebras. Los músculos también se pueden clasificar según la función que desempeñan, los flexores y los extensores realizan movimientos opuestos de flexionar o extender las extremidades, mientras que los aductores acercan una pared del cuerpo al centro de este, y los abductores la alejan como sucede al separar las piernas y los tensores, que hacen que una pared del cuerpo se torne rígida. (Pendenza, 2009, pág. 5)

En el programa pliométrico se trabajan músculos grandes de gran potencia, que al contraerse trabajan los sarcomeros de las fibras musculares que están implicadas en la fuerza explosiva al flexionar y extender la articulación de la rodilla y tobillo, ya que son capaces de cambiar su longitud al ser estiradas y recuperar su forma original que ayuda a mejorar la contracción de los músculos.

6.2.3. Tendones y Ligamentos

Los tendones son estructuras anatómicas situadas entre el músculo y el hueso cuya función es transmitir la fuerza generada por el primero al segundo, dando lugar al movimiento articular en la unidad de movimiento básica un músculo tiene dos tendones, uno proximal y otro distal. Los tendones y ligamentos poseen tres zonas específicas en toda su longitud: el punto de unión músculo-tendón se denomina unión mío-tendinosa; La unión tendón- hueso recibe el nombre de unión osteo-tendinosa; En la zona media o cuerpo del tendón este a veces puede cambiar de dirección apoyándose en las poleas óseas.

No siempre ocurre la misma adaptación músculo-tendón en el único tendón, como es el de Aquiles, focaliza la acción de varios músculos o vientres musculares, el tríceps sural con el objetivo de ejercer tracción sobre un solo hueso calcáneo, mientras que un solo músculo tibial

posterior puede actuar sobre varios tendones que, a su vez, anclan en distintas piezas óseas (Jurado & Medina, 2008, pág. 7)

Los Tendones son los encargados de unir el hueso con el musculo, en el entrenamiento pliométrico los músculos están sometidos a la contracción muscular, en ese instante el musculo se contrae de manera concéntrica recogiendo al hueso y se contrae excéntrica para devolver al hueso a su posición inicial esto se debe a que están compuestos por un tejido conjuntivo rígido que permite realizar el movimiento con naturalidad.

Los ligamentos compuestos fundamentalmente por fibras colágenas, aunque entrelazadas con fibras de elastina y afiliadas de forma que son: adaptables y flexibles para dotar de amplitud de movimiento a las articulaciones que rodean, fuertes, resistentes para no romperse con facilidad ante las fuerzas de elongación a las que se vean sometidos, la función es la de estabilizar las articulaciones ya que si la tensión del estiramiento es muy elevada podrían deformarse y perderse así la estabilidad de la articulación que atraviesan (Solana, 2007).

Los ligamentos unen el hueso con el hueso, está compuesto por un tejido conjuntivo elástico pero fuerte el cual permite saber hasta dónde se puede estirar para no llegar a la ruptura, generalmente denominada como esguince, que puede ser de grado 1, 2, 3, con el programa pliométrico se pretende fortalecer las diferentes articulaciones del tren inferior ya que al aumentar la masa muscular y las señales al sistema nervioso central el organismo estará más preparado para algún tipo de contacto que acontezca en el deporte del baloncesto.

Los tendones pueden definirse como estructuras compuestas con haces paralelos de fibras de colágeno dispuestas en una matriz gelatinosa de mucopolisacarido. Las fuerzas de atracción en los extremos del tendón eliminan las ondulaciones y causan el enderezamiento en las bandas de

colágeno. Cargas adicionales producen el estiramiento de las bandas enderezadas. En consecuencia, el tendón se hace más rígido a medida que se alarga (Riihimaki & Vikari, 2012).

6.2.4. Músculos y falacias

El Músculo es un tejido u órgano caracterizado por su capacidad para contraerse, por lo general en respuesta a un estímulo nervioso, el cuerpo humano cuenta con aproximadamente 650 músculos voluntarios de los cuales se pueden encontrar tres tipos: Liso esta involuntario-blancos-bajo nivel de capilaridad, también está el cardiaco involuntario-rojos- alto nivel de capilaridad y por último el esquelético: voluntario-rojos- alto nivel de capilaridad (Wilmore & Costill, 2004, pág. 29)

En el programa pliométrico se interesa más por trabajar los músculos esqueléticos ya que estos dan la posibilidad al organismo de realizar un esfuerzo físico, ellos producen el movimiento para desarrollar los ejercicios de fuerza potencia que se plantean en el programa pliométrico ya que en cada salto que se da se fortalece las fibras musculares del tren inferior.

Existen dos clases de contracción la: la isotónica y la isométrica, la contracción isotónica (con desplazamiento) implica la contracción de grupos musculares contra una resistencia a lo largo de un recorrido, como al correr, nadar, saltar, lanzar, levantar, patear, etc. es decir que es una contracción con distancia a recorrer. En la contracción isométrica (sin desplazamiento, los músculos se mueven contra una resistencia sin recorrido, como empujar o tirar de un objeto inamovible es decir una distancia a recorrer. El ejercicio isométrico es mejor para desarrollar los músculos largos y ejercicio isotónico es más beneficiosos para el sistema cardiovascular, aumenta la cantidad de sangre que bombea el corazón y favorece la proliferación de pequeños vasos que transportan el oxígeno a los músculos. Además, la contracción, la otra capacidad que posee el musculo es la elongación. (Pendenza, 2009, pág. 4)

La contracción muscular isotónica es la que se utiliza en el programa pliométrico ya que, al saltar en los diferentes ejercicios, los músculos implicados se desplazan en contra de una resistencia rápidamente de manera concéntrica y excéntrica mejorando la fuerza potencia generalmente en la postura corporal para servir de apoyo de otra parte del cuerpo, situación que se produce continuamente.

La Fascia es un tejido de vital importancia que se encuentra bajo nuestra piel recubriendo desde músculos hasta huesos. Los conjuntos de fascias del cuerpo forman un sistema fascia, se trata de un sistema activo, vivo, resistente y omnipresente que cumple funciones de gran trascendencia en el movimiento y metabolismo corporal. El sistema fascia, además de las funciones de sostener y mover el cuerpo, participa en funciones biomecánicas que se pueden agrupar en: protección, formación de compartimentos corporales y revestimiento (Paoletti, 2015, pág. 34)

Por la anterior se deduce que la fascia es tejido conectivo muy resistente por lo cual en el cobra protagonismo al proteger y rodear cada una de las fibras musculares que intervienen en las del programa pliométrico, permitiendo así durante la contracción muscular deslizarse dentro de su envoltura lo cual influirá en el funcionamiento corporal ya que mantiene el bombeo de la sangre y la producción de colágeno.

6.2.5. Propiocepción

La Propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas. La propiocepción regula la dirección y rango de movimiento, permite reacciones y respuestas automáticas, interviene en

el desarrollo del esquema corporal y en la relación de éste con el espacio, sustentando la acción motora planificada, otras funciones en las que actúa con más autonomía son el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento.

El sistema propioceptivo incluye a cualquier receptor sensorial o terminación nerviosa que aporta sensibilidad interna o propioceptiva del cuerpo, estos están localizados en los músculos, articulaciones, tendones y en el aparato vestibular. Mediante su estimulación, podemos conocer la posición o la velocidad y aceleración ligada a los movimientos del cuerpo.

Por consiguiente, los propioceptores se pueden considerar como un subsistema de interorreceptores, que además de los receptores vinculados al equilibrio y movimiento corporal, incluye a los receptores sensibles a la presión sanguínea o quimiorreceptores sensibles al pH, a la concentración de oxígeno y a la de dióxido de carbono, también son interorreceptores aquéllos que nos permiten percibir la temperatura corporal, el dolor, el hambre, la sed, el llenado de la vejiga, o el deseo de defecar . (Palastanga, Field, & Soames, 2000, pág. 13)

La propiocepción se encarga de mantener al sistema nervioso central informado de la ubicación de las partes del cuerpo en el espacio, esto ocurre gracias a los distintos tipos de receptores que están ubicados en varios segmentos del cuerpo, en los cuales se involucran los sentidos del ser humano; el programa pliométrico ayuda a estimular los receptores de esta forma se mejora la respuesta frente a un movimiento del cuerpo en el lugar donde este.

La sensación de la posición de la articulación se evalúa midiendo la reproducción de la posición pasiva y la reproducción de la posición activa cuando se mide el umbral de detección de movimiento pasivo a una velocidad angular lenta (entre 0,5 y 2,5 ° por segundo) se considera que estimula de forma selectiva los mecanorreceptores de tipo ruffini o Golgi, se cree

que estimula al máximo los receptores de la articulación y al mínimo los receptores musculares (Pretience, 2001, pág. 41)

6.2.6. Sistema Nervioso

Toda actividad fisiológica en el cuerpo humano puede ser influida por el sistema nervioso, Los nervios proporcionan los hilos a través de los cuáles se reciben y se mandan los impulsos eléctricos a virtualmente todas las partes del cuerpo. El cerebro actúa como un ordenador integrando toda la información que entra, seleccionando una respuesta apropiada, instruyendo después a las partes implicado del cuerpo a que emprenden la acción apropiada. De este modo, el sistema nervioso forma un enlace vital, permitiendo la comunicación y la coordinación de la interacción entre los diversos tejidos del cuerpo, así como con el mundo exterior (Wilmore & Costill, 2004, pág. 54)

El sistema nerviosos central juega un papel muy importante en el programa pliométrico ya que está pendiente de que el órgano tendinoso de Golgi envíe el estímulo nervioso a través de la medula, esto se da cuando el musculo se contrae concéntricamente y de la manera más rápida posible se realiza la contracción excéntrica, para que la unidad musculo tendinosa se estire y almacene energía elástica y cuando toda esta energía es liberada se produce un incremento de la fuerza.

El Sistema nerviosos central utiliza las distintas informaciones aferentes sensoriales para corregir las señales de salida eferentes motoras, el error que detectan las señales sensoriales con respecto a la señal de referencia, determinada por el sistema , provoca la variación de las señales motoras, este tipo de control es especialmente importante para actividades motoras, como el mantenimiento de una posición determinada o la aplicación de una fuerza para sujetar u objeto ya que para los movimientos es garantía de su precisión prime sobre la velocidad ya que la

demora en el análisis y la integración de la información sensorial enlentece su ejecución (Fernandez & Lopez, 2006, pág. 41)

El programa pliométrico pretende mejorar las señales aferentes del sistema nervioso central ya que en las contracciones concéntricas y excéntricas que se ejecutan en los ejercicios se estimula los axones que envían los impulsos nerviosos que captan los mecanos receptores, por lo cual se mejora las señales eferentes para realizar los movimientos más rápidos denominado fuerza potencia.

El sistema nervioso consiste en un sistema nervioso central –el cerebro y la médula espinal- y un sistema nervioso periférico -una vasta red de nervios que conectan el sistema nervioso central con todas las otras partes del cuerpo-. Las neuronas sensoriales llevan información al sistema nervioso central y las neuronas motoras la llevan desde ese sistema. Las neuronas motoras están organizadas en los sistemas somático y autónomo, y el sistema autónomo contiene dos divisiones: la simpática y la parasimpática. Dentro del sistema nervioso central, la médula espinal constituye el enlace entre el cerebro y el resto del cuerpo. Es un cilindro delgado que en un corte transversal se ve dividido en un área central de materia gris y un área externa de materia blanca. La materia gris de la médula consiste fundamentalmente en inter-neuronas, cuerpos celulares de neuronas motoras y neuroglia. La materia blanca consiste en tractos de fibras que corren a lo largo de la médula espinal, formados principalmente por axones. (Curtis, Barnes, Scheneck, & Flores, 2000, pág. 702)

6.2.7. Sistema Vestibular

El sistema vestibular tiene dos componentes: los sacos vestibulares y los canales semicirculares. Los sacos vestibulares son sensibles a la fuerza de la gravedad e informan al cerebro sobre la orientación de la cabeza. Los canales semicirculares

corresponden a la aceleración angular pero no a la rotación constante, pero también responden a cambios de posición o a la aceleración lineal, entre sus funciones del sistema vestibular se encuentra el equilibrio, el mantenimiento de la cabeza en una posición erecta y el ajuste de movimientos populares para compensar los de la cabeza. (Carlson, 1996, pág. 189)

El sistema vestibular o también llamado aparato vestibular está relacionado con el equilibrio y el control espacial. Está formado por dos ensanchamientos: el utrículo y el sáculo, ambos informan de la posición de la cabeza en relación con el suelo. Sobre los cilios de sus células sensoriales se hallan unos pequeños cristales de carbonato cálcico llamados otolitos. Sus células sensoriales generan impulsos que llegan hasta el cerebelo, lo que nos permite mantener el equilibrio a pesar de que realicemos desplazamientos, giros o aceleraciones. (Cunningha & Klein, 2006, pág. 119)

6.2.8. El Órgano tendinoso de Golgi

El órgano tendinoso de Golgi es un órgano receptor sensorial propioceptivo situado específicamente en los tendones de los músculos durante la contracción muscular, las hebras de colágeno se estiran y el músculo se acorta, envía impulsos cuando el músculo se alarga, esta distensión deforma los terminales de la fibra sensorial de tipo Ib, ante lo cual se abren los canales catiónicos sensibles a la distensión.

De lo anterior se deduce que un axón se despolariza y se disparan potenciales de acción que desencadenan el impulso nervioso hacia el sistema nervioso central, por medio de la médula espinal ya que frecuencia del potencial de acción señala la fuerza que es convertida dentro del músculo.

La retroalimentación sensorial juega un importante rol en los reflejos espinales y en el control central de la contracción muscular. Específicamente, se postula que, porque un órgano tendinoso

de Golgi existe en conexión serial con las fibras musculares, se puede medir la tensión de cada contracción realizada por el músculo. El axón aferente de tipo Ib realiza sinapsis con la internaron dentro de la médula espinal y además retransmite la información hacia el cerebro. Uno de los principales reflejos espinales que recibe la entrada de información de la fibra sensorial de tipo Ib es el reflejo de inhibición auto génica, el que se involucra en la regulación de los perfiles de fuerza de las contracciones musculares continuas. (Hall, 2006, pág. 679).

Se trata de un órgano sensorial propioceptivo que envía impulsos nerviosos cuando el musculo se alarga desenlazando potenciales de acción dirigidos al sistema nervioso central que permite indicar la fuerza que va a realizar el musculo ya que está conectado con las fibras musculares en cada contracción realizada por el musculo (Torta & Derrickson, 2011).

El aparato tendinoso de Golgi se activa cuando se alarga el musculo en la contracción excéntrica ya que está ubicado en los tendones y ligado a los músculos, que se trabajaron en el programa pliométrico por lo cual avisa hasta dónde puede llegar la contracción muscular generando una respuesta motora desde el potencial de acción, el cual se dirige a la medula y por ultimo llega al sistema nervioso para informar hasta dónde puede llegar la contracción excéntrica.

El aparato tendinoso de Golgi está colocado en serie, entre el musculo y el tendón y es un propioceptor constituido por fibras nerviosas que se localizan en los fascículos tendinosos. El estímulo adecuado para esos órganos es el estiramiento que procede de un musculo llevado a la elongación tanto por estiramiento pasivo como por un acortamiento debido a una contracción activa: esto significa que dichos receptores responden a cualquier tensión inducida en el tendón donde están situados .Si la tensión que se desarrolla durante el estiramiento pasivo , se vuelve peligrosa , el órgano tendinoso de Golgi tiene la facultad de inhibir por vía refleja el trabajo del

musculo convirtiéndose de esta manera en un verdadero sistema de protección en situaciones que podrían causar traumatismos. (Ralmondi, 1999, pág. 116)

6.2.9. El huso neuromuscular

El huso neuromuscular son receptores sensoriales en el interior del vientre muscular que detecta cambios en la longitud del músculo. Transmiten la información sobre la longitud del músculo al sistema nervioso central a través de neuronas sensoriales. Esta información puede ser procesada en el cerebro para determinar la posición de las partes del cuerpo. La respuesta de los husos neuromusculares en la longitud también tiene una función importante en la regulación de la contracción de los músculos, activando la moto-neurona a través del reflejo de estiramiento para resistir la fuerza del músculo. (Hulliguer, Nordh, & A., 1984, pág. 61)

Por consiguiente, damos cuenta que el programa pliométrico estimula el huso neuromuscular para que el sistema nervioso central informe de manera rápida la posición de las partes del cuerpo que ayude a moderar la contracción y el estiramiento de los músculos activando de esta manera las moto-neuronas.

Complementando lo anterior la fuerza también está directamente relacionada con la eficiencia del sistema neuromuscular y la función de la unidad motora a la hora de producir fuerza muscular. El entrenamiento de fuerza aumentara la eficiencia neuromuscular de tres modos distintos: hay un aumento del número de unidades motoras reclutadas, se produce un incremento del ritmo de excitación de cada unidad motora y hay una mayor sincronización de la excitación de la unidad motora (Pretience, 2001, pág. 72)

Entre los axones de las motos neuronas y las fibras musculares esqueléticas se establece una sinapsis, muy estudiada como modelo de transmisión química que se llama unión neuromuscular o placa motora. Las fibras musculares están interconectadas por fibras nerviosas grandes y

mielinizadas. Cada fibra nerviosa se origina en la moto neuronas de la asta anterior de la medula espinal, tras penetrar en el vientre muscular, se ramifica profusamente y estimula de tres varios cientos de fibras musculares esqueléticas. Cada terminación nerviosa establece una sinapsis denominada unión neuromuscular con la fibra muscular cerca de su punto medio y el potencial de acción resultante viaja en ambas direcciones hacia los extremos de la fibra muscular y provoca su contracción. (Fernandez & Lopez, 2006, pág. 45)

6.2.10. Propioceptores

En sentido estricto, los propios receptores incluyen al sistema o aparato vestibular del oído (relacionado con la percepción del equilibrio y movimientos corporales) y el conjunto de receptores articulares y musculares (huso muscular, órgano tendinoso de Golgi, receptores articulares), que miden el estado de tensión y grado de estiramiento de los músculos, tendones y ligamentos. En otro sentido, los propioceptores son mecanos receptores por cuanto se activan a consecuencia de la presión o tracción mecánicas (Curtis, Barnes, Scheneck, & Flores, 2000, pág. 713)

Sucede pues que la propiocepción se encarga de informar al organismo sobre la posición de los músculos en un lugar determinado dando dirección al movimiento de estos ya que se ve reflejado en el equilibrio o la coordinación, se activan los propioceptores que se localizan en las articulaciones, músculos, tendones estimulando el sistema nervioso para conocer la posición, la velocidad y la aceleración ligada a los movimientos del cuerpo.

Tabla 1. *Tabla de los propioceptores articulares*

Receptor	Localización	Misión	Activación
Tipo 1 o de Ruffini	En la capsula articular	Envían información con la articulación en reposo o en movimiento.	Se estimulan cuando la articulación se mueve de forma brusca.
Tipo 2 o de Paccini	A nivel profundo de la capsula articular	Envían información al inicio y al final del movimiento.	Se estimulan cuando la velocidad del movimiento articular es elevada.
Tipo 3 o de Golgi-Mazzoni.	En ligamentos peri articulares	Envían información durante el movimiento	Se estimula a lo largo de todo el movimiento articular
Tipo 4 o de Terminación Libre	En toda la estructura capsulo ligamentosa	Envían información nociceptiva	Se estimula ante la presencia del daño de una estructura.

Fuente: elaboración propia con base en. (Basas, Fernandez, & Martin, 2003, pág. 50)

El tipo de receptor articular indica la clase de información que se está enviando desde cierta estructura del cuerpo las cuales, en este caso, el sistema locomotor inferior fueron los segmentos de importancia en el programa pliométrico evidenciando movimientos de fuerza potencia lo cual genera un estímulo en las capsulas articulares que mide el alcance de la contracción muscular.

6.2.11. Los Receptores Sensoriales

Los receptores sensoriales son terminaciones nerviosas especializadas, ubicadas en los órganos sensoriales (como la lengua, la piel, la nariz, los ojos, el oído, etc.). Son los encargados de recibir el estímulo para llevar la información sensorial y producir una respuesta ya sea interna o externa, capaces de captar estímulos internos o externos y generar un impulso nervioso y sensaciones (Curtis, Barnes, Scheneck, & Flores, 2000, p. 714).

Los propios receptores informan acerca de la orientación del cuerpo en el espacio y de la posición de los miembros. Los canales semicirculares del oído son los órganos propioceptores más importantes en muchos vertebrados y desempeñan una función semejante a la de los

estatocistos de la medusa. Los receptores internos como los quimiorreceptores son estructuras que reciben la información sobre diferentes concentraciones de sustancias y la transmiten a su vez a los centros del sistema nervioso para su análisis, síntesis y posterior respuesta adaptativa (Curtis, Barnes, Scheneck, & Flores, 2000, p. 714).

De lo anterior se deduce que los receptores sensoriales se utilizan inmediatamente en el que el organismo recibe información a través de este con el fin de responder a la carga respectiva del entrenamiento lo cual genera una adaptación a las circunstancias simuladas en diferentes tipos de salto que a medida que pasa el tiempo se aumenta la intensidad, esto perteneciente a los principios de la pliometría.

6.2.12. Los corpúsculos de Pacini

Son uno de los cinco tipos de mecano receptores que existen: en concreto, son receptores sensoriales de la piel que responden a las vibraciones rápidas y la presión mecánica profunda. Poseen una cápsula de tejido conectivo más desarrollada y tienen varios milímetros de longitud. Los corpúsculos son elipsoidales y poseen una cápsula compuesta por numerosas capas de células de tejido conectivo aplanadas. Cada capa o lámina está separada de las demás por fibras de colágeno y material amorfo. La cápsula rodea un espacio central. Cada corpúsculo recibe una fibra nerviosa gruesa mielínica, que pierde su vaina de mielina y penetra en el espacio central donde también pierde su vaina de Schwann. El axón desnudo recorre el espacio central sin ramificarse y forma un engrosamiento terminal. Son receptores de rápida adaptación que responden únicamente al inicio y final de la desviación mecánica, y a las vibraciones de alta frecuencia. Los corpúsculos de Pacini se encuentran, por ejemplo, en el tejido conectivo subcutáneo y en la dermis reticular y son especialmente numerosos en la mano y el pie. Además, se encuentran en el periostio, las membranas interóseas, el mesenterio, el páncreas y los órganos

sexuales. Envían información acerca del movimiento de las articulaciones. (Schiffman & Harvey, 2001, pág. 152)

Es por eso que los corpúsculos de Pacini son receptores sensoriales que se activan con las vibraciones rápidas con la presión mecánica profunda, responden únicamente al principio y al final de la desviación mecánica encontrándose estos mayormente en el tejido conectivo subcutáneo. Los corpúsculos de Meissner son un tipo de terminaciones nerviosas en la piel que son responsables de la sensibilidad para el tacto suave. En particular, tienen la mayor sensibilidad (el umbral de respuesta más bajo) cuando reciben vibraciones de menos de 50 Hertz. Son receptores rápidamente activos afirma: (Gilman, 2002, pág. 73)

6.2.13. Las terminaciones nerviosas libres

Las terminaciones nerviosas libres especializadas también llamadas nociceptores o "receptores del dolor" que sólo responde a los cambios por encima del umbral del sistema, están situados fundamentalmente en la dermis que recorren toda la piel y son responsables de diversas sensaciones cutáneas ya sean de naturaleza química (por ejemplo: polvo de chile en los ojos), mecánica (por ejemplo: pellizcar, triturar) o térmica (calor y frío). La nocicepción es un proceso neuronal mediante el cual se codifican y procesan los estímulos potencialmente dañinos contra los tejidos. Se trata de una actividad aferente (sensitiva) del sistema nervioso central y periférico producida por la estimulación de unas terminaciones que activa diversas respuestas autonómicas y también puede resultar en una experiencia subjetiva de dolor en seres que sienten. Las neuronas nociceptivas generan de potenciales de acción en respuesta a estímulos intensos, y la frecuencia de disparo determina la intensidad del dolor así afirma: International Association for the Study of Pain (2010).

Por lo último se puede decir que los nociceptores son receptores de dolor que solo se activan por encima del umbral del sistema al aplicar el programa pliométrico donde las sensaciones van dirigidas al sistema nervioso central informando sobre estímulos intensos determinados por la frecuencia de los potenciales de acción a estímulos intensos.

6.2.14. Lesión

La definición de lesión por práctica deportiva sería el daño tisular que se produce como resultado de la participación en deportes o ejercicios físicos. Sin embargo, en el término se aplica a todo daño que resulte de cualquier forma de actividad física como la movilización o utilización del cuerpo. Esto incluye distintas formas de ejercicio como el trabajo, la ejercitación aeróbica, actividades al aire libre, juegos recreativos, entrenamiento etc., (Bahr & Bolic, 2004, p. 3).

Las lesiones pueden ser causadas por el propio organismo o por adversarios deportivos; tendremos entonces, lesiones traumáticas internas, las primeras lesiones traumáticas externas , las segundas las lesiones traumáticas internas son consecuencia de la actividad física desarrollada por el propio individuo, y casi siempre suelen ser el resultado de un desequilibrio en la aplicación de la fuerza muscular, en segundo lugar, entre las causa dependientes del propio organismo , tenemos estados patológicos del musculo como consecuencia de situaciones anormales generales del organismo, como pueden ser enfermedades infecciosas , endocrinas, metabólicas, degenerativas, o como consecuencia de trastornos hidroelectrolíticos (Ortega & Pinilla, 1992, p. 483).

Tabla 2. *Tabla de Grado de Lesiones*

Grados de Lesiones	Anatomía Patológica	Síntomas	Dolor por palpación	Tumefacción	Inestabilidad
Grado 1 (Leve)	Pequeña rotura fibrilar	Dolor	Puntual	Leve	No
Grado 2 (Moderado)	Rotura parcial del ligamento	Dolor y Limitación Moderada	Difuso	Moderado equimosis	Parcial
Grado 3 (Grave)	Rotura Completa	Dolor e incapacidad	Extenso	Intensa con hematoma y derrame articular	Completa

Fuente: elaboración propia, con base en (Basas, Fernandez, & Martin, 2003, pág. 135)

La intención del programa pliométrico es fortalecer la estabilidad articular en miembros inferiores para disminuir las lesiones que se presentan en los jóvenes que practican baloncesto en el club Mole categoría sub 16 ya que la mayoría de lesiones son esguinces que generan roturas leves, parciales y en algunos casos hasta la rotura completa del ligamento.

6.2.15. Entrenamiento Pliométrico.

El objetivo principal del entrenamiento pliométrico consiste en aumentar la excitabilidad del sistema nervioso para mejorar la capacidad de reacción del sistema nervioso y mejorar la capacidad de reacción del sistema neuromuscular. Por lo tanto, cualquier tipo de ejercicio que utilice el reflejo miotático para producir una respuesta más poderosa del músculo que se contrae es de naturaleza pliométrica. Todos los patrones de movimiento, tanto en las actividades atléticas como en las de la vida diaria (AVD), implican ciclos repetidos de estiramiento- acortamiento. Imaginemos a un saltador preparándose para transferir energía hacia delante a energía ascendente. Cuando da el paso final antes de saltar la pierna cargada debe detener el impulso hacia delante y transformarlo en dirección ascendente.

A medida que esto ocurre, el músculo experimenta una contracción excéntrica de alargamiento para decelerar el movimiento y pre estirar el músculo experimenta una contracción excéntrica de alargamiento para decelerar el movimiento y pre estirar el musculo. Esta energía previa a la extensión es inmediatamente liberada en una reacción igual y opuesta. Produciendo de este modo energía cinética.

El sistema neuromuscular debe reaccionar con rapidez para producir la contracción concéntrica de acortamiento a fin de evitar la caída y producir un cambio ascendente de dirección. La mayoría de los atletas de elite tendrán una extraordinaria práctica en la utilización de la energía cinética almacenada. El atleta menos dotado puede trabajar esta capacidad y aumentar su producción de potencia.

Por consiguiente, el ejercicio funcional específico que pone de manifiesto este rápido cambio de dirección debe utilizarse para preparar a los jóvenes para la actividad. Puesto que los ejercicios pliométricos entrenan movimientos específicos de un modo preciso desde el punto de vista biomecánico, los músculos, tendones y ligamentos aumentan su fuerza de un modo funcional. (Voigth & Tippett, 2001, pág. 107)

En otras palabras, el entrenamiento pliométrico busca por medio de ejercicios de salto trabajar la fuerza y la velocidad al tiempo lo que llaman potencia para que el atleta se desempeñe mejor en las actividades competitivas, al utilizar este tipo de entrenamiento el sistema neuromuscular de actuar de inmediato para permitir la contracción y la extensión del musculo destacando el sistema nervioso.

Al ejecutar una sola repetición de un ejercicio pliométrico se debe desacelerar primero un objeto en movimiento como el cuerpo o un balón de práctica. El logro de un ejercicio pliométrico consiste durante la fase de desaceleración, en disparar el reflejo miotatico en una

respuesta defensiva que nos envía el desarrollo del musculo que se estiran o activan velozmente. Es automático no tiene que pensar en ello para ponerlo en marcha (es uno de los reflejos más rápidos de nuestro organismo) cuando se activa el reflejo miotatico produce la contracción de acortamiento del musculo que se está estirando. Durante este proceso de ruptura los músculos almacenan momentáneamente energía elástica. Como una goma estirada que acumula potencial para saltar. Cuanto más rápido contraes los músculos que han sido activados automáticamente por tu propio reflejo miotatico, mayor será la fuerza resultante de una energía elástica liberada y acción concéntrica voluntaria del musculo. (Kiraly & Shewman, 2000, pág. 120)

Como cita en (como se cita en Bustamante, 2009, pág. 17) que expresa desde una perspectiva más práctica que los ejercicios pliométricos se dividen en cinco grupos de intensidad, dicha clasificación se utiliza para favorecer una mejor alternancia de la exigencia del entrenamiento a lo largo de la semana.

Tabla 3. *Los cinco niveles de intensidad de los ejercicios pliométricos*

Nº de los valores de intensidad	Tipo de ejercicio	Intensidad del ejercicio	Nº de repeticiones y series	Nº de repeticiones o de sesiones de entrenamiento	Intervalo de descanso entre series
1	Tensión de choque Saltos reactivos altos (>60 cm)	Máxima	8-5 x 10-20	120-150 (200)	8-10 min.
2	Saltos desde alturas (>80-120 cm)	Muy alta	5-15 x 5-15	75-100	5-7 min.
3	Ejercicios de saltos –a 1 piernas--a 2 piernas	Submáxima	3-25 x 5-15	50-250	3-5 min.
4	Saltos reactivos bajos (20-50 cm)	Moderada	10-25 x 10-25	150-250	3-5 min.
5	Saltos o lanzamientos de bajo impacto –sobre el terreno con aparatos	Baja	10-13 x 10-15	50-300	2-3 min.

(como se cita en Bustamante, 2009, pág. 17)

7. Diseño Metodológico

En el presente capitulo se tratará aspectos relacionados con la realización del presente estudio, en termino de investigación. De igual manera se hace referencia a la investigación

cuantitativa centrándonos más en el conteo y clasificación de características y en la construcción de modelos estadísticos y cifras para explicar lo que se observa. Enfoque de investigación es empírico analítico y el método de la investigación experimental.

7.1. Tipo de investigación

La presente Investigación está enmarcada en un modelo cuantitativo examinado datos de manera numérica haciendo factible la orientación de la investigación teniendo en cuenta que, según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2006, pág. 7) “El enfoque cuantitativo (que representa, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis”. Ya que tenemos datos numéricos que arrojaron las encuestas piloto, que se le realizaron al equipo de voleibol de la universidad minuto de Dios.

Posteriormente se realizó otra encuesta en el club deportivo The Moles con la que se ha venido trabajando. Con esta encuesta se busca determinar las lesiones que han tenido, y sus costumbres deportivas a la hora de su práctica. Luego se realizaron los test para determinar el estado del deportista y con los resultados buscamos mejorar por medio de las sesiones de trabajo pliométrico y propioceptivo. La intención del presente estudio que busca evaluar el fortalecimiento de la estabilidad articular en los miembros inferiores de los deportistas del Club de Baloncesto The Mole Categoría sub 16 en el transcurso del presente año 2016.

7.2. Enfoque de investigación

Desde la investigación cuantitativa se propone un enfoque empírico - Analítico desde un paradigma de interrelaciones en las cuales la teoría tiene que ser universal, la función de la ciencia se limita describir los hechos identificando ciertas variables que el mundo social exige para verificar los datos cuantificables construyendo desde una lógica deductiva el conocimiento que se está probando con la teoría, (Porta & Silva, 2003). Para el proceso de los jugadores del club The Mole categoría sub 16 se estableció una pregunta. ¿Cómo fortalecer la estabilidad articular en los miembros inferiores?, donde se identificó por medio de encuesta y test que aportaron información para comprobarla en la presente investigación si la propuesta de pliometría mejora la capacidad de los deportistas para trabajar con ejercicio de propiocepción que ayudara a optimizar las sesiones del entrenamiento.

7.3. Método de la investigación

El método de investigación experimental, es una investigación en la que, se analizan las relaciones entre una o más variables independientes y una o más dependientes, así como los efectos causales de las primeras sobre las segundas, son estudios explicativos (que obviamente determinan correlaciones). Se trata de diseños que se fundamentan en el enfoque cuantitativo y en el paradigma deductivo. Se basan en hipótesis preestablecidas, miden variables y su aplicación debe sujetarse al diseño preconcebido; al desarrollarse, el investigador está centrado en la validez, el rigor y el control de la situación de investigación.

Asimismo, el análisis estadístico resulta fundamental para lograr los objetivos de conocimiento. Como señalan Hernández, Fernández, & Baptista (2010), citando a Feuer,

Towne y Shavelson (2002), “su fin es estimar efectos causales” (p.119). Las variables que se evaluaron fueron el equilibrio y la agilidad, las cuales permitieron identificar la estabilidad articular de los miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del club mole interviniendo en la preparación de entrenamiento mediante el diseño de un programa pliométrico, determinando de esta forma si la aplicación funciono para mejorar y prevenir lesiones. Para ello se aplicaron dos test el de flamenco y el de seis pivots.

El alcance de investigación descriptivo busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos, etc.). La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés (Hernández, Fernández, & Baptista, p. 80). Buscamos por medio de la investigación descriptiva caracterizar los tipos de lesiones, el equilibrio y la agilidad de los jugadores del club mole categoría sub 16 y posteriormente se registra la información y posteriormente analizar y medir las variables arrojadas en las distintas pruebas aplicadas al grupo.

El muestreo de o por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. Básicamente categorizamos las muestras en dos grandes ramas: las

muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas, la elección se determina con base en el planteamiento del problema, las hipótesis, el diseño de investigación y el alcance de sus contribuciones. Por lo anterior se escogió las muestras no probabilísticas que nos dice que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 176). Para la investigación el grupo fue seleccionado por conveniencia, porque la población es de fácil acceso y uno de los investigadores trabaja en el club.

7.4. Fases de investigación

Las fases de la investigación se dividieron en cinco etapas las cuales dan un orden metodológico en la búsqueda del objetivo del proyecto.

7.4.1. Primera fase

Se realizó una encuesta piloto para la validación de la información buscada en los jugadores de la selección de voleibol en la Universidad Minuto de Dios; después de la validación se realizó la encuesta a los jugadores de Baloncesto Club The Mole categoría sub 16.

7.4.2. Segunda fase

Se ejecutó el Pre-test de flamenco y una prueba de agilidad de 6 pivotes.

7.4.3. Tercera fase

Diseño del programa Pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores.

7.4.4. Cuarta fase

Se aplicó el programa Pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores en los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16.

7.4.5. Quinta fase

Se ejecutó el pos-test de Flamenco y seis pivotes para verificar si el programa pliométrico Funciono.

7.5. Población y muestra

En el club The Mole se encuentran treinta jóvenes entre las edades de 15 a 16 años hombres, en la localidad de Kennedy en el barrio Tintal, es una ciudadela ubicada en el occidente de Bogotá, se encuentra ubicada en av. ciudad Cali con av. Américas, detrás de la biblioteca el Tintal, es un barrio estrato 3 y 4. Guían el baloncesto formativo, y buscan mejorar su calidad de vida, la salud y un bienestar social. Los deportistas del club presentan ciertas singularidades como el respeto mutuo, expresión libre y abierta sin temor, donde las discrepancias se plantean abiertamente de forma constructiva. Son libres de expresar abiertamente sus sentimientos además de sus ideas, tanto en relación con los problemas como en relación al funcionamiento del equipo. La crítica es constructiva y se orienta hacia el desbloqueo de obstáculos a los que se enfrenta al equipo y que le impide realizar su trabajo.

Se genera un alto compromiso con el entrenamiento y los procedimientos son rápidos y ágiles. Se reconoce el trabajo de equipo como también los logros individuales, estos son reconocidos por todos promulgando un clima de armonía y respeto. Se caracterizan por tener: seis Bases armadores, tres escoltas, once aleros, cuatro alas pívot, y seis pívot; la edad promedio de (16 años \pm 0.267) dieciséis años, con una talla promedio de (1.78 cm \pm 0.082) un metro, setenta seis centímetros y un peso promedio de (71.7 \pm 14.362) setenta y uno siete kilos.

7.5.1. Instrumento de recolección de datos

La validez interna de una investigación depende de una adecuada selección o construcción del instrumento con el cual se va a recolectar la información deseada, la teoría que enmarca el estudio tiene que conjugar perfectamente con las características teóricas y empíricas del instrumento; si esto no ocurre, se corre el riesgo de recolectar datos que pueden ser imposibles de ser interpretados o discutidos, la teoría y los datos pueden caminar por distintas direcciones.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 217). Los instrumentos que se aplicaron son una encuesta de diagnóstico, dos test en pre-test y post-test, estos son la prueba de flamenco y la prueba de agilidad de agilidad; y el programa de pliometría.

Realizamos una encuesta para de identificar las lesiones presentadas en los deportistas, y poder determinar las necesidades de recuperación o prevención de lesiones. Está diseñada con dos tipos de preguntas abierta y cerrada que se caracteriza por tener dieciocho preguntas cerradas de selección múltiple con única respuesta y una pregunta abierta la cual, fue útil cuando no hay suficiente información sobre las posibles respuestas, el número total de preguntas fue de diecinueve las cuales buscaban tres contenidos principales: uno tipo de

lesiones, dos, el tiempo de la lesión y tres, porque se produjo la lesión. La encuesta fue validada por la docente Angie Grillo fisioterapeuta y magister en actividad física y salud de la universidad del Rosario, la cual analizo la objetivad y forma del cuestionario en el mes de abril del 2016, y a continuación presentamos el formato de la encuesta.



Corporación universitaria mímo de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: _____ Edad: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Peso (Kg): _____ Estatura (cm): _____

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana . 2 a la semana . 3 a la semana . Más de 3 a la semana .

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos . 61 - 90 minutos . 91 - 120 minutos . Más de 120 minutos .

3. ¿Cuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana . 2 a la semana . 3 a la semana . Más de 3 a la semana .

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base . Escolta . Alero . Ala pivot . Pivot .

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha . Izquierda .

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si . No .

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si . No .

8. En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento . De 5 a 10 minutos . De 11 a 20 minutos .

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento . De 5 a 10 minutos . De 11 a 20 minutos .

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?
 Si . No .

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?
 Si . No .

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?
 Si . No .

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?
 Derecho . Izquierdo . Ambos .

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?
 1 esguince . 2 esguince . 3 esguince . Más de 3 esguince .

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?
 1 mes . 1 – 5 meses . 6 meses a 1 año . 1 – 2 años . 2 años .

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?
 Esguinces de I grado . Esguinces de II grado . Esguinces de III grado . Tratamiento quirúrgico .

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?
 Si . No .

18. ¿Has realizado algún tipo de ejercicio para de prevenir lesiones en el tobillo?
 Si . No .

20. ¿Como se lesiono?
 1. Contacto con otro jugador . 2. Contacto con el balón . 3. Caída .

4. Salida rápida, . 5. Giro brusco . 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad. .

7. Por realizar un movimiento repetitivo .

8. Otro. Explique brevemente:

Figura 2. Instrumento de recolección de datos Encuesta

Fuente: elaboración propia

7.6. Prueba de equilibrio flamenco

El Objetivo de la prueba es medir el equilibrio estático del sujeto. El material que se utiliza es una viga de hierro o madera de 50 cm de largo, 4 cm de alto y 3 cm de ancho, cronometro, sin vuelta a cero, de modo que cuente cada parada y continúe en marcha sucesiva. Instrucciones para el ejecutante: Colócate en posición erguida, con un pie en el suelo y el otro apoyado longitudinalmente sobre la viga y flexiona la otra pierna hasta coger la parte posterior de pie con la mano del mismo lado (posición de flamenco). Hasta que empiece la prueba puede apoyarte sobre mi antebrazo para guardar el equilibrio. El test comienza en el momento en el que sueltas mi brazo; trata de mantener el equilibrio el máximo tiempo posible. Cada vez que pierdas el equilibrio (agarres mi antebrazo o sueltas la pierna flexionada) se detendrá el cronometro, y así hasta que transcurra un minuto de equilibrio.

Instrucciones para el testador: Cerciorarse de que el alumno ha comprendido correctamente la ejecución de la prueba, haciendo hincapié en que test se interrumpe en cada perdida de equilibrio del sujeto, conectado in mediatamente el cronometro cada vez que vuelva mantener el equilibrio de una forma continuada hasta un tiempo total de un minuto. Tras cada interrupción, debe ayudarse al sujeto a colocarse de nuevo en la posición correcta de partida, se realizarán varios intentos previos antes de cronometrar al sujeto o de la prueba definitiva, si el ejecutante cae más de quince veces en los primeros treinta segundos se finalizará la prueba (Martinez, 2002, p. 326).

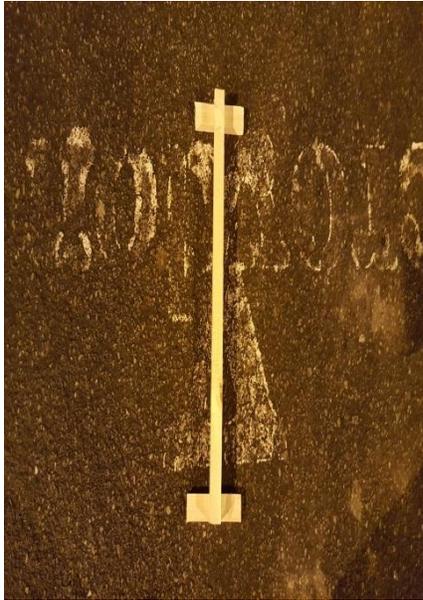


Figura 3. Instrumento de test de flamenco

Fuente: fotos tomadas por los autores



Figura 4. Prueba de test de flamenco

Fuente: fotos tomadas por los autores

7.6.1. Prueba de agilidad sobre seis pivotes

Su principal objetivo es medir la agilidad del sujeto en desplazamiento con balón y múltiples cambios de dirección. La realización de esta prueba consiste en un circuito

formado por seis postes, colocados en dos filas alineadas de tres pilares cada una, de formas paralelas y separadas ambas líneas 6 m. La línea de salida estará colocada de frente a las dos líneas, y distanciada del primer poste a 2,5 metros. La separación longitudinal entre postes es de 2 metros. La descripción inicia con el ejecutante, este se colocará en posición de salida alta con el balón de baloncesto, en el punto medio entre ambas líneas y detrás de la línea de salida. A la señal del contador, el alumno correrá hacia el circuito, dejando el primer poste a su izquierda y corriendo en zigzag sobre el circuito, realizando ida y vuelta dos veces hasta sobrepasar finalmente a línea de salida (Martinez, 2002).



Figura 5. Aplicaciones prueba de agilidad

Fuente: fotos tomadas por los autores

7.6.2. Plan de entrenamiento

El programa pliométrico, se diseñó veinticuatro sesiones en las cuales se desarrollaron desde enero a julio del presente año, las sesiones se desarrollaron tres días a la semana las cuales se desarrollaron en la parte inicial de la parte central de la sesión de entrenamiento y a continuación se presenta el plan de trabajo.

MES	enero			febrero				marzo			
MESOCICLO	1			2				3			
FECHA	11	18	25	1	8	15	22	29		7	14
	13	20	27	3	10	17	24		2	9	16
	15	22	29	5	12	19	26		4	11	18
El entrenamiento de baloncesto es un proceso continuo de trabajo que busca el desarrollo óptimo de las cualidades físicas y psíquicas del sujeto para alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Este es un proceso sistemático y planificado de adaptaciones morfofuncionales, psíquicas, técnicas, tácticas, logradas a través de cargas funcionales crecientes, con el fin de obtener el máximo rendimiento de las capacidades individuales en el baloncesto.	MESOCICLO INICIACION										
	TIPOS DE MICROCILO ACTIVIDADES PREVIAS										
MICROCICLOS	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
SESIONES	2	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3
HORAS POR MICRO	4	6	6	6	6	6	6	2	4	6	6
VOLUMEN TOTAL	240	360	360	360	360	360	360	120	240	360	360
% VOLUMEN	48%	108%	108%	108%	108%	108%	108%	12%	48%	108%	108%
VOLUMEN REAL EN MINUTOS	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
VOLUMEN REAL EN SESION	240	360	360	360	360	360	360	120	240	360	360
TES TECNICOS											
TES FISICOS											
P FISICA	65%	50%	65%	65%	50%	55%	65%	30%	65%	55%	65%
	156	180	234	234	180	198	234	36	156	198	234
P TECNICA	15%	25%	15%	15%	25%	20%	12%	10%	15%	20%	15%
	36	90	54	54	90	72	43	12	36	72	54
P TACTICA	15%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	10%	15%	15%	10%
	36	54	54	54	54	54	65	12	36	54	36
P TEORICA	5%	10%	5%	5%	10%	10%	5%	50%	5%	10%	10%
	12	36	18	18	36	36	18	60	12	36	36
TOTAL %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL	240	360	360	360	360	360	360	120	240	360	360
DIRECCIONES	DETERMINANTES										

Figura 6. Plan de entrenamiento de pliometría, programa pliométrico

M															
abril						mayo						junio			
4						5						6			
21	28		4	11	18	25	2	9	16	23	30		6	13	20
23	30		6	13	20	28	4	11	18	25		1	8	15	22
25		1	8	15	22	29	6	13	20	27		3	10	17	24
DESARROLLO							AVANCE								
ASIMILACION DE APRENDIZAJE									ACOMODACION						
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	0	2	2	3	3
2	4	2	6	6	6	6	6	4	6	6	0	4	4	6	6
120	240	120	360	360	360	360	360	240	360	360	0	240	240	360	360
12%	48%	12%	108%	108%	108%	72%	108%	48%	108%	108%	0%	48%	48%	108%	108%
120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	121	122
120	240	120	360	360	360	360	360	240	360	360	0	240	240	363	366
65%	30%	65%	57%	63%	65%	30%	45%	65%	56%	67%	30%	65%	49%	49%	49%
78	72	78	205	227	234	108	162	156	202	241	0	156	118	176	176
15%	10%	15%	18%	18%	15%	10%	27%	15%	20%	15%	10%	15%	21%	21%	21%
18	24	18	65	65	54	36	97	36	72	54	0	36	50	76	76
10%	10%	15%	15%	11%	10%	10%	18%	15%	14%	10%	10%	15%	17%	17%	17%
12	24	18	54	40	36	36	65	36	50	36	0	36	41	61	61
10%	50%	5%	10%	8%	10%	50%	10%	5%	10%	8%	50%	5%	13%	13%	13%
12	120	6	36	29	36	180	36	12	36	29	0	12	31	47	47
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
120	240	120	360	360	360	360	360	240	360	360	0	240	240	360	360
PREPARACION FISICA GENERAL															
PREPARACION FISICA ESPECIFICA															

Figura 7. Plan de entrenamiento (abril-junio)

M															
JULIO					AGOSTO						SEPTIEMBRE				
7					8						9				
27		4	11	18	25	1	8	15	22	29		5	12	19	26
29		6	13	20	27	3	10	17	24	31		7	14	21	28
	1	8	15	22	29	5	12	19	26		2	9	16	23	30
EVOLUCION															PREFECCION
PREPARATORIO															
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3
4	2	4	6	4	6	6	6	4	6	4	2	6	6	6	6
240	120	240	360	240	360	360	360	240	360	240	240	240	360	360	360
48%	12%	48%	108%	48%	108%	108%	108%	48%	108%	48%	24%	72%	108%	108%	108%
123	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
246	120	240	360	240	360	360	360	240	360	240	120	360	360	360	360
49%	48%	50%	50%	50%	50%	65%	50%	49%	49%	49%	65%	48%	48%	48%	48%
118	58	120	180	120	180	234	180	118	176	118	156	115	173	173	173
21%	20%	19%	19%	19%	19%	15%	19%	21%	21%	21%	15%	21%	21%	21%	21%
50	24	46	68	46	68	54	68	50	76	50	36	50	76	76	76
17%	20%	16%	16%	16%	16%	15%	16%	17%	17%	17%	15%	18%	18%	18%	18%
41	24	38	58	38	58	54	58	41	61	41	36	43	65	65	65
13%	12%	15%	15%	15%	15%	5%	15%	13%	13%	13%	5%	13%	13%	13%	13%
31	14	36	54	36	54	18	54	31	47	31	12	31	47	47	47
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
240	120	240	360	240	360	360	360	240	360	240	240	240	360	360	360
PREPARACION FISICA GENERAL															
PREPARACION FISICA ESPECIFICA															

Figura 8. Plan de entrenamiento (julio-septiembre)

OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE		
10					11					12		
3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12
5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14
7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16
ENTRENAMIENTO						MANTENIMIENTO						
ESPECIFICO												
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1	3	3
6	6	4	6	2	4	4	4	6	2	2	6	6
360	360	240	360	120	240	240	240	360	240	120	360	360
108%	108%	48%	108%	12%	48%	48%	48%	108%	48%	12%	108%	108%
120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
360	360	240	360	120	240	240	240	360	240	120	360	360
65%	45%	48%	48%	48%	65%	50%	50%	48%	50%	65%	50%	50%
234	162	115	173	58	156	120	120	173	120	78	180	180
15%	22%	20%	21%	20%	15%	19%	19%	21%	19%	15%	19%	19%
54	79	48	76	24	36	46	46	76	46	18	68	68
15%	22%	20%	18%	20%	15%	16%	16%	18%	16%	15%	16%	16%
54	79	48	65	24	36	38	38	65	38	18	58	58
5%	11%	12%	13%	12%	5%	15%	15%	13%	15%	5%	15%	15%
18	40	29	47	14	12	36	36	47	36	6	54	54
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
360	360	240	360	120	240	240	240	360	240	120	360	360

Figura 9. Plan de entrenamiento (octubre-diciembre)

Se presenta también el formato de sección de entrenamiento la cual está compuesta por: fecha, duración de la sección, materiales, números de la sección objetivo de la sesión. Los contenidos que se tiene en cuenta para el desarrollo del programa pliométrico son etapa, nombre de la actividad, descripción del ejercicio, duración, descanso y frecuencia, a continuación encontramos el formato de la primera sesión, los veintitrés formatos restantes esta ubicados como anexos.

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 18/ 01 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: Enero	SEMANA: 2	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, dos conos, cronometro y pito.	
SESIÓN NO: 1					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con salto de tobillo					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO DE TOBILLO CON LOS DOS PIES De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical. Utilizando solamente los tobillos para darse impulso, saltar continuamente sobre el mismo sitio. Extender los tobillos al máximo en cada salto vertical.	1min	30 seg	4 veces
		SALTO DE TOBILLO DE UN PIE A OTRO Dos conos separados entre 91cm y 121cm. De pie sobre un solo pie entre los conos. Saltando de un pie al otro, caer sobre el pie derecho junto al cono derecho, luego sobre el pie izquierdo junto al cono izquierdo. Continuar saltando de un lado a otro.	1min		
		SALTO LATERALES DE TOBILLO CON DOS PIES En pie con los dos pies separado entre si a una distancia igual ala anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical. Cubriendo una distancia entre 60 Y 90 cm, saltar de un lado a otro impulsándose con los tobillos. Mantener una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros y caer sobre los dos pies al mismo tiempo.	1min		
		SALTO DE TOBILLO CON TORSIÓN DE LA CADERA De pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros y la parte superior del cuerpo en posición vertical. Saltar hacia arriba y torcer las caderas, girando las piernas en un arco de 180 grados. En el siguiente salto, girar las piernas para volver ala posición inicial. Continuar girando las piernas de un lado al otro en cada salto. no girar la parte superior del cuerpo, el movimiento lo producen las piernas y las caderas.	1 min		

Figura 10. Continuación del programa pliométrico

8. Resultados

La encuesta realizada en el equipo de voleibol de la Universidad Minuto de Dios (UNIMINUTO) se identificó que el 44 % de los jugadores entrena 3 veces a la semana donde el 60% de ellos entrenan durante 91-120 minutos para poder participar en competiciones mínimo 1 vez a la semana, una gran cualidad que tienen en común es que el 84% tiene el pie derecho dominante mientras el 60% ejecutan actividades donde se trabaja el equilibrio , generalmente antes de empezar el entrenamiento el 96 % realiza movimiento articular en sesiones mayormente de 11 a 20 minutos ,el 80 % de los integrantes del equipo

de voleibol elaboran los estiramientos antes del entrenamiento de esta manera se predisponen para empezar adecuadamente la sesión de entrenamiento ya que el 20 % ha sufrido una lesión en el tobillo alguna vez por lo que implica un riesgo al esguince de tobillo teniendo en cuenta que el 56 % ha sufrido esguince de tobillo, a continuación se presentan las gráficas por pregunta y por porcentaje.

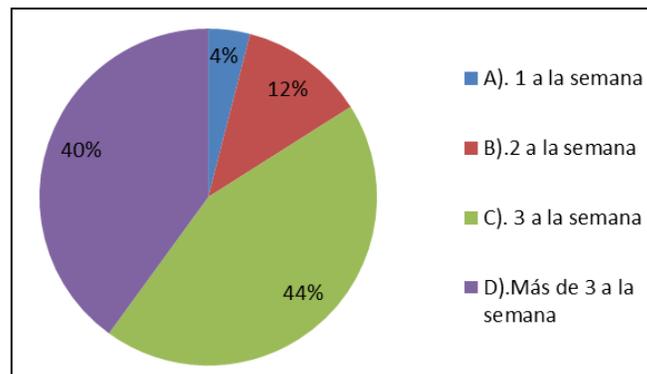


Figura 11. Frecuencia de entrenamiento

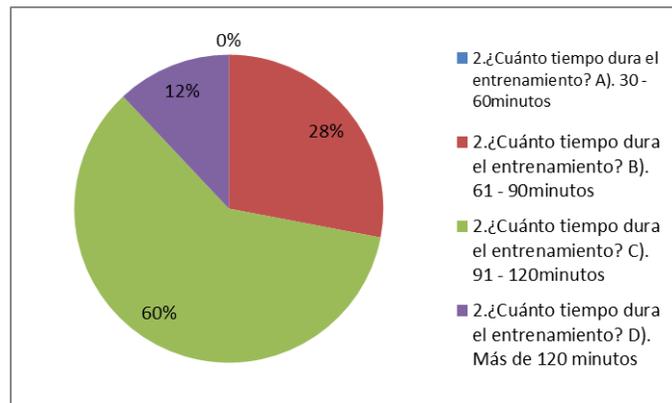


Figura 12. Duración del entrenamiento

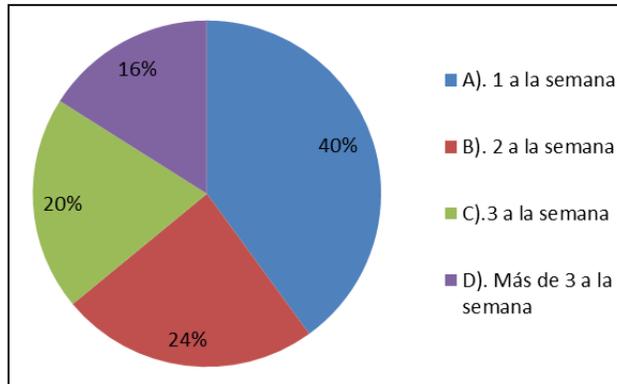


Figura 13. Participación semanal en partidos de competición

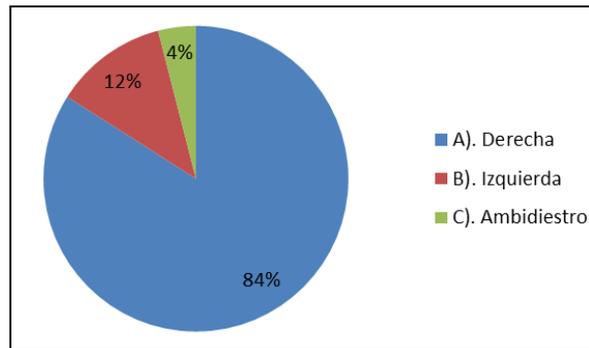


Figura 14. Pierna que mejor domina

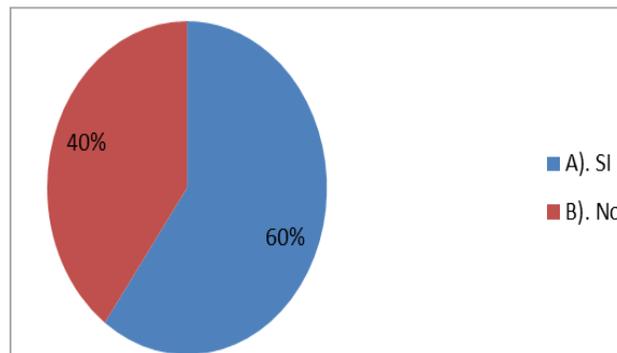


Figura 15. ¿Realiza alguna actividad donde trabaje expresamente el equilibrio?

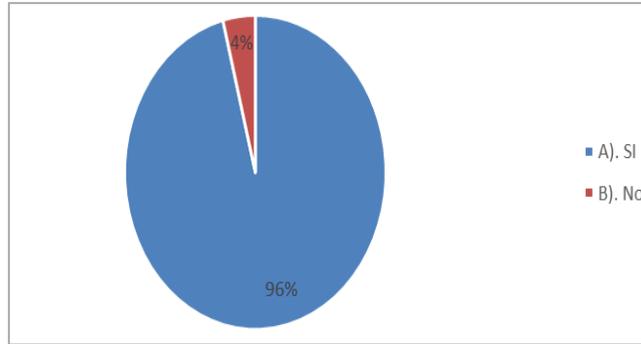


Figura 16. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

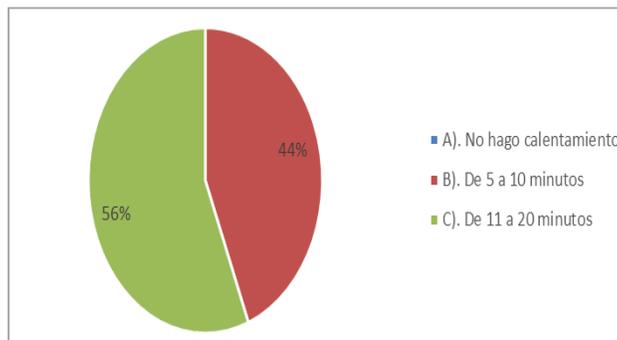


Figura 17. ¿Cuánto tiempo realizan de calentamiento?

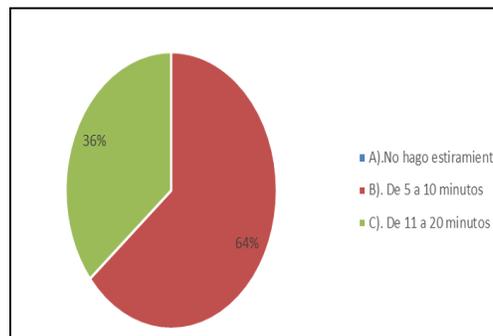


Figura 18. ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?

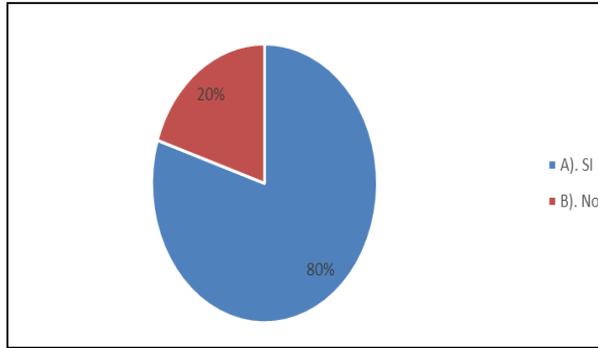


Figura 19. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

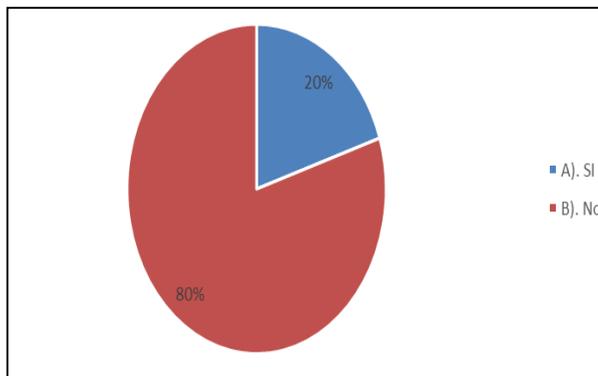


Figura 20. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

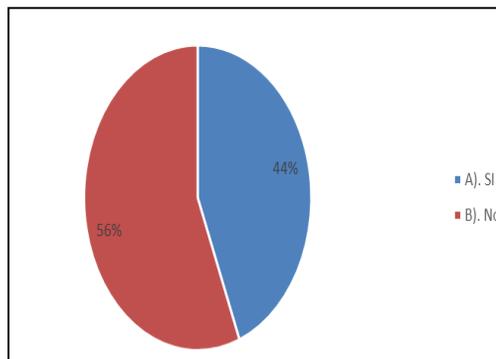


Figura 21. ¿Ha sufrido algún esguince de tobillo?

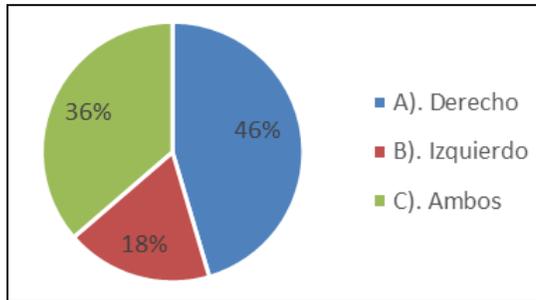


Figura 22. ¿En cuál tobillo ha sufrido esguince?

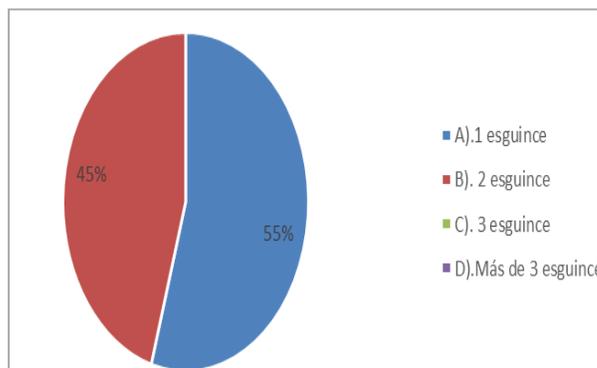


Figura 23. ¿Cuántos esguinces ha sufrido en total en el tobillo?

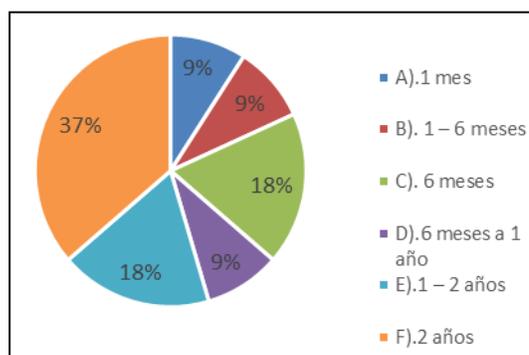


Figura 24. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

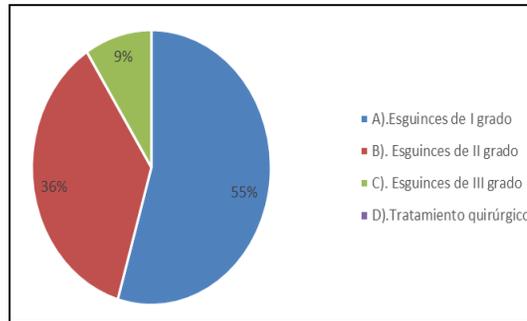


Figura 25. ¿Qué tipo de lesión tuvo?

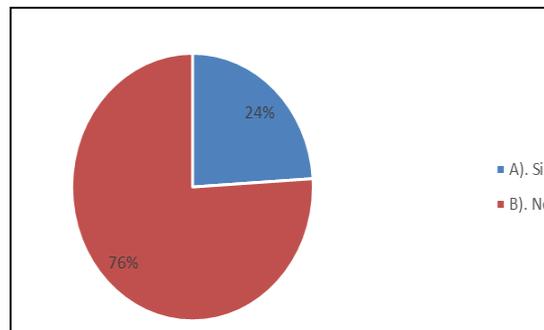


Figura 26. ¿Emplea actualmente tobilleras o vendajes funcionales para prevenir esguinces?

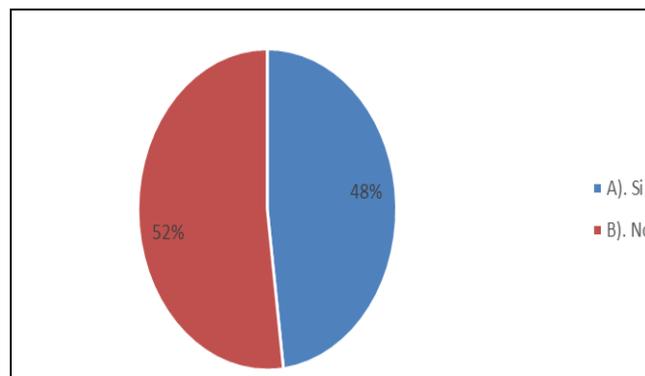


Figura 27. ¿Ha realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

8.1. Encuestas a jugadores entre 15 y 16 años

Realizamos una encuesta a treinta jugadores del Club The Mole que se encuentran en edades de 15 a 16 años, en la cual se indago sobre su trayectoria deportiva, y el tipo de lesiones que han sufrido, también preguntamos si en la sesión de entrenamiento realizaban calentamiento ejercicios de estiramiento y de equilibrio.

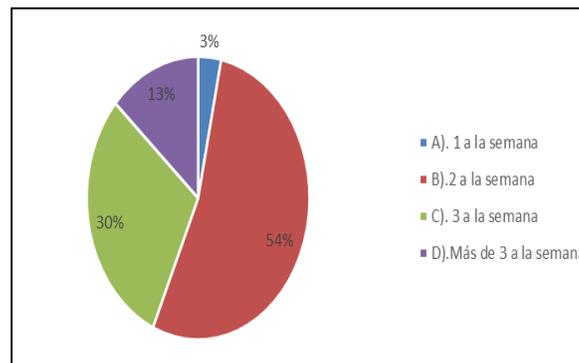


Figura 28. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

15 Realizan dos entrenamientos que equivalen al 50 % de los entrevistados y el otro 50 % realiza tres entrenamientos a la semana.

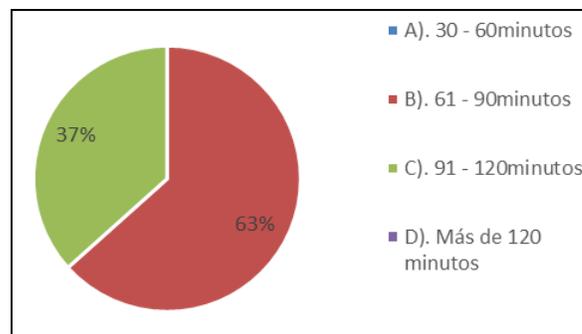


Figura 29. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

El 37% de los encuestados dice que su entrenamiento dura de 91 minutos a 120 minutos, el 63% entre 61 a 90 minutos.

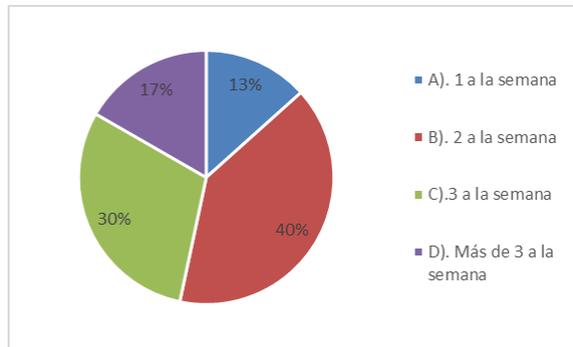


Figura 30. ¿En cuántos partidos de competición participa semanalmente?

El 13 % cuenta que compite una vez a la semana, el 17 % que compite más de 3 veces a la semana, el 30 % que compite tres veces a la semana y el 40 % dos veces a la semana.

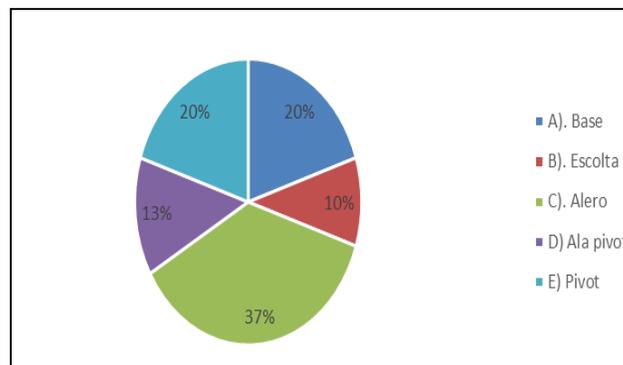


Figura 31. ¿Qué posición de competición participa semanalmente?

El 10% son escoltas, el 13% son alas pivote, un 20% son bases armadores, el otro 20% son pivote y el 37% son aleros

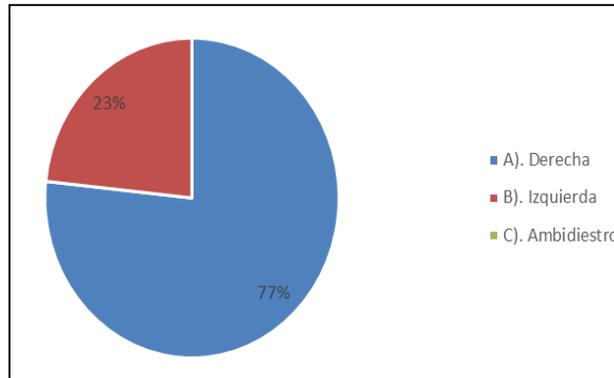


Figura 32. ¿Cuál es su pierna dominante?

El 23 % de los jugadores tiene como pierna dominante la izquierda y 77% su pierna dominante y el 77% su pierna dominante es la derecha.

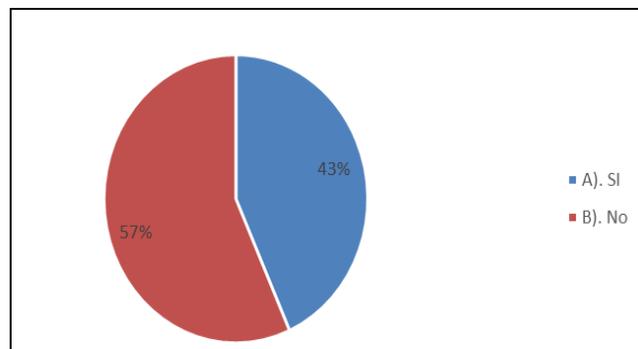


Figura 33. ¿Realiza alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

El 43% de los jóvenes cuenta que realizan una actividad donde se trabaja el equilibrio y el 57 % restante no trabaja ninguna actividad relacionada con esto.

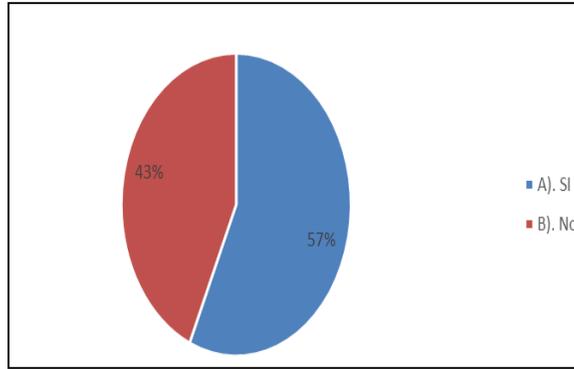


Figura 34. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

EL 57 % realiza movimientos articulares antes de empezar entrenamiento y el 43 % restante no realiza ningún movimiento.

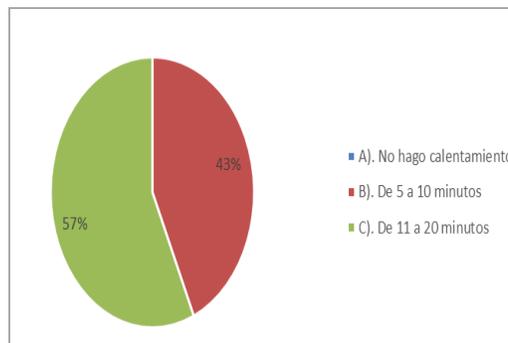


Figura 35. ¿Cuánto tiempo realizan calentamiento en las sesiones de entrenamiento?

El 43 % realiza de 5 a 10 minutos de calentamiento y el 57 % realiza de 11 a 20 minutos de calentamiento

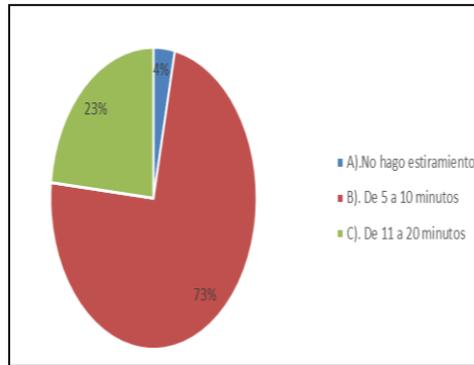


Figura 36. ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?

El 4 % informa que no hace ningún tipo de estiramiento, el 23 % dedica al estiramiento de 11 a 20 minutos y el 73% dedica el estiramiento de 5 a 20 minutos.

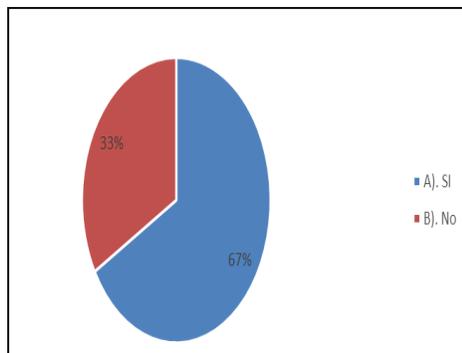


Figura 37. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

El 67 % nos dice que si realiza estiramiento antes de comenzar el entrenamiento y el 33 % no realiza ningún tipo de estiramiento.

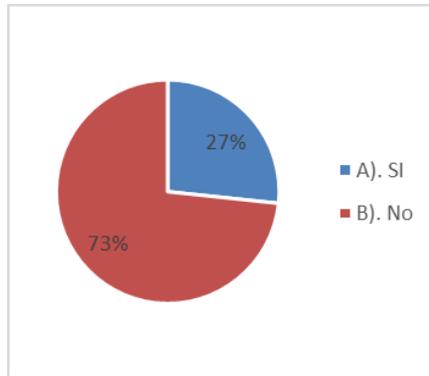


Figura 38. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

El 27 % de los encuestados dicen que presentan una lesión de tobillo y el 73 % restante que no presenta ningún tipo de lesión.

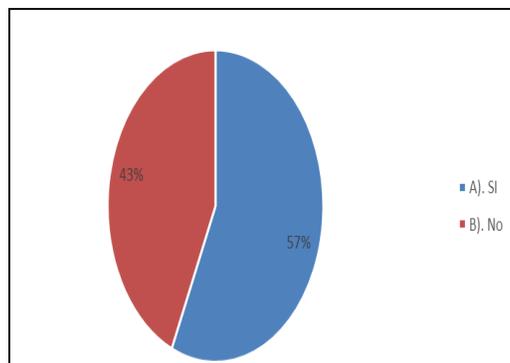


Figura 39. ¿Ha sufrido algún esguince de tobillo?

El 57% de los encuestados dice que si ha sufrido de algún esguince de tobillo y el 43 % que no ha sufrido este tipo de lesión.

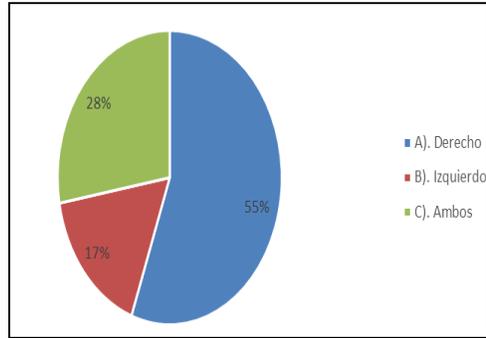


Figura 40. ¿En qué tobillo ha sufrido de esguinces?

El 17 % de los encuestados dice que nunca ha sufrido esguinces en el pie izquierdo, el 28 % que ha tenido lesiones de esguince en ambos pies y el 55% ha sufrido de esguinces e el pie derecho.

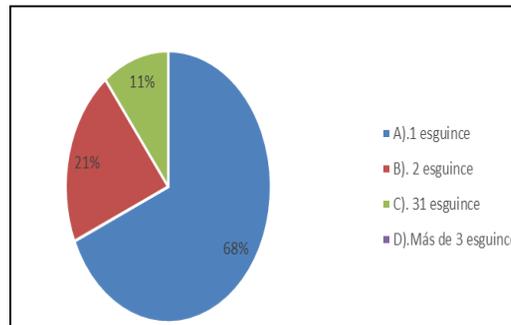


Figura 41. ¿Cuántos esguinces ha sufrido en total en el tobillo?

El 68 % de los encuestados dice que solo ha sufrido un esguince de tobillo, el 21 % 2 esguinces y el 11 % de 1 a 3 esguinces

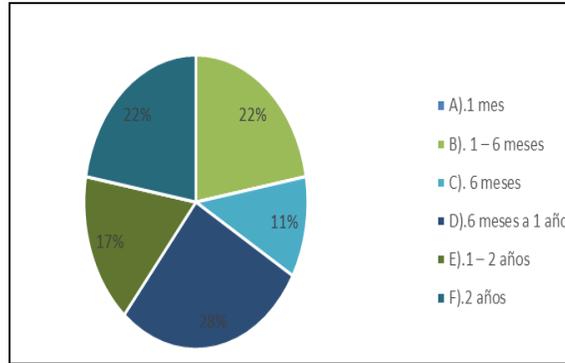


Figura 42. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

El 11% dice que hace 6 meses no tiene este tipo de lesión, el 17 % de 1 a 2 años, el 22 % 1 mes, el otro 22 % de 1 a 6 meses y el 28 % de 2 años

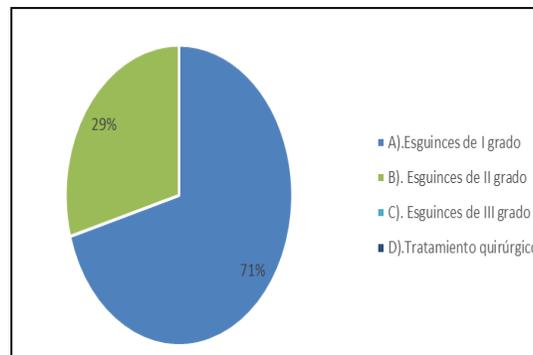


Figura 43. ¿Qué tipo de lesión tuvo?

El 29% tuvo un esguince de grado 2 y el 71 % esguince de grado 1

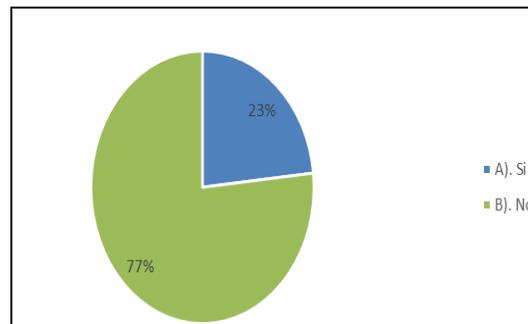


Figura 44. ¿Emplea actualmente tobilleras o vendajes funcionales para prevenir esguinces?

El 23 % emplea actualmente tobilleras o vendajes funcionales y al 77 % no emplea ningún tipo de protección.

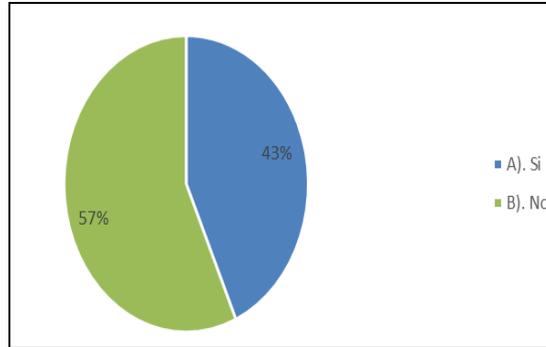


Figura 45. ¿Ha realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

El 57 % no ha realizado ningún ejercicio para la prevención de tobillo y el 43 % restante si ha realizado ejercicios de prevención.

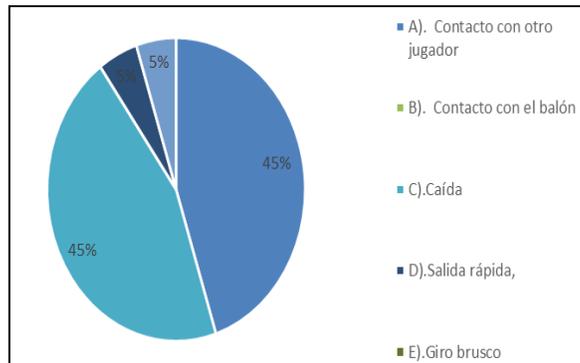


Figura 46. ¿Cómo se lesionó?

El 45 % de los encuestados dice que se lesiono por contacto con otro jugador, el otro 45 % por causa de una caída, el 5% por una salida rápida y el otro 5 % por un giro brusco.

Recogidos los datos necesarios para hacer el diagnostico se puede determinar que los jóvenes del Club THE MOLE categoría sub 16, según las encuestas realizadas respondieron de la siguiente forma; a la primera pregunta cuantos entrenamientos realiza

semanalmente, quince realizan dos entrenamientos, que equivalen al 50% de los entrevistados y el otro 50% realizan tres entrenamientos a la semana, a la siguiente pregunta, cuánto tiempo dura el entrenamiento, veintisiete encuestados contestó entre 90-120 minutos que equivalen al 90%, el otro 10% dicen que entrenan más de 120 minutos.

En la tercera pregunta en, cuantos partidos de competición participa semanalmente, el 60% que son dieciocho jóvenes contestó que tres partidos el 40% restante participa en dos partidos. Para la cuarta pregunta, qué posición ocupa en el terreno de juego, el 25% son escoltas que corresponden a siete practicantes, cuentan con siete pívots con un 25%, y diez alas pívot que son 34% y el otro 16% que corresponde a seis bases armadores.

El pie que predomina más es el derecho con veinticinco integrantes que equivalen a un 83% de los encuestados y cinco deportistas predominan el pie izquierdo que son 17%. Los jóvenes que realizan alguna actividad que trabaje el equilibrio fueron diez para un 34% y los que no realizan ninguna actividad equivalen al 66% para un número de veinte deportistas. En la pregunta siete si realizan movimientos articulares antes de empezar el entrenamiento solo dos realizan esto movimientos para un 8%, lo que nos dice que veintiocho practicantes que son el 92% no realizan ningún movimiento articular y para las sesiones de entrenamiento este mismo 92% realizan calentamiento y estiramiento entre 5-10 minutos, el otro 8% realizan entre 5-20 minutos.

Los encuestados que en algún momento han presentado una lesión de tobillo fueron 17 que equivalen a 58%, y 13 no han presentado lesiones de tobillo que representan un 42%. De estas lesiones la más recurrente son los esguinces con un porcentaje de 75% ósea veintidós jugadores. Los otros ocho jugadores presentaron otro tipo de lesión.

El pie que más ha sufrido esguinces es el derecho con un 34% de los encuestados que equivalen a diez deportistas, solo cinco deportistas sufrieron esguinces en el pie izquierdo para un 16%, en ambos pies lo sufrieron ocho practicantes que representan el 25% y otro 25% que no han sufrido ninguna lesión. Los jóvenes que han sufrido un solo esguince corresponden al 50% para un total de quince, ocho practicantes han sufrido dos esguinces que representan el 25% y el restante 25% no presentaron lesión.

La mayoría de deportistas sufrieron su último esguince hace más de 6 meses con un 50% que corresponde a quince jugadores, de los otros ocho la tuvieron hace más de 1 año que equivalen a 25%, y los demás no han tenido lesión. El 66% de los esguinces sufridos fueron de grado uno, 34% de grado dos. En la pregunta sobre el uso de tobilleras y vendajes el 83% de los encuestados que equivalen a veinticinco no usan nada para prevenir los esguinces, los cinco restantes si lo usan que son el 17%. Veintiocho jóvenes que corresponden al 92% no realizan ningún ejercicio de prevención de lesiones de tobillo. El 50% de los deportistas lesionados tuvieron como causa el contacto físico con otro jugador, por una caída el 25% de las lesiones, los restantes 25% no han sufrido lesiones.

Las lesiones deportivas durante una competición o entrenamiento son cada vez más comunes y requieren de su respectiva prevención para que la práctica continúe y sus resultados sean positivos, para fortalecer correctamente la estabilidad en los miembros inferiores mientras hacemos la actividad física, es evitar aquellas labores o factores que las generan, es decir debemos conocer sus causas.

8.2. Pre-test y pos-test

Realizamos un pre test y un pos test a treinta jugadores del Club The Mole, el primero un pre test de equilibrio flamenco y un pre test de agilidad sobre seis pivotes, utilizando

procedimientos estandarizados con el fin de obtener mediciones cuantitativas. A

continuación, presentamos la tabla de registro de datos de pre-test de flamenco realizada en el mes de enero, la cual presenta los resultados de los treinta jugadores de baloncesto.

Pre test de Flamenco							
Código	Edad	Pierna derecha			Pierna izquierda		
		Tiempo 1Min	Toco el piso	Acomodo	Tiempo 1 Mir	Toco el piso	Acomodo
A1	16	56 sg	4	15	56 sg	4	20
A2	16	56 sg	4	23	57 sg	3	19
A3	16	54 sg	6	41	56 sg	4	24
A4	16	55 sg	5	27	55 sg	5	21
A5	16	60 sg	0	4	60 sg	0	5
A6	16	57 sg	3	5	57 sg	3	1
A7	16	60 sg	0	9	58 sg	2	11
A8	16	59 sg	1	6	58 sg	2	3
A9	16	55 sg	5	7	55 sg	5	6
A10	16	59 sg	1	3	60 sg	0	3
A11	16	60 sg	0	1	60 sg	0	0
A12	16	57 sg	3	8	57 sg	3	4
A13	16	59 sg	1	7	60 sg	0	4
A14	16	59 sg	1	14	57 sg	3	10
A15	16	55 sg	5	6	55 sg	5	10
A16	16	56 sg	4	11	52 sg	8	11
A17	16	60 sg	0	3	60 sg	0	0
A18	16	60 sg	0	9	52 sg	8	10
A19	16	56 sg	4	8	55 sg	5	8
A20	16	56 sg	4	7	60 sg	0	8
A21	16	58 sg	2	7	59 sg	1	5
A22	16	58 sg	2	6	58 sg	2	4
A23	16	58 sg	2	6	57 sg	3	3
A24	16	57 sg	3	25	59 sg	1	30
A25	16	58 sg	2	34	55 sg	5	28
A26	16	58 sg	2	13	57 sg	3	9
A27	16	57 sg	3	6	55 sg	5	12
A28	16	55 sg	5	8	58 sg	2	9
A29	16	58 sg	2	18	59 sg	1	10
A30	16	60 sg	0	5	58 sg	2	6

Figura 47. Pre-test de flamenco

Presentamos los datos en las gráficas uno y dos pertenecientes, los resultados del pre test de flamenco de todos los jugadores del club The Mole

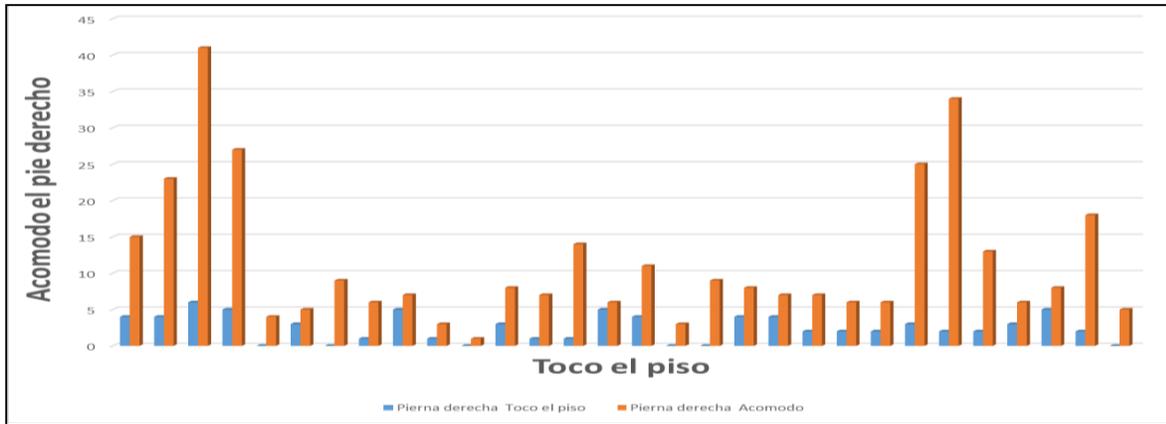


Figura 48. Pre-test de flamenco pierna derecha

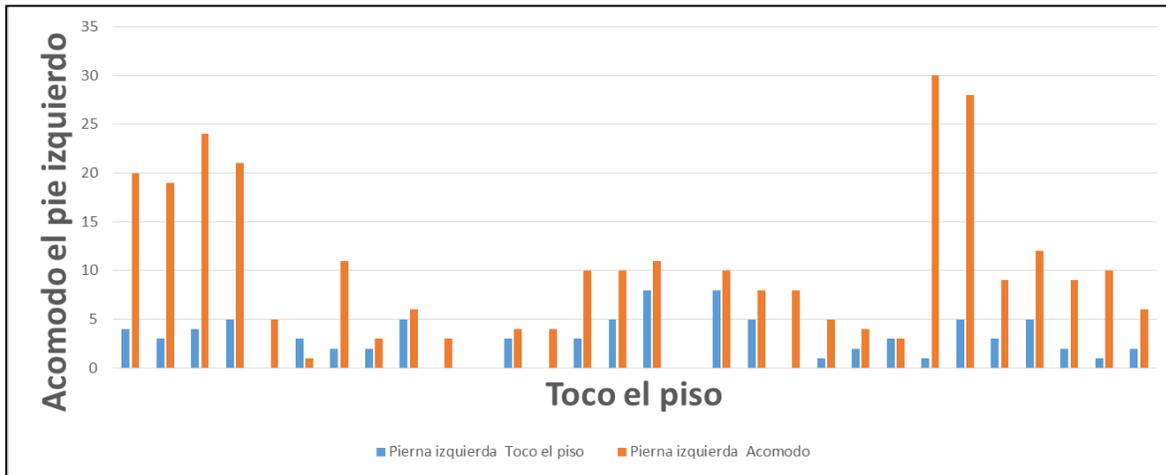


Figura 49. Pre-test de flamenco pierna izquierda

A continuación, presentamos la tabla de registro de datos de pre-test de agilidad sobre seis pivotes, realizada en el mes de enero, la cual presenta los resultados de los treinta jugadores de baloncesto, se inicia con el código que representa cada jugador, luego el control derecho e izquierdo y las pérdidas de balón, de los treinta jugadores el promedio de tiempo de agilidad.

Pre test de agilidad sobre 6 pivotes			
Código	Derecha	Izquierda	perdidas de balón
A1	27,95	27,94	3
A2	26,64	27,37	3
A3	24,85	26,06	1
A4	29,57	27,76	1
A5	28,63	26,08	0
A6	26,24	28,98	0
A7	24,55	23,81	2
A8	25,93	27,88	0
A9	24,3	27,02	2
A10	23,27	25,25	0
A11	25,55	26,78	0
A12	23,17	27,48	0
A13	25,05	24,91	4
A14	25	26,87	0
A15	29,58	30,6	3
A16	24,37	25,73	2
A17	28,72	31,28	6
A18	26,28	28,74	2
A19	34,88	38,96	4
A20	24,52	27,03	0
A21	24,86	26,98	0
A22	26,57	25,4	3
A23	25,51	24,55	3
A24	33,33	34,91	0
A25	29,96	27,94	3
A26	24,53	23,49	0
A27	25,32	26,62	0
A28	24,98	27,83	2
A29	29,89	28,43	0
A30	23,95	25,69	0

Figura 50. Pre-test seis pivotes

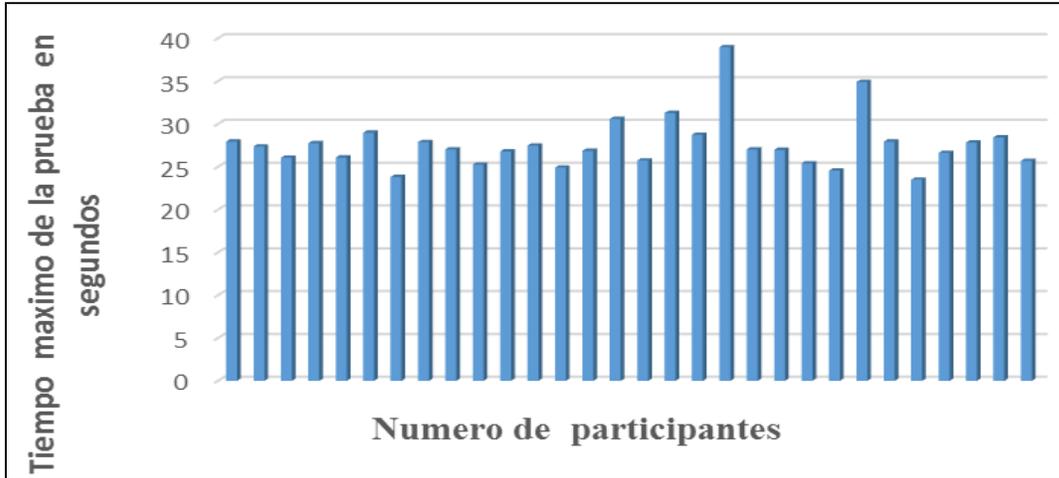


Figura 51. Tiempo de duración de aplicación prueba de agilidad lado izquierdo

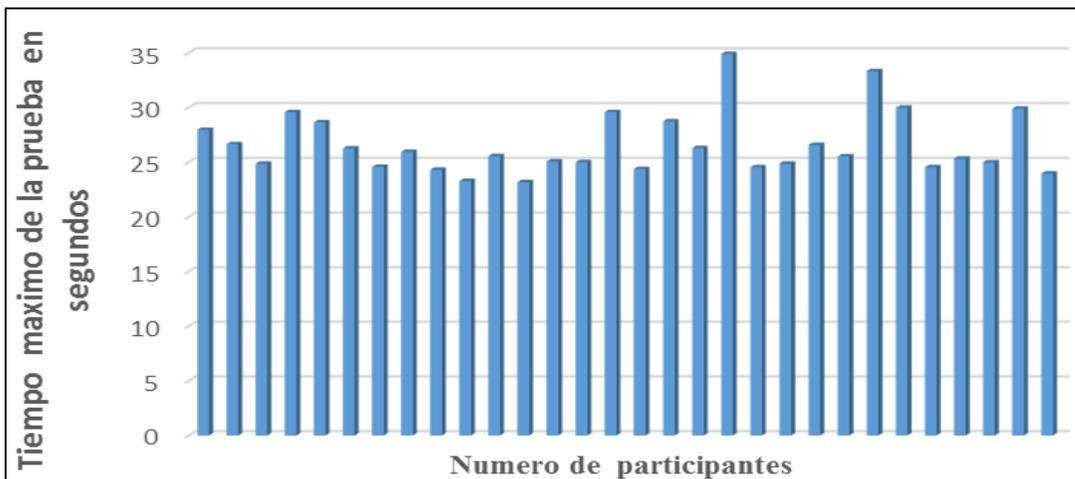


Figura 52. Tiempo de duración de aplicación prueba de agilidad lado derecho

A continuación presentamos la tabla de registro de datos de pos test de flamenco, realizada en el mes de junio, la cual presenta los resultados de los treinta jugadores de baloncesto, se inicia con el código que representa cada jugador, luego el control derecho e izquierdo y las pérdidas de balón, de los treinta jugadores.

Pos test de Flamenco						
Código	Pierna derecha			Pierna izquierda		
	Tiempo 1 Min	Toco el piso	Acomodo	Tiempo 1 Min	Toco el piso	Acomodo
A1	60 sg	0	5	59 sg	1	12
A2	59 sg	1	9	60 sg	0	6
A3	59 sg	1	7	58 sg	2	13
A4	58 sg	2	13	57 sg	3	8
A5	60 sg	0	8	60 sg	0	7
A6	59 sg	1	3	58 sg	2	4
A7	59 sg	1	3	60 sg	0	5
A8	60 sg	0	4	59 sg	1	3
A9	60 sg	0	8	60 sg	0	8
A10	60 sg	0	2	60 sg	0	3
A11	60 sg	0	0	60 sg	0	1
A12	60 sg	0	5	59 sg	1	4
A13	59 sg	1	3	60 sg	0	6
A14	59 sg	1	7	59 sg	1	12
A15	58 sg	2	5	60 sg	0	7
A16	59 sg	1	16	60 sg	0	4
A17	60 sg	0	9	60 sg	0	4
A18	57 sg	3	4	57 sg	3	18
A19	58 sg	2	17	57 sg	3	15
A20	59 sg	1	5	60 sg	0	3
A21	59 sg	1	6	60 sg	0	6
A22	58 sg	2	3	58 sg	2	6
A23	57 sg	3	7	58 sg	2	9
A24	59 sg	1	18	60 sg	0	16
A25	60 sg	0	10	58 sg	2	20
A26	59 sg	1	2	60 sg	0	6
A27	58 sg	2	4	55 sg	5	8
A28	60 sg	0	3	59 sg	1	2
A29	59 sg	1	6	59 sg	1	3
A30	60 sg	0	7	60 sg	0	1

Figura 53. Post-test flamenco

A continuación presentamos la tabla de registro de datos de pos test de agilidad sobre seis pivotes, realizada en el mes de junio, la cual presenta los resultados de los treinta jugadores de baloncesto, se inicia con el código que representa cada jugador, luego el control derecho e izquierdo y las pérdidas de balón, de los treinta jugadores.

Pos test de agilidad sobre 6 pivotes			
Código	Derecha	Izquierda	perdidas de balón
A1	22,43	23,68	3
A2	21,81	22,93	3
A3	21,35	20,99	1
A4	26,89	24,58	1
A5	20,91	21,95	0
A6	19,31	18,2	0
A7	20,28	19,98	2
A8	22,88	23,05	0
A9	18,26	21,01	2
A10	20,05	21,99	0
A11	22,98	22,54	0
A12	18,62	19,65	0
A13	21,7	20,69	4
A14	21,83	23,58	0
A15	21,43	23,68	3
A16	21,1	22,48	2
A17	21,17	20,24	6
A18	22,34	22,31	2
A19	23,85	21,49	4
A20	21,83	22,53	0
A21	19,96	20,82	0
A22	24,47	23,43	3
A23	20,21	19,31	3
A24	29,95	30,66	0
A25	25,83	25,9	3
A26	20,69	19,89	0
A27	20,22	24,3	0
A28	21,84	20,15	2
A29	25,78	25,63	0
A30	19,21	22,08	0

Figura 54. Post-test de agilidad

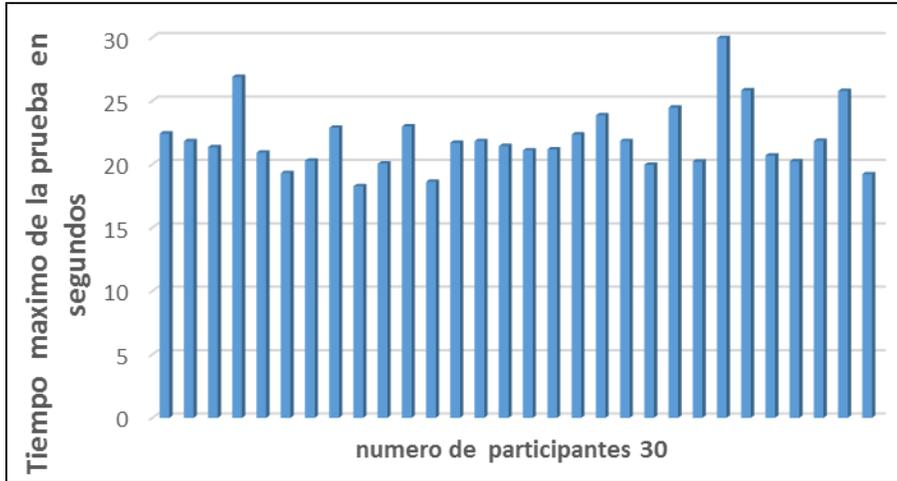


Figura 55. Tiempo de duración de aplicación de la prueba de agilidad lado derecho post-test

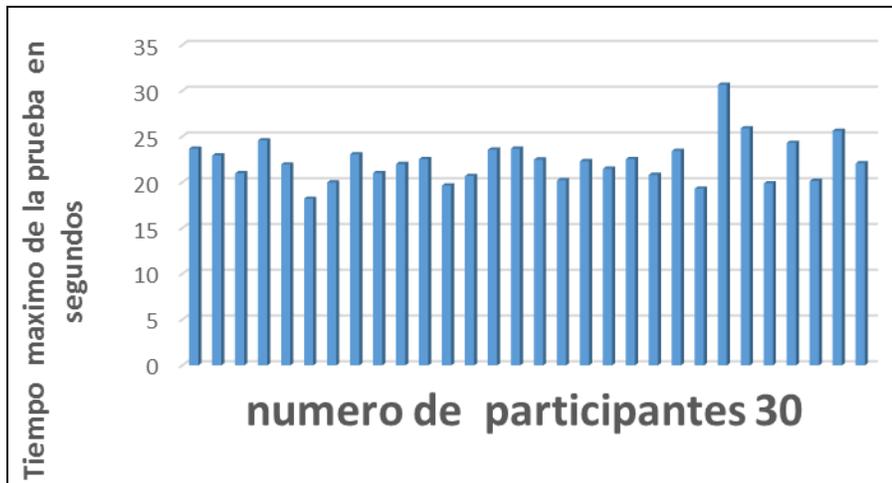


Figura 56. Tiempo de duración de aplicación de la prueba de agilidad lado izquierdo post-test

Los resultados comparativos entre el primer test de flamenco y el post test de flamenco en la pierna derecha luego de aplicar el Programa Pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores. Se obtienen los siguientes resultados:

Se presentan de forma comparativa entre los dos test realizados.

Comparación test de flamenco pierna derecha		
Codigo	pretest	postest
A1	56	60
A2	56	59
A3	54	59
A4	55	58
A5	60	60
A6	57	59
A7	60	59
A8	59	60
A9	55	60
A10	59	60
A11	60	60
A12	57	60
A13	59	59
A14	59	59
A15	55	58
A16	56	59
A17	60	60
A18	60	57
A19	56	58
A20	56	59
A21	58	59
A22	58	58
A23	58	57
A24	57	59
A25	58	60
A26	58	59
A27	57	58
A28	55	60
A29	58	59
A30	60	60

Figura 57. Comparación test de flamenco pierna derecha

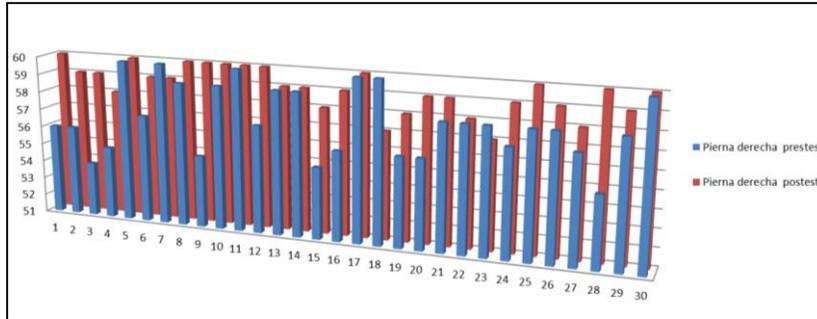


Figura 58. Resultados comparativos test de flamenco pierna derecha

Los resultados comparativos entre el primer test de flamenco y el post test de flamenco en la pierna derecha luego de aplicar el programa pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores. Se obtienen los siguientes resultados:

El 0% lo tienen los códigos A5, A11, A13, A14, A17 Y A 22 en la comparación del test y post test de flamenco por lo que se deduce que estas personas no recibieron beneficios del programa pliométrico y no se produjo alguna clase de impacto sobre los jóvenes, el 5 % lo tiene el código A12 en la comparación del test y post test de flamenco por lo que muestra una mejoría en el equilibrio del pie derecho gracias al programa pliométrico, produciendo un impacto positivo en el joven. El 1.6% lo tiene el código A7, A8, A10, A21 Y A26 en la comparación del test y post test de flamenco demostró una leve mejoría en el equilibrio con el pie derecho debido al programa pliométrico produciendo un impacto positivo en los jóvenes, un 1.7% lo tiene el código A23 Y A27 en la comparación del test y post test de flamenco los cuales probaron una mejoría pequeña en el equilibrio con pie derecho por el programa pliométrico produciendo un impacto positivo sobre los jóvenes.

El 1.8% lo tiene el código A29 en la comparación del test y post test de flamenco que muestra una mejoría en el equilibrio con pie derecho gracias al programa pliométrico obteniendo un impacto positivo sobre el joven, el 3.3% lo tiene el código A6, A16, A24

A25 en la comparación del test y post test de flamenco que revela una mejoría en el equilibrio con pie derecho debido al programa pliométrico ocasionando un impacto positivo sobre los jóvenes, un 3.4% lo tiene el código A19 en la comparación del test y post test de flamenco que presenta una mejoría en el equilibrio con pie derecho en consecuencia del programa pliométrico provocando un impacto positivo sobre los jóvenes, el 5.1% lo tiene el A2, A4, A15 y A20 en la comparación del test y post test de flamenco que refleja una mejoría en el equilibrio con pie derecho produciendo un impacto positivo sobre los jóvenes, el 5.2% lo tiene el A18 en la comparación del test y post test de flamenco quien desarrollo una mejoría en el equilibrio con pie derecho por el programa pliométrico obteniendo un impacto positivo en los jóvenes, el 6.6% lo tiene el A1 en la comparación del test y post test de flamenco quien revela una mejoría en el equilibrio con pie derecho gracias al programa pliométrico ocasionando un impacto positivo en el joven, un 8.3% lo tiene el A9 y A28 en la comparación del test y post test de flamenco manifestaron una mejoría en el equilibrio con el pie derecho debido al programa pliométrico provocando un impacto positivo sobre los jóvenes, el 8.4% lo tiene el A3 en la comparación del test y post test de flamenco el cual demostró una mejoría en el equilibrio con el pie derecho por el programa pliométrico produciendo un impacto positivo sobre el joven.

Comparación test de flamenco pierna izquierda		
Codigo	pretest	postest
A1	56	59
A2	57	60
A3	56	58
A4	55	57
A5	60	60
A6	57	58
A7	58	60
A8	58	59
A9	55	60
A10	60	60
A11	60	60
A12	57	59
A13	60	60
A14	57	59
A15	55	60
A16	52	60
A17	60	60
A18	52	57
A19	55	57
A20	60	60
A21	59	60
A22	58	58
A23	57	58
A24	59	60
A25	55	58
A26	57	60
A27	55	55
A28	58	59
A29	59	59
A30	58	60

Figura 59. Comparación test de flamenco pierna izquierda

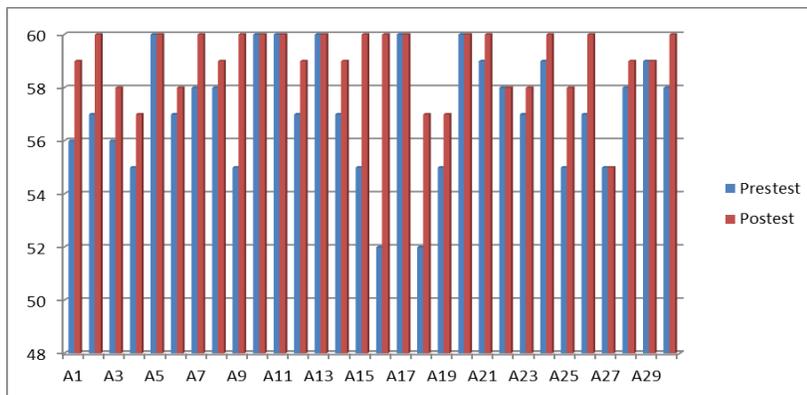


Figura 60. Resultados comparativos test de flamenco pierna izquierda

Los resultados comparativos entre el primer test de flamenco y el post test de flamenco en la pierna izquierda luego de aplicar el programa pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores. Se obtienen los siguientes resultados:

Los jugadores se identifican con letra y numero permitiendo un código de identificación con letra y numero. A5, A10, A11, A13, A17, A20, A22, A27, A29 no presentaron cambios en sus resultados. En la comparación del test y post test de flamenco por lo que se concluye que estas personas no recibieron beneficios del programa pliométrico y no se produjo alguna clase de huella sobre los jóvenes. En un 1.6% lo tienen los códigos A8, A21, A24, A28. Y él 1.7% lo tienen los códigos A6 y A23 en la comparación del test y post test de flamenco demostró una leve mejoría en el equilibrio con el pie izquierdo debido al programa pliométrico produciendo un impacto valido en los jóvenes.

En un rango del 3.3 al 3.5 encontramos los siguientes códigos; del 3.3% lo tienen los códigos A7, A12, A14, A30. El 3.4% lo tiene el código A3. Y el 3.5% lo tienen los códigos A4, A19. La comparación entre el test y el post test de flamenco en pierna izquierda nos dice que los jóvenes mejoraron evidenciando que el programa pliométrico causo un resultado eficiente para el equilibrio. En un 5% lo tienen los códigos A1, A2 y A26. Y con 5.1% lo tiene el código A25, en la comparación del test y post test de flamenco por lo que enseña una mejoría en el equilibrio del pie izquierdo gracias al programa pliométrico, produciendo un impacto provechoso en los jóvenes. En un 8.3% lo tienen los códigos A9 y A15. Y con 8.7% lo tiene el código A18 en la comparación del test y post test de flamenco que refleja una mejoría en el equilibrio con pie izquierdo originando un impacto eficiente sobre los jóvenes. El 13.3% lo tiene el código A16 con la comparación

del test y post test de flamenco que muestra un progreso en el equilibrio con pie izquierdo produciendo un máximo impacto, sobre el joven afectado

Comparación test de agilidad sobre 6 pivotes pierna derecha		
Codigo	pretest	posttest
A1	27,95	22,43
A2	26,64	21,81
A3	24,85	21,35
A4	29,57	26,89
A5	28,63	20,91
A6	26,24	19,31
A7	24,55	20,28
A8	25,93	22,88
A9	24,3	18,26
A10	23,27	20,05
A11	25,55	22,98
A12	23,17	18,62
A13	25,05	21,7
A14	25	21,83
A15	29,58	21,43
A16	24,37	21,1
A17	28,72	21,17
A18	26,28	22,34
A19	34,88	23,85
A20	24,52	21,83
A21	24,86	19,96
A22	26,57	24,47
A23	25,51	20,21
A24	33,33	29,95
A25	29,96	25,83
A26	24,53	20,69
A27	25,32	20,22
A28	24,98	21,84
A29	29,89	25,78
A30	23,95	19,21

Figura 61. Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna derecha

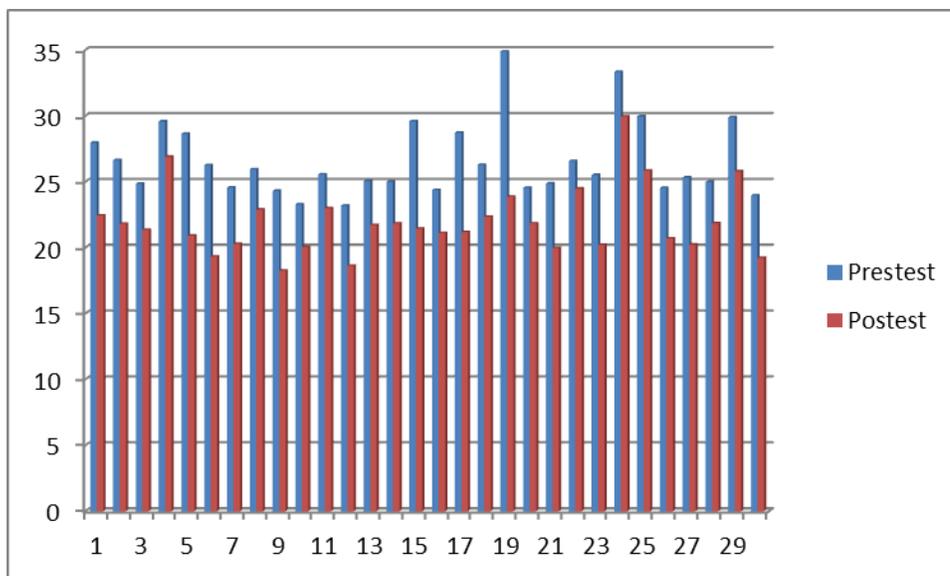


Figura 62. Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna derecha

Los resultados comparativos entre el primer test de agilidad sobre seis pivotes y el post test de agilidad sobre seis pivotes en la pierna derecha luego de aplicar el programa pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores. Se obtienen los siguientes resultados:

Se presentan de forma comparativa entre los dos test realizados. El 2.1% lo tiene el código A22 en la comparación del test y post test 6 de pivote ocasiono una mejora de la agilidad en la pierna derecha puesto que el programa pliométrico causo un efecto significativo y positivo en el joven.

Con el 2.5% lo tiene el código A11 en la comparación del test y post test 6 de pivote apunto una mejora de la agilidad en la pierna derecha gracias a que el programa pliométrico. Con 2.6% lo tienen los códigos A4 y A20 en la comparación del test y post test 6 de pivote muestra la mejora de la agilidad en la pierna derecha ya que el programa pliométrico causo un efecto significativo y positivo en el joven. Para el 3% lo tiene el

código A8 en la comparación del test y post test 6 de pivote indica una mejora de la agilidad en la pierna derecha por qué el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. Con un 3.1 % lo tienen los códigos A14, A 28 en la comparación del test y post test 6 de pivote se expresa una mejora de la agilidad en la pierna derecha puesto que el programa pliométrico. El 3.2 % lo tienen los códigos A10, A16 en la comparación del test y post test de 6 de pivote señaló una mejora de la agilidad en la pierna derecha a causa del programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 3.3% lo tienen los códigos A13, A24 en la comparación del test y post test 6 de pivote se marcó una mejora de la agilidad en la pierna derecha dado que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. Con un 3.5% lo tienen los códigos A3 en la comparación del test y post test 6 de pivote refleja la mejora de la agilidad en la pierna derecha gracias a que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 3.8% lo tienen los códigos A26 en la comparación del test y post test 6 de pivote se produjo una mejora de la agilidad en la pierna derecha gracias a que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 3.9% lo tienen los códigos A18 en la comparación del test y post test 6 de pivote se reveló una mejora de la agilidad en la pierna derecha gracias a que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 4.1% lo tienen los códigos A25, A29 en la comparación del test y post test 6 de pivote se provocó una mejora de la agilidad en la pierna derecha a causa del programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 4.2% lo tienen los códigos A7 en la comparación del test y post test 6 de pivote manifiesta una mejora de la agilidad en la

pierna derecha pues el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 4.5 % lo tienen los códigos A12 en la comparación del test y post test 6 de pivote se observó una mejora de la agilidad en la pierna derecha ya que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 4.7% lo tienen los códigos A30 en la comparación del test y post test 6 de pivote se manifiesta una mejora de la agilidad en la pierna derecha pues el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 4.8% lo tienen los códigos A2 en la comparación del test y post test 6 de pivote demuestra la mejora de la agilidad en la pierna derecha a causa del programa pliométrico, el cual causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 4.9 % lo tienen los códigos A21 en la comparación del test y post test 6 de pivote se provocó una mejora de la agilidad en la pierna derecha dado que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 5.1% lo tienen los códigos A27 en la comparación del test y post test 6 de pivote se argumenta una mejora de la agilidad en la pierna derecha ya que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 5.3% lo tienen los códigos A23 en la comparación del test y post test 6 de pivote señaló una mejora de la agilidad en la pierna derecha por que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 5.5 % lo tienen los códigos A1 en la comparación del test y post test 6 de pivote evidencia la mejora de la agilidad en la pierna derecha debido a que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 6% lo tienen los códigos A9 en la comparación del test y post test 6 de pivote ocasionó una mejora de la agilidad en la pierna derecha debido a que el programa

pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 6.9% lo tienen los códigos A6 en la comparación del test y post test 6 de pivote revela una mejora de la agilidad en la pierna derecha puesto que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 7.2 % lo tienen los códigos A5 en la comparación del test y post test de 6 de pivote presenta una mejora de la agilidad en la pierna derecha dado que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. El 7.5% lo tienen los códigos A17 en la comparación del test y post test 6 de pivote se mostró una mejora de la agilidad en la pierna derecha debido a que el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven. Con un 8.1 % lo tienen los códigos A15 en la comparación del test y post test 6 de pivote se evidenció una mejora de la agilidad en la pierna derecha pues el programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

El 11% lo tienen los códigos A19 en la comparación del test y post test 6 de pivote se reflejó una mejora de la agilidad en la pierna derecha a causa del programa pliométrico causó un efecto significativo y positivo en el joven.

Comparación test de agilidad sobre 6 pivotes pierna izquierda		
Codigo	pretest	postest
A1	27,94	23,68
A2	27,37	22,93
A3	26,06	20,99
A4	27,76	24,58
A5	26,08	21,95
A6	28,98	18,2
A7	23,81	19,98
A8	27,88	23,05
A9	27,02	21,01
A10	25,25	21,99
A11	26,78	22,54
A12	27,48	19,65
A13	24,91	20,69
A14	26,87	23,58
A15	30,6	23,68
A16	25,73	22,48
A17	31,28	20,24
A18	28,74	22,31
A19	38,96	21,49
A20	27,03	22,53
A21	26,98	20,82
A22	25,4	23,43
A23	24,55	19,31
A24	34,91	30,66
A25	27,94	25,9
A26	23,49	19,89
A27	26,62	24,3
A28	27,83	20,15
A29	28,43	25,63
A30	25,69	22,08

Figura 63. Comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda

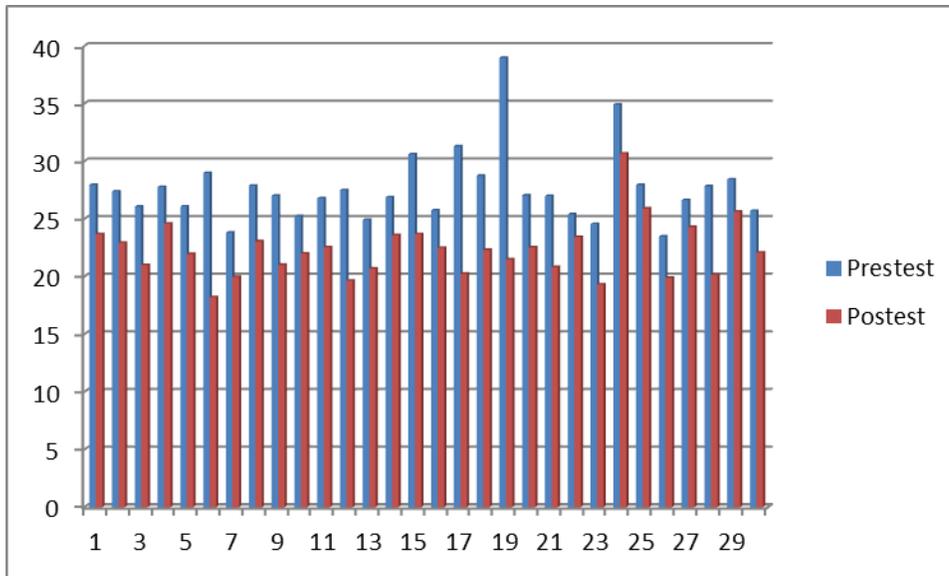


Figura 64. Resultados comparación test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda

Los resultados comparativos entre el primer test de agilidad sobre seis pivotes y el post test de agilidad sobre seis pivotes en la pierna izquierda luego de aplicar el programa pliométrico para el fortalecimiento en la estabilidad de los miembros inferiores. Se obtienen los siguientes resultados:

Se presentan de forma comparativa entre los dos test realizados.

El 1.9% lo tienen los códigos A22. Con 2% lo tienen los códigos A25. Y 2.3% lo tienen los códigos A27. Y con 2.8% lo tienen los códigos A29 en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda demostró una leve mejoría en la agilidad con el pie izquierdo debido al programa pliométrico causando un impacto positivo en los jóvenes. Y relacionado el siguiente porcentaje el 3.1% lo tiene el código A4. Con un 3.2 % lo tienen los códigos A10, A14, A16. Un 3.6% lo tienen los códigos A30, A26 y por último 3.8% lo tiene el código A7 en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes que revela una mejoría en la agilidad con pie izquierdo debido al programa

pliométrico origino un impacto serio sobre los jóvenes. Con el 4.1 % lo tiene el código A5. Y con 4.2 % lo tienen los códigos A1, A11, A13, A24.El 4.4% lo tiene el código A2. Con 4.5 % lo posee el código A20. Y para finalizar 4.8% lo tiene el código A8 en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes, desarrollo una mejoría en la agilidad con pie izquierdo por el programa pliométrico.

Con el 5% tenemos el código A3. Y con el 5.2% está el código A23, en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes pierna izquierda mostro una mejora en la agilidad del pie izquierdo gracias al programa pliométrico, engendrando un signo positivo en los jóvenes. Del 6% lo tiene el código A9, el 6.1 % lo tiene el código A21, con un 6.4% lo tiene el código A18, y con 6.9 % lo tienen los códigos A15, en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes nos muestra una mejora con pie izquierdo gracias al programa pliométrico haciendo que tenga una huella positiva en el joven. Para el 7.6% lo tiene el código A28. Y con 7.8% el código A12 en la comparación del test y post test de fragilidad el cual demostró un progreso en la agilidad con el pie izquierdo ocasionado por el programa pliométrico. Con el 10.7% el código A6 en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes que revela una gran mejoría en la agilidad con pie izquierdo debido al programa pliométrico. Y el 11% lo tiene el código A17 en la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes que revela una mejoría en el agilidad con pie izquierdo debido al programa y para finalizar con el 17.4% lo tiene el código A19 A7 que nos muestra la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes y nos revela un gran progreso en el agilidad con pie izquierdo debido al programa pliométrico el cual ocasiono un huella sobre el joven.

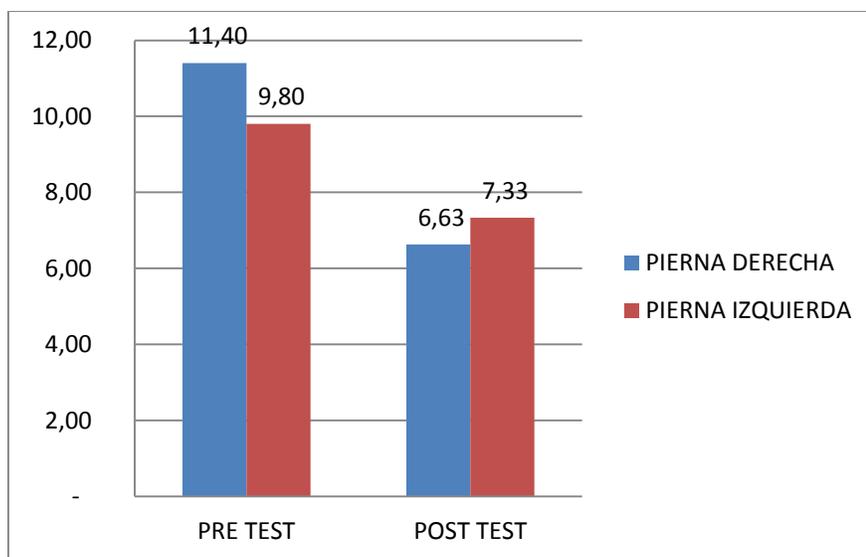


Figura 65. Número de acomodados del test de flamenco antes y después de aplicar el entrenamiento

En este grafico muestra una disminución en el número de acomodados de la prueba entre ambas evaluaciones es decir que lo que se hizo en las veinticuatro sesiones de entrenamiento pliométrico afecto de manera positiva a los jóvenes del club The Mole.

9. Conclusiones

El Programa Pliométrico propioceptivo optimiza las capacidades de respuesta de las articulaciones del tren inferior frente a, desequilibrios, saltos, caídas y otros estímulos similares que acontecen en la práctica deportiva y pueden provocar lesión, de esta manera el cuerpo está preparado para responder, en la acción muscular, así como el movimiento del cuerpo ayuda a minimizar las consecuencias, entre una lesión en caso de que se produzca. Identificamos por medio de test los factores que influyen en las articulaciones de los miembros inferiores y aplicando un plan de 24 sesiones de entrenamiento pliométrico de moderada intensidad en los miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club The Mole categoría sub 16.

El programa pliométrico si funciona, Y según los resultados arrojados por la comparación entre el test y el post test de flamenco que mide el equilibrio que es un aumento esencial para la toma de conciencia corporal, pues sería imposible para el ser humano realizar cualquier acción de movimiento, orientado y preciso (Perello, Ruiz, & Ruiz, 2003, pág. 260), evidenciando que en el pre test de flamenco y los resultados de pos test de flamenco después de haber aplicado la pliometria mejoro el (75%) de los estudiantes con el pie derecho y con un (70%) con el pie izquierdo en la respuesta al equilibrio.

En la prueba del test de seis pivots los resultados proyectados por la comparación entre el test y el post test de agilidad sobre seis pivotes que mide la agilidad que es un efecto natural del hábito de ejercitar y repetir las acciones y movimientos. (Perello, Ruiz, & Ruiz, 2003, pág. 260), mejoraron el tiempo de ejecución representado por los mejores tiempos, con el 17.4% lo tiene el código A19, A7 que nos muestra la comparación del test y post test de agilidad sobre seis pivotes en la pierna izquierda el tiempo que mejoraron fue de 17,23 segundos pues en el pre test de hicieron un tiempo de 38,96 segundos y en el pos test de 21,46 segundos, y con el 11% lo tienen el código A19 en la comparación del test y post test 6 de pivote se reflejó una mejora de la agilidad en la pierna derecha en 11,03 segundos pues en el pre test hizo un tiempo de 34.88 y en el poste de 23,85 segundos.

Teniendo en cuenta que mejoraron en ambos, podemos identificar que la acción muscular, así como el movimiento del cuerpo ayudan a minimizar las consecuencias entre las lesiones en caso que se produzcan y encontramos que la mejorar las capacidades de las articulaciones del tren inferior mejoramos procesos de desequilibrios saltos caídas y otros estímulos similares que acontecen en la práctica deportiva.

Analizamos las estrategias de entrenamiento que fortalecieron la estabilidad en los miembros inferiores. Como se ha notado, las características musculares humanas se buscan innovar el método pliométrico en una forma muy específica y adecuada de entrenamiento, que podemos situar al trabajo de distintas habilidades y capacidades determinadas. Se sabe que hay conformidad en la eficacia de este método a la hora de mejorar capacidades de tipo elástico explosivo, como puede ser el salto, pero a la hora de describir algunos aspectos del entrenamiento y el impacto que se supone este hace en las características musculares y tendinosas. Lo que sí es claro es aplicar el método con mucha precaución, adaptando siempre la carga a las características del sujeto.

En vista que el programa pliométrico nos funcionó también queremos referenciar el programa pliométrico que se realizaron: “Propuesta de incorporación de tareas preventivas basadas en métodos propioceptivos en fútbol” que se realizó en el 2013 en donde se concluyó que el programa pliométrico que ellos aplicaron en peso también funciono de las 10 sesiones que realizaron.

10. Recomendaciones

Se sabe que el programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto club The Mole categoría sub 16 de Bogotá, previene lesiones en la parte de formación deportiva.

La idea de este proyecto es ofrecer información reciente, que ayuden a todas aquellas personas relacionadas con el baloncesto a desarrollar mejor sus sesiones de entrenamiento, beneficiando así el desarrollo de esta disciplina deportiva.

Por consiguiente, encontramos que el trabajo propioceptivo junto con el trabajo de fuerza disminuye lesiones por medio de ejercicios donde intervienen los músculos durante varias sesiones a la semana que protegerán a la estructura articular generando las respectivas adaptaciones musculares y tendinosas.

Referencias bibliográficas

- Adalid, J. (2014). Propuesta de incorporación de tareas preventivas basadas en métodos propioceptivos en fútbol. (F. E. Física, Ed.) *Retos. Nuevas tendencias en la Educación Física, Deporte y Recreación* .(26), 163-167.
- Ardila, C. A., & Villegas, J. B. (2007). Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la prevención de lesiones deportivas. Medellín, Universidad de Antioquia Instituto Universitario de Educación Física, Colombia.
- Arenas, J. (2009). Influencia de un plan de seis semanas de entrenamiento pliométrico de moderada intensidad en miembros inferiores sobre el índice elástico de las jugadoras de voleibol femenino de la Institución Educativa INEM José Félix de Restrepo con edades que oscilan. Medellín, Universidad de Antioquia, Colombia.
- Avalos Ardila, C., & Berrio Villegas, J. (2007). Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la prevención de lesiones deportivas. Medellín, Colombia.
- Avalos, R. P., & Berrio, C. A. (2000). *Fisiología Humana*. España: Paidotribo.
- Ayuso, J., & Asuyo, M. (2008). *Anatomía funcional del aparato locomotor*. España: Wanceulen Editorial.
- Bahr, & Bolic, M. (2004). *Lesiones deportivas Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Madrid: Editorial Medica Panamericana.
- Carlson, N. (1996). *Fundamentos de Psicología Fisiología*. Massachusetts: Prentice-hall Hispanoamericana, S.A. .
- como se cita en Bustamante, J. (2009). Influencia de un plan de seis semanas de entrenamiento pliométrico de moderada intensidad en miembros inferiores sobre el índice elástico de las jugadoras de voleibol femenino de la Institución Educativa INEM José Félix de Restrepo de 14 y 17 años. Medellín, Universidad de Antioquia, Colombia.
- Cunningham, J., & Klein, B. (2006). *Fisiología Veterinaria*. España: ELSEVIER.
- Curtis, Barnes, Scheneck, & Flores. (2000). *Biología sexta Edición*.
- Faucher, D. (2002). *Enseñar baloncesto a los jóvenes*. Barcelona: Paidotribo.
- Fernandez, A., & Lopez, C. (2006). *Fisiología del ejercicio 3 Edición*.
- García, D., Herrero, J., & Paez, J. A. (23 de Octubre de 2003). Metodología del entrenamiento pliométrico. *Internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte*., 190-204.
- Gilman, S. (2002). Joint position sense and vibration sense: anatomical organisation and assessment. *Psychiatry, Journal of Neurology Neurosurgery y*.

- Gonzalez, E. (Mayo de 2013). El efecto de entrenamiento Anselmi en el desarrollo de potencia y velocidad en jugadores juveniles de baloncesto. Monterrey, Universidad Autonoma de Nuevo Leon , Mexico.
- Hall. (2006). *Tratado de la fisiologia medica*. España: ELSEVIER.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodologia de la investigacion 4° Edicion* (Quinta ed.). Mexico.
- Hernández, R., Fernández, L., & Baptista, P. (2010). *Metodologia de la investigación* (Quinta ed.). México, D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Hernandez, S., Fernadez, C., & Baptista, L. (2006). *Metodologia de la investigacion*.
- Hulliguer, M., Nordh, E., & A., V. (1984). *The absence of position response in spindle afferent units from human finger muscles during accurate position holding*. Estados Unidos: The journal of physical .
- Jurado, B., & Medina, I. (2008). Tendon valoracion y tratamiento en fisioterapia. Badalona, España: Paidotribo.
- Kiraly, K., & Shewman, B. (2000). *Voley playa Tecnicas, entrenamiento y tacticas del mejor jugador del mundo* . Barcelona: Paidotribo.
- Leica, L. (2012). Los procesos metodologicos de acuerdo a las posiciones de los jugadore y su incidencia en el entrenamiento deportivo de la seleccion de baloncesto de los estudiantes del I.S.T.D. Guayaquil de la ciudad de Ambato. Universidad tecnica de Ambato, facultad de ciencias humanas y de la educacion.
- Lephart, S. M. ((2003)). *Role of proprioception in functional joint stability*.
- Ley 1228 articulo 6. (1995).
- Ley 181. (18 de Enero de 1995). Colombia.
- Lobato, E. (2 de Junio de 2006). Cuaderno Tecnico. *Coleccion cuadernos tecnicos revista 6,25 FNB*. Federacion Navarra de Baloncesto.
- Manonelles, P., & Tarrega, L. (1988). Epidemiologia de las lesiones en el baloncesto. *Archivos de Medicina del Deporte*, 1.
- Martinez, L. E. (2002). *Pruebas Aptitud fisica*. España: Paidotribo.
- Ortega, R., & Pinilla, S. (1992). *Medicina del ejercicio fisico y el deporte para la atencion a la salud*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Oviedo, S., Martinez, A., Ramirez, K., & Rojas, E. (2011). Multimedia sobre la linea de ejercicios de potencia,fuerza explosiva y ejercicios de estiramiento para desarrollar salto muerto en jugadores de baloncesto en juegos nacionales. Heredia, Universidad Nacional, Costa Rica.

- Palastanga, N., Field, D., & Soames, R. (2000). *Anatomía y movimiento humano, estructura y funcionamiento*. España: Paidotribo.
- Palastanga, N., Field, D., & Soames, R. (s.f.). *Anatomía y movimiento humano, estructura y funcionamiento*.
- Paoletti, S. (2015). *Las Fascias*. el papel de los tejidos en la mecánica humana: Paidotribo.
- Pendenza, R. (2009). *Sistema muscular en ejercicio*. El cid editor.
- Perello, T. I., Ruiz, M. F., & Ruiz, M. A. (2003). *Educación Física Volumen II* (Vol. II). España: MAD, S.L.
- Pineda, L., & Garmendia, D. (Abril de 2007). Programa de ejercicios pliometricos para jugadores de baloncesto de alta competencia. Merida, Universidad de los Andes, Venezuela.
- Porta, & Silva. (2003).
- Pretience, W. (2001). *Técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva*. Barcelona, España.
- Ralmondi, P. (1999). *Cinesiología y Psicomotricidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Riihimaki, H., & Vikari, J. (2012). *Capítulo 6 Sistema musculoesquelético*. *Enciclopedia de la OIT*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Rodriguez, E. (Julio de 2013). Ejercicios pliometricos para mejorar la fuerza explosiva en los jugadores de la categoría senior de 20-25 años del club "Eugenio Espejo" de la comuna loma alta parroquia colonche , provincia Santa Elena 2012". La Libertad, Universidad Estatal Península de Santa Elena , Ecuador.
- Schiffman, & Harvey. (2001). *La percepción sensorial*. España: Limusa Wiley.
- Solana, M. (2007). Los Estiramientos: Apuntes Metodológicos para su Aplicación. *Aloma: Revista de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte*(21), 203.
- Tarrero, M. P. (1998). Epidemiología de la lesiones en Baloncesto. *Kinesis, Vol XV n° 68*, 497-503.
- Timon, L., & Gamarro, F. (2010). *El baloncesto como contenido en la educación física escolar, juegos y actividades complicación para su desarrollo*. España: WANCEUELEN S.L.
- Torres, C. (2006). *Formación del educador deportivo en baloncesto, BLOQUE COMUN* . España: wanceulen editorial, deportiva S.L.
- Torta, & Derrickson. (2011). *Principios de anatomía y fisiología 11ª edición*.
- Viladot, A. (2001). *Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor*. Universidad de Barcelona, España: Springer.
- Voigth, & Tippett. (2001).
- Wilmore, J., & Costill, D. (2004). *Fisiología del esfuerzo y el deporte 5ª edición*. Barcelona, España: Paidotribo.

Anexos

Anexo 1. Encuesta prueba piloto equipo de voleibol


Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD
Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: SERGIO ANDRÉS LÓPEZ BÁEZ Edad: 18

Fecha de nacimiento: 25/08/1997 Peso (Kg): 90 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?
30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?
 1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?
Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?
Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?
Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?
Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?
No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?
No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: SERGIO ANDRÉS LÓPEZ BÁEZ Edad: 18

Fecha de nacimiento: 25/08/1997 Peso (Kg): 90 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Cristian Cubrilo Rincón Benítez Edad: 18

Fecha de nacimiento: 27/03/97 Peso (Kg): 61 Estatura (cm): 184

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alcro Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Alejandro Moreno Edad: 18

Fecha de nacimiento: 30/05/06 Peso (Kg): _____ Estatura (cm): 176

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Jhonatan Perilla Moreno Edad: 18

Fecha de nacimiento: 31/09/97 Peso (Kg): 83 Estatura (cm): 1,72

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuentras partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Sí No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Sí No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿cuánto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Cesar Castillo Edad: 18

Fecha de nacimiento: 26/03/1997 Peso (Kg): 68 Estatura (cm): 171

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria ministro de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Duvan Castillo Edad: 19

Fecha de nacimiento: 11/05/1996 Peso (Kg): 38 Estatura (cm): 180

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Sebastian Moreno Swan Edad: 19

Fecha de nacimiento: 21/05/96 Peso (Kg): 74 Estatura (cm): 192

- ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
- ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?
30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos
- ¿Cuántos partidos de competición participas semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
- ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?
Base Escolta Alero Ala pivot Pivot
- ¿Cuál es su pierna dominante?
Derecha Izquierda
- ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?
Si No
- ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?
Si No
- ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?
No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos
- ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?
No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

Calentamiento

dato por dato el de volad
et de baloncesto por %
edades peso



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Camilo Edad: 20

Fecha de nacimiento: 17/05/95 Peso (Kg): 65 Estatura (cm): 179

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: John Edison Castro Sanchez Edad: 20

Fecha de nacimiento: 19/12/95 Peso (Kg): 71 Estatura (cm): 175

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Jeisson David Martin Edad: 22

Fecha de nacimiento: 9/3/11/03 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 1.77

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encantos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alcro Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta
Nombre: Walter CABRERA DIAZA Edad: 22
Fecha de nacimiento: 17/02/1993 Peso (Kg): 54 Estatura (cm): 191

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Christian Galindo Edad: 22

Fecha de nacimiento: 5/7/93 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 165

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Camilo Medina Edad: 23

Fecha de nacimiento: 20/10/92 Peso (Kg): 78 Estatura (cm): 178

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: David Fernando Rojas Arias Edad: 24

Fecha de nacimiento: 20/01/2016 Peso (Kg): 68 Estatura (cm): 1,77

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuánto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Franzisco Garcia Rodriguez Edad: 24

Fecha de nacimiento: 03/05/1990 Peso (Kg): 55 Estatura (cm): 170

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?
30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos
3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?
Base Escolta Alero Ala pivot Pivot
5. ¿Cuál es su pierna dominante?
Derecha Izquierda
6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?
Si No
7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?
Si No
8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?
No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos
9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?
No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Jefferson Cruz Rodriguez Edad: 25
Fecha de nacimiento: 26/04/1990 Peso (Kg): 71 Estatura (cm): 173

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuentas partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta
Nombre: Saul Stone P Edad: 25
Fecha de nacimiento: 10/12/90 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 178

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?
30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos
3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana
4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?
Base Escolta Alero Ala pivot Pivot
5. ¿Cuál es su pierna dominante?
Derecha Izquierda
6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?
Si No
7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?
Si No
8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?
No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos
9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?
No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Mauricio Fernandez Dbanez Edad: 26

Fecha de nacimiento: 10/02/90 Peso (Kg): 79 Estatura (cm): 1,87

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuentas partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Nelson Enrique Flórez Edad: 77

Fecha de nacimiento: 22.02.89 Peso (Kg): 74 Estatura (cm): 183

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. En las sesiones de entrenamiento ¿Cuánto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuánto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Harvey Calderón A Edad: 33

Fecha de nacimiento: 19/01/83 Peso (Kg): 63kg Estatura (cm): 1'68

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuantos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida,
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16 (Prueba piloto)

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Harvey Calderón A Edad: 33

Fecha de nacimiento: 19/01/83 Peso (Kg): 63kg Estatura (cm): 1'68

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuentas partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:

Anexo 2. Encuesta equipo The Mole


Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD
Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Pablo Ramirez Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 75 Estatura (cm): 1.88

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?
30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?
1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?
Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?
Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?
Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?
Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?
No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?
No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Fernando Alzhortua Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 69 Estatura (cm): 1,70

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Deniel Rivera Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 58 Estatura (cm): 1,69

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Tiancheng Guan Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 72 Estatura (cm): 1.85

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Cristian Garcia Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 55 Estatura (cm): 1,73

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Carlos Arias Renter Edad: _____

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 95 Estatura (cm): 195

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: manuel rojas Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 75 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Diego Camilo Castro C Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 85 Estatura (cm): 1,83

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Brayn Prieto Guerrero Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 55 Estatura (cm): 1,78

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encantos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador
2. Contacto con el balón
3. Caída
4. Salida rápida
5. Giro brusco
6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: David De Jesus Rodriguez Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 78 Estatura (cm): 1,88

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente: _____



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: alejandro cello Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 60 Estatura (cm): 1.73

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Mauro Colado Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): Estatura (cm): 171

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento. ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Julian Ceballos Edad: 16

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 58 Estatura (cm): 1.75

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Sí No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Sí No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Diego Alexander Castiblanco Ramirez Edad: _____

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Sebastian Rubiano Moscoso Edad: 16
Fecha de nacimiento: 17/04/99 Peso (Kg): 60 Estatura (cm): 1,84

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Sí No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Sí No

8. En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Bryan Steven Diaz Rodriguez Edad: 17

Fecha de nacimiento: 3/2/1999 Peso (Kg): 65 kg Estatura (cm): 180 cm

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Sí No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Sí No

8. En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Dannovan Andres Barbosa Paredes Edad: 17

Fecha de nacimiento: 09/05/1999 Peso (Kg): 60 Estatura (cm): 175

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Samuel Alonso Rodríguez Edad: 15

Fecha de nacimiento: 11/02/00 Peso (Kg): 68 Estatura (cm): 1,81

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Sí No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Sí No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Empieza, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Julian David Danilo Rubiano Edad: 11

Fecha de nacimiento: 06/05/16 Peso (Kg): 55 Estatura (cm): 1.79

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1-6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1-2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: David Gutierrez Churry Edad: 15

Fecha de nacimiento: 13/08/2000 Peso (Kg): 63 Estatura (cm): 1,77

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Cuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: William Camilo Figueroa Villacraga Edad: _____

Fecha de nacimiento: 07/04 Peso (Kg): 75 Estatura (cm): 1,75

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Jhon Esteban Peña Edad: 13

Fecha de nacimiento: 22/04/03 Peso (Kg): 40 Estatura (cm): 173

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Seibon Stephen Babin Gomez Edad: _____

Fecha de nacimiento: 10/3/02 Peso (Kg): 78 Kg Estatura (cm): 1.80cm

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: William Andres Rincon Bautista Edad: _____

Fecha de nacimiento: 05/02/1999 Peso (Kg): 65 Estatura (cm): 1,70

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuantos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Johan Daniel Gomez Edad: 17

Fecha de nacimiento: 11/12/09 Peso (Kg): 74 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: José David Matorga Hernández Edad: _____

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 1.83

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Leonardo López Lemos Edad: _____

Fecha de nacimiento: 9/10/31 Peso (Kg): 62 Estatura (cm): 1.70

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competencia participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Empieza actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Sergio Alberto Rojas Huertas Edad: 16
Fecha de nacimiento: 14/08/99 Peso (Kg): 68 Estatura (cm): 1,73cm

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cuál es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el ultimo esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algun ejercicio de prevencion para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida, 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación
LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Juan Felipe Rodríguez Jiménez Edad: 15
Fecha de nacimiento: 05/11/2000 Peso (Kg): 50Kg Estatura (cm): 163 cm

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento, ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída

4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.

7. Por realizar un movimiento repetitivo

8. Otro. Explique brevemente:



Corporación universitaria minuto de Dios
Facultad de educación

LEFRD

Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16

Las preguntas que a continuación va a contestar tienen respuestas únicas por favor marque con un (X), la opción que usted considere conveniente.

Encuesta

Nombre: Shanny Lozano Edad: _____

Fecha de nacimiento: 1/1 Peso (Kg): 70 Estatura (cm): 1.80

1. ¿Cuántos entrenamientos realiza semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

2. ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento?

30 - 60 minutos 60 - 90 minutos 90 - 120 minutos Más de 120 minutos

3. ¿Encuántos partidos de competición participas semanalmente?

1 a la semana 2 a la semana 3 a la semana Más de 3 a la semana

4. ¿Qué posición ocupas en el terreno de juego?

Base Escolta Alero Ala pivot Pivot

5. ¿Cual es su pierna dominante?

Derecha Izquierda

6. ¿Realizas alguna actividad donde se trabaje expresamente el equilibrio?

Si No

7. ¿Realiza movimiento articular antes de empezar el entrenamiento?

Si No

8. ¿En las sesiones de entrenamiento. ¿Cuanto tiempo realizan calentamiento?

No hago calentamiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

9. ¿Cuanto tiempo dedica al estiramiento?

No hago estiramiento De 5 a 10 minutos De 11 a 20 minutos

10. ¿Realiza estiramientos antes del entrenamiento?

Si No

11. ¿Presenta alguna lesión en su tobillo?

Si No

12. ¿Has sufrido algún esguince de tobillo?

Si No

13. ¿En qué tobillo a sufrido de esguinces?

Derecho Izquierdo Ambos

14. ¿Cuántos esguinces a sufrido en total en el tobillo?

1 esguince 2 esguince 3 esguince Más de 3 esguince

15. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde el último esguince?

1 mes 1 - 6 meses 6 meses 6 meses a 1 año 1 - 2 años 2 años

16. ¿Que tipo de lesión tuvo?

Esguinces de I grado Esguinces de II grado Esguinces de III grado Tratamiento quirúrgico

17. ¿Emplea, actualmente tobilleras, vendajes funcionales para prevenir esguinces?

Si No

18. ¿Has realizado algún ejercicio de prevención para el tobillo?

Si No

20. ¿Como se lesiono?

1. Contacto con otro jugador 2. Contacto con el balón 3. Caída
4. Salida rápida 5. Giro brusco 6. Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad.
7. Por realizar un movimiento repetitivo
8. Otro. Explique brevemente:

Anexo 3. Carta de consentimiento de los padres



Corporación universitaria minuto de Dios

Facultad de educación

LEFRD

**Proyecto de grado: Programa pliométrico para
fortalecer la estabilidad articular de miembros inferiores de los jugadores
de baloncesto del Club Mole categoría sub 16**

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRES

Investigador Principal: Leonardo Rodríguez L, Universidad Minuto de Dios

¿Cuál es el objetivo de este formulario?

Este formulario contiene información que usted necesitará para decidir si participar en este Estudio o no. Por favor lea el formulario cuidadosamente y si algo no está claro haga preguntas a su mentor.

¿Por qué se está realizando este estudio?

Su hijo/hija ha sido invitado a participar en un estudio que evaluará un instrumento educativo que será utilizado por profesionales que trabajan con jóvenes para educarlos sobre estrategias, que son útiles tanto para establecer como para alcanzar sus metas. Estas estrategias, que llamamos “GPS”, que su sigla en inglés significan objetivos, Búsqueda de estrategias y Cambio de Rumbo, han sido relacionados con resultados positivos en la juventud de todo el país.

¿Por qué estoy siendo invitado a participar en este estudio?

Su hijo/hija está siendo invitado a participar en este estudio porque él o ella forman parte de una organización de mentores. Ambos, su hijo/hija y el mentor de su hijo/hija participaran del estudio. El mentor completara el mismo cuestionario sobre su hijo/hija. A medida que su hijo/hija y su mentor trabajen en los objetivos durante un período de tiempo, ambos completaran el cuestionario. Además, realizaran actividades relacionadas con habilidades dirigidas al objetivo.

¿Qué sucederá si yo participo en este estudio?

A su hijo/hija se le pedirá que complete un cuestionario. Al completarlo no le tomará más de 30 minutos. La primera parte tiene varias escalas que preguntan cómo piensan que están

haciendo en una variedad de áreas de su entrenamiento, por ejemplo, en las habilidades del entrenamiento o en relación con una comunidad.

Cuáles son los riesgos y posibles incomodidades de este estudio.

La participación de su hijo/hija en este estudio tiene riesgos mínimos. El único riesgo previsible es que su hijo/hija se pueda sentir incomodo con algunas de las preguntas sobre temas personales (por ejemplo, preguntas sobre las opiniones de su hijo sobre su futuro). Aunque nos gustaría que su hijo/hija responda todas las preguntas, los participantes tienen la libertad de saltar cualquier pregunta que no quiera contestar.

¿Cuáles son los beneficios de este estudio?

Este estudio está basado en investigaciones que sugieren que los jóvenes que tienen alta Capacidad de manejo de objetivos se desarrollan positivamente. La participación de su hijo/hija en este estudio puede mejorar sus habilidades de manejo de objetivos, las cuales también pueden mejorar su éxito en diferentes áreas. Además, la participación de su hijo/hija en este estudio ayudará a mejorar este programa para el futuro, ya que podría ser usado en todo el país.

¿Quién va a ver la información que mi hijo/hija proporcione?

La información que su hijo/hija proporcione será vista por su mentor o mentora. La información que su hijo/hija nos proporcione durante esta investigación será mantenida Confidencialmente en la medida permitida por ley. Los archivos serán guardados de forma segura y solamente los investigadores de la Universidad Minuto de Dios tendrán acceso a estos archivos. Ninguno de los archivos tendrá el nombre de su hijo/hija y no se podrá relacionar ningún record en particular con su hijo/hija. Los archivos de su hijo/hija tendrán un número único de identificación que relacionarán sus respuestas con las de su mentor/mentora. Solamente los investigadores tendrán acceso a la información que coincide el número de ID del niño con su nombre. Y/o ser publicados en artículos académicos o presentados en conferencias. Solamente se reportará resultados grupales, las respuestas individuales de su hijo/hija no serán señaladas en ninguna manera.

¿Qué otras opciones tengo si no quiero tomar parte en este estudio?

La participación de su hijo/hija en este estudio es voluntaria. Si usted permite que su hijo/hija participe, él o ella tienen la libertad de retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa. Además, su hijo/hija puede decidir no responder a cualquier pregunta que no desee. Usted y su hijo/hija no será tratado de forma diferente si decide dejar de participar en el estudio además su participación en su programa no será afectada en ninguna manera. Si usted desea retirarse de este proyecto antes de que termine, los investigadores pueden que decidan mantener la información recogida sobre usted y esta información puede que se incluya en reportes sobre el estudio.

¿A quién puedo contactar si tengo preguntas?

Si tiene alguna pregunta sobre este proyecto de investigación, por favor póngase en contacto con:

Leonardo Rodríguez Luque, Universidad minuto de Dios

3193753402

leonardorodriguezluque@hotmail.com

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO

¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO?

Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(impresión): _____

Su Nombre
(Impresión): _____

(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

MUCHAS GRACIAS.

POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO?

Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): Cristia Danilo Garcia Bernal

Su Nombre

(Imprenta): Esperanza Bernal Castro

Esperanza Castro

(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): David Mayorga

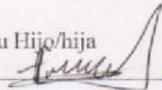
Su Nombre
(Imprenta): J. Wilson Mayorga R

J. Mayorga R
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

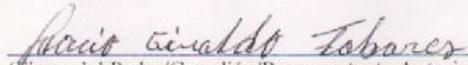
SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(impresión):



Su Nombre
(Impresión):

Rocio Giraldo Tabares



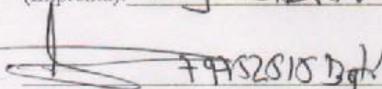
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija (impresión): Juan David Gonzalez Roca.

Su Nombre (Impresión): Hugo Alberto Gonzalez Garcia


(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Johnny Lozano

Su Nombre
(Imprenta): Hoover Ivan Lozano Moreno

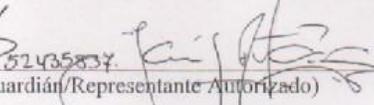
Hoover Ivan Lozano M.
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Juan Felipe Sandoval Huérfano

Su Nombre
(Imprenta): Patricia Huérfano G. Jesús Antonio Sandoval

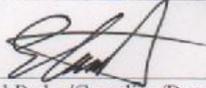

52435837 
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado) 5 99659629

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija (Imprenta): LEONARDO LÓPEZ LEMOS

Su Nombre (Imprenta): ELIZABETH LEMOS ARÉVALO.



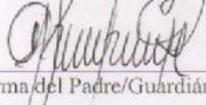
(Firma del Padre/Guardian/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija (Imprenta): De Jesús Rodríguez David

Su Nombre (Imprenta): Rodríguez Mora Sonia Isabel


(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO
¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO?
Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): Johan Daniel Gomez Burgos

Su Nombre

(Imprenta): Jenny Patricia Burgos Rodriguez

Jenny B 52306814
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): William Andres Rincon Bautista

Su Nombre
(Imprenta): Sandra Patricia Bautista

Sandra Patricia Bautista
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(imprenta): Jeison stephen Poiba torres

Su Nombre
(Imprenta): Jose aristobulo Poiba malaver

Jose Poiba cc: 39165690
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Jhon Esteban Peño Guazca

Su Nombre
(Imprenta): Luz Alfonso Peño Contreras

Luz Peño cc: 7943667
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): William Camilo Figueroa Villarrosa

Su Nombre
(Imprenta): Sandra Patricia Villarrosa Gamba

Sandra P. Villarrosa G. CC 51915533 B76
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): David Cardenas Charry

Su Nombre
(Imprenta): America Charry Alvarez.

America Charry A
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)
C.C. 51'881.990 ID 3153536130

MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Johan David Yanato Rubio

Su Nombre
(Imprenta): Victor Yanato Luna

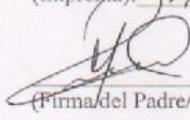
Victor Yanato Luna
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Samuel Alonso Rodriguez. 1000805159

Su Nombre
(Imprenta): MARINA RODRIGUEZ OLIVERA 51899995


(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

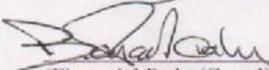
(Imprenta):

Donovan Andres Barbosa Paredes

Su Nombre

(Imprenta):

Beatriz Paredes



(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO
¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO?
Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): Brayan Steven Diaz Rodriguez

Su Nombre

(Imprenta): Marib Diaz

Marib Diaz ccf 79490150
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

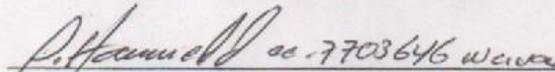
SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO
¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO?
Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): Jhonn Sebastian Rubio Moroso

Su Nombre

(Imprenta): Jhonn Hammell Rubio Galdo


(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

MÚCHAS GRACIAS.

POR FAVOR ENTREGUE ESTA ÚLTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Diego Alejandro Castielano Ramirez

Su Nombre
(Imprenta): Johanna Ramirez T

[Firma manuscrita]
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): JULIAN STEVEN COLLADO JOPEZ

Su Nombre

(Imprenta): JUZ BRIGITT JOPEZ DIAZ

BRIGITT JOPEZ 53003361
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija

(Imprenta): ERIK MAURICIO COLLADO LOPEZ

Su Nombre

(Imprenta): Luz BRIGITT LOPEZ DIAZ

BRIGITT LOPEZ 53003361

(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): ALEJANDRO COLLADO JOPEZ

Su Nombre
(Imprenta): JUZ BRIGITT JOPEZ DIAZ

BRIGITT JOPEZ 53003361
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

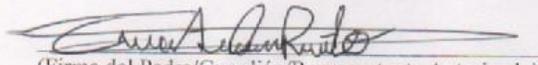
**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

VS

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Brayan Pieta Genero

Su Nombre
(Imprenta): Cristian Andres Pieta


(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Juan Camila Castro (Fuentes)

Su Nombre
(Imprenta): Wilson Ernesto Castro

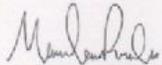
Wilson Ernesto Castro
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Manuel Rojas Camacho

Su Nombre
(Imprenta): Maria Claudia Prado Camacho



(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR
PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(Imprenta): Tiancheng guan

Su Nombre
(Imprenta): Quan sheng guan

月生
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija (Imprenta): JUAN PABLO RAMÍREZ NARANJO

Su Nombre (Imprenta): SANDRA NARANJO RAMÍREZ

 CC. 52231.063 BTA-
(Firma del Padre/Guardian/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

SU FIRMA INDICA QUE SE LE HA EXPLICADO EL ESTUDIO DE INVESTIGACION, QUE SUS PREGUNTAS HAN SIDO RESPONDIDAS Y QUE USTED ACEPTA QUE SU HIJO/HIJA PARTICIPE EN ESTE ESTUDIO ¿QUE SIGNIFICA MI FIRMA EN ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO? Este formulario contiene toda la información que usted necesita saber para tomar una decisión informada sobre si permite la participación o no a su hijo/hija en este estudio. Su firma indica que se le ha explicado el estudio, que sus respuestas han sido respondidas y que usted está de acuerdo en permitir que su hijo/hija participe en este estudio. Usted recibirá una copia de este formulario.

Nombre de su Hijo/hija
(impresión): Daniel Rivera Roca

Su Nombre
(Impresión): Edwin Rivera Castillo

Edwin Rivera Castillo
(Firma del Padre/Guardián/Representante Autorizado)

**MUCHAS GRACIAS.
POR FAVOR ENTREGUE ESTA ULTIMA PAGINA AL MENTOR PARTICIPANTE.**

Anexo 4. Plan de entrenamiento pliométrico

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 20/01/16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 2	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito y cronometro	
SESIÓN NO: 2					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO VERTICAL CON PIES JUNTOS LLEVANDO LAS RODILLAS AL PECHO De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical. Saltar hacia arriba, elevando las rodillas hacia el pecho agarrándolas con las manos antes que los pies vuelvan al suelo. Caer en posición vertical erguido, sin ninguna inclinación hacia delante. Repetir el salto inmediatamente.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON PIES JUNTOS CON TALONES A TOCAR LOS GLÚTEOS De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 22/01/16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 2	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cronometro, colchoneta, tablero de baloncesto y conos.	
SESIÓN Nº: 3					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con salto en pie con carrera previa					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO HORIZONTAL DE PARADO De pie con las piernas semiflexionadas y una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros. Ejecutando un gran balanceo con los brazos y un contramovimiento (flexión) de las piernas, saltar hacia adelante tan lejos como sea posible.	1 1/2min	30 seg	4 veces
		DETENTE VERTICAL Den pie con una separacion entre los pies igual que la anchura de los hombros. Con las piernas ligeramente flexionadas, saltar de forma explosiva hasia arriba para alcanzar un objetivo en este caso el tablero de baloncesto. No dar ningún paso antes de saltar.	1 1/2min		
		SALTO A PIES JUNTOS SIN IMPULSO SOBRE UN CONO De pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros. Flexionando solo las caderas, llevar las rodillas hacia arriba para saltar por encima de un cono. No desviar las rodillas hacia los lados, ni separadas para evitar tocar el cono; el cuerpo debe permanecer en línea recta.	1 1/2min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 25/ 01 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 3	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30	MATERIALES: pito, colchoneta, cancha, tablero de baloncesto y cronometro.	
SESIÓN Nº: 4					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con salto en pie con carrera previa					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliometrico	SALTO HORIZONTAL DE PARADO De pie con las piernas semiflexionadas y una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros. Ejecutando un gran balanceo con los brazos y un contramovimiento (flexión) de las piernas, saltar hacia adelante tan lejos como sea posible.	1 1/2min	30 seg	4 veces
		DETENTE VERTICAL De pie con una separacion entre los pies igual que la anchura de los hombros. Con las piernas ligeramente flexionadas, saltar de forma explosiva hasia arriba para alcanzar un objetivo en este caso el tablero de baloncesto. No dar ningún paso antes de saltar.	1 1/2min		
		SALTO A PIES JUNTOS SIN IMPULSO SOBRE UN CONO De pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros. Flexionando solo las caderas, llevar las rodillas hacia arriba para saltar por encima de un cono. No desviar las rodillas hacia los lados, ni separadas para evitar tocar el cono; el cuerpo debe permanecer en línea recta.	1 1/2min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 27/01/16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 3	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito y cronometro	
SESIÓN NO: 5					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales y laterales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO VERTICAL LATERAL CON LA PIERNA COJA Den pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros. Balancear la pierna del lado hacia el que se va a saltar cruzando por delante de la otra pierna. Balancear la misma pierna hacia el otro lado y saltar en aquella dirección tan lejos como sea posible, cayendo sobre ambos pies. Saltar después hacia la posición inicial invirtiendo el proceso.	1min	30 seg	4 veces
		SALTO VERTICAL CON PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS Den pie con una separacion entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando asia bajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		BATIDA De pie con un pie ligeramente por delante del otro. Dar tres pasos (izquierda-derecha-izquierda o derecha-izquierda-derecha) en un movimiento continuo para simular un despegue; completar los tres pasos con un ritmo rápido-más rápido muy rápido saltando explosivamente a partir de l último. Acentuar la acción de batida vertical y hacer que el movimiento fluido. Tan pronto como sea cae después del salto.	2min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 29/ 01 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 3	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono y cronometro.	
SESIÓN NO: 6					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CONO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo),saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozalez A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 01/02/16	
Periodo: Iniciación	MES: ENERO	SEMANA: 4	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: un exágono delimitado con tisa en el suelo, con lados de unos 61 cm de largo ,pito, cancha, cronometro y metro, conos.	
SESIÓN NO: 7					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos múltiples.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	EJERCICIO DEL EXÁGONO De pie en el exágono con los pies separados entre si a una distancia igual ala anchura de los hombros. Saltar a través de un lado del exágono volviendo al centro, procediendo luego alrededor de cada lado del exágono. Esto puede hacerse varias veces alrededor del exágono o durante un tiempo determinado.	2min	30 seg	4 veces
		SALTOS FRONTALES SOBRE CONOS De pie con los pies separados a una distancia igual ala anchura de los hombros al final de la linea de barreras (con su longitud extendida delante de nosotros). Manteniendo los pies separados entre si a una distancia igual ala anchura de los hombros, saltar por encima de cada barrera, y caer sobre ambos pies al mismo tiempo. Balancear los dos brazos y ejercitarse para disminuir el tiempo pasado eeen el suelo entre cada barrera.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevacion manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Victor Gozalez A. Juan Ramirez		TIPO DE POBLACIÓN: Jovenes de la categoría SUB 16		LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES		FECHA: 03/02/16	
Periodo: Iniciacion		MES: FEBRERO	SEMANA: 4	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30´			MATERIALES: bancos, pito, cancha y cronometro.
SESIÓN Nº: 8							
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos alternados							
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DDESCANSO	FRECUENCIA		
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	Avanzar con los pies juntos con impulso de los tobillos	1 min	30 s	3 veces		
		Sobre dos lineas, saltos en diagonal a pies juntos o a un solo pie	1 min	30 s			
		Sobre una linea, alternando dos saltos con la derecha, dos con la izquierda	1 min	30 s			
		Sobre una linea, alternando dos saltos con la izquierda, dos con la derecha, dos con la izquierda, tres con la derecha, dos con la izquierda y 4 con la derecha	1 min	30 s			
		Igual que el anterior, pero ahora progresando con la izquierda	1 min	30 s	3 veces		
		Elevar las rodillas al pecho con borde interno	1 min	30 s			
		Acostado levantarse sin utilizar las manos y quedar de pie.	1 min	30 s			

ENTRENADOR: Leonardo Rodriguez L. Victor Gozalez A. Juan Ramirez	TIPO DE POBLACIÓN: Jovenes de la categoria SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 05/02/16
Periodo: Iniciacion	MES: FEBRERO	SEMANA: 4	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30
MATERIALES: vallas, bancos, cronometro, cancha y pito.			

SESIÓN N°: 9

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos sobre bancos.

ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	Subir y bajar de un banco con los pies juntos	40 seg	20 s	3 veces
		Saltar de un lado a otro del banco con los pies juntos	40 seg	20 s	
		Saltar de un lado a otro del banco con un solo pie	40 seg	20 s	
		Avanzar saltando de un lado a otro con saltos muy amplios	40 seg	20 s	
		Saltar poniendo alternadamente un pie sobre el banco	40 seg	20 s	3 veces
		Saltar varios bancos a pies juntos	40 seg	20 s	
		Saltar varios bancos con un solo pie	40 seg	20 s	
		Saltar sobre el banco con un solo pie realizando medio giro	40 seg	20 s	
		Saltar vallas separadas a pies juntos	40 seg	20 s	

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor González A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16		LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES		FECHA: 08/02/16	
Periodo: Iniciación		MES: FEBRERO	SEMANA: 5	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30			MATERIALES: cajón, pito, conos, cancha y cronometro.
SESIÓN Nº: 10							
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer la estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos sobre bancos y conos.							
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA		
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	De pie a un lado del cajón con el pie izquierdo apoyado en el cajón, balancea ambos brazos, salta hacia arriba y hacia otro lado del cajón, el pie derecho quedará sobre el cajón	1 min	30 s	4 veces		
		De pie en el suelo con el otro pie apoyado en el cajón, el talón cercano al borde, empuja con el pie del cajón para alcanzar la mayor altura posible extendiendo pierna y empeine, aterriza en la misma posición y repite, utiliza el balanceo de los brazos para el empuje	1 min	30 s			
		Brincos laterales sobre conos, de 3 a 5 conos en fila, separados de 60 a 90 centímetros cada uno, la distancia depende de la capacidad, pies a la altura de los hombros y colocado al final de la fila del cono, salta lateralmente de cono a cono aterrizando con ambos pies al saltar el último cono aterriza con el pie que queda afuera y vuelve hacia el otro lado, también con ambos pies apoyados hasta llegar al último cono, con un movimiento suave y continuo sin pausas ni cambios de dirección	1 min	30 s			
		Salto de profundidad con carrera lateral, compañero y cajón de 30 a 60 centímetros subido en el cajón dedos de los pies cerca al borde del cajón, baja del cajón y conforme aterrice con ambos pies, la pareja le indica correr a la derecha o a la izquierda hasta el final de la cancha	1 min	30 s			

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jovenes de la categoría SUB 16		LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES		FECHA: 10/02/16	
Periodo: Iniciación		MES: FEBRERO	SEMANA: 5	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30		MATERIALES: cronometro, pito y cancha.	
SESIÓN N°: 11							
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con sentadillas.							
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA		
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	Tijera: Separadas las piernas, baja flexionando ambas rodillas y regresa, manten la cabeza al frente y contrae el abdomen	2 min	30 s	4 veces		
		Sentadillas: Separa las piernas y baja flexionando las rodillas mientras estiras los brazos, tu cadera debe quedar a la altura de las rodillas	2 min	30 s			
		Elevación lateral: Haz una sentadilla pero al subir levanta una pierna, estira hacia un lado y regresa a la posición original	2 min	30 s			
		Eleva la pierna: Coloca tus manos y rodillas en el piso, eleva una pierna a la altura de la cadera, flexionala y estírala.	2 min	30 s			

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez			TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 12/ 02 / 16
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 5	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, conos, metro y cronometro.	
SESIÓN Nº: 12					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos diagonales y vertical.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTOS EN DIAGONAL SOBRE CONOS De pie con los dos pies juntos al final de la línea de barreras En una hilera de 6 a 10 conos o barreras pequeñas (entre 20 y 30 centímetros de altura) separados entre sí entre 90 y 120 centímetros. Manteniendo los tobillos juntos saltar en zigzag sobre los obstáculos. Caer amortiguando sobre los dos pies al mismo tiempo, y emplear un balanceo de los dos brazos para estabilizar el movimiento del cuerpo.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON LOS TALONES A LOS GLÚTEOS En pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor González A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16		LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES		FECHA: 15/02/16	
Periodo: Iniciación		MES: FEBRERO	SEMANA: 6	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30			MATERIALES: cajones, pito, cancha y cronometro.
SESIÓN NO: 13							
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con potencia.							
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO		DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA	
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliometrico	Sentadillas partidas: Colocado de pie con una gran sancada, dobla la pierna delantera 90° cadera y rodilla saltando hacia arriba, cambia la posición de las piernas, la pierna delantera pasa atrás, y la trasera se dobla hacia arriba y adelante. Mientras la pierna trasera avanza el talón de la otra flexiona como intentando tocar el glúteo, aterriza de la misma posición inicial para saltar inmediatamente		2 min	30 s	3 veces	
		Saltos de profundidad con cajón de 30 a 60 cm: Con dedos sobre el borde del cajón desciende del cajón y aterriza sobre la sentadilla próxima a los 90°, explota hacia arriba para caer en posición de sentadilla firme.		2 min	30 s		
		Empujes alternados: De pie en el suelo con un pie apoyado en el cajón, el talón cercano al borde empuja con el pie del cajón para alcanzar la mayor altura posible extendiendo la pierna y empeine, aterriza con los pies cambiando de posición (Pie que va al cajón) utiliza ambos brazos para el empuje y balanceo.		2 min	30 s		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 17/02/16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 6	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono, tablero y cronometro.	
SESIÓN N°: 14					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con rebotes.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	REBOTES AL TABLERO De pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical. Utilizando solamente los tobillos para darse impulso, saltar continuamente sobre el mismo sitio. Extender los tobillos al máximo en cada salto vertical.	1min	30 seg	4 veces
		BRINCOS SOBRE CONOS CON ESPRINTS CAMBIANDO DE DIRECCIÓN De pie con los pies separados entre si a una distancia igual ala anchura de los hombros mirando asia el primer cono. El compañero se halla en el extremo superior de la Y, entre los dos conos desplegados.Un compañero y una hilera de 4 a 6 conos con una separacion entre ellos de 90 a 120 cm para formar un Y. Dar brincos con los dos pies juntos sobre la hilera de conos; en el momento de saltar el último cono, el compañero señala asia uno de los dos conos sitios lejos; esprintar hacia tal cono inmediatamente después de caer del último brinco.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla.Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevacion manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 19/02/16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRERO	SEMANA: 6	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cono y cronometro.	
SESIÓN Nº: 15					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con giros saltos verticales.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTOS SOBRE CONOS CON GIRO DE 180 GRADOS De pie mirando asia delante, en paralelo con la línea de conos, y los pies al mismo nivel que el primer cono. Una línea de 4 a 6 conos separados entre si 60 o 90 cm. Saltar estando en el aire, girar 180 grados, de manera que aterricemos mirando en dirrección contraria. Continuar saltando y girando en el aire alo largo de todala línea de conos.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO DE TOBILLO CON TORSIÓN DE LA CADERA De pie con una separación entre los pies igual ala anchura de los hombros y la parte superior del cuerpo en pocisión vertical. Saltar hacia arriba y torcer las caderas, girando las piernas en un arco de 180 grados. En el siguiente salto, girar las piernas para volver ala posición inicial. Continuar girando las piernas de un lado al otro en cada salto. no girar la parte superior del cuerpo, el movimiento lo producen las piernas y las caderas.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevacion manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 22/ 02 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 7	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono y cronometro.	
SESIÓN N0: 16					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos sobre obtaculos y peldaños.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CONO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTOS SUBIENDO PELDAÑOS O GRADAS De pie con un cuarto de flexión de piernas al fondo de las escaleras, con las manos sobre las caderas o detrás de la nuca y los pies separados entre si a una distancia igual ala de la anchura de los hombros. Saltar el primer peldaño y continuar hacia arriba durante 1m. la caída será dinámica.Los movimientos deben ser continuos escalares arriba, sin pausas. Generalmente, el atleta debe ser capaz de saltar de uno ados peldaños ala vez.	1min		
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS De pie con una separacion entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos alos lados. Manteniendo las rodillas apuntando asia bajo (todavía en línea con el cuerpo),saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 24/ 02 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 7	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cono y cronometro.	
SESIÓN N°: 17					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	EJERCICIO EN ZIGZAG De pie guardando el equilibrio sobre un solo pie encima de una línea. Dos líneas paralelas de 10m de largo, separadas entre y 105m, saltar desde una línea así a la otra en un movimiento continuo hacia adelante durante 10m, despegando y cayendo siempre sobre el mismo pie. No saltar con los dos pies en el momento de tocar el suelo.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO DEL TOBILLO CON LOS DOS PIES De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical. Utilizando solamente los tobillos para darse impulso, saltar continuamente sobre el mismo sitio. Extender los tobillos al máximo en cada salto vertical.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia adelante y otro hacia atrás, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 26/ 02 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 7	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cono y cronometro.	
SESIÓN N0: 18					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CONO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 29/ 02 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: FEBRER O	SEMANA: 8	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono y cronometro.	
SESIÓN N°: 19					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CONO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 02/ 03 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: MARZO	SEMANA: 8	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cono y cronometro.	
SESIÓN N°: 20					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CAJON De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS De pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando hacia abajo (todavía en línea con el cuerpo), saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez			TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 04/ 03 / 16
Periodo: Iniciación	MES: MARZO	SEMANA: 8	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono y cronometro.	
SESIÓN N0: 21					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos verticales					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN OBTÁCULO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		SALTO VERTICAL CON LOS PIES JUNTOS CON TALONES A LOS GLÚTEOS Den pie con una separación entre los pies igual que la anchura de los hombros y el cuerpo en posición vertical erguido con los brazos a los lados. Manteniendo las rodillas apuntando asia bajo (todavía en línea con el cuerpo),saltar y dar una patada contra las nalgas con los talones. Repetir el salto inmediatamente. Esta es una acción de movimiento rápido de los pies a partir de las rodillas y la parte baja de las piernas. Balancear los brazos hacia arriba al saltar.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 07/03/16	
Periodo: Iniciación	MES: MARZO	SEMANA: 9	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito,cono y cronometro.	
SESIÓN N0: 22					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos en bancos					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SUBIDA A BANCO De pie sobre el suelo con un pie sobre la caja. En pie sobre el suelo con un pie sobre la caja para ganar la mayor altura posible extendiendo totalmente la pierna y el pie. Caer con el mismo pie. Caer con el mismo pie encima de la caja y empujar de nuevo para saltar. Realizar un balanceo con los dos brazos para ganar altura y equilibrio.	1min	30 seg	6 veces
		BRNCOS SUBIENDO PELDAÑOS O GRADAS De pie con un cuarto de flexión de piernas al fondo de las escaleras, con las manos sobre las caderas o detrás de la nuca y los pies separados entre si a una distancia igual ala de la anchura de los hombros. saltar el primer peldaño y continuar hacia arriba durante 1m. la caída será dinamica. Los movimientos deben ser continuos escalares arriba, sin pausas. Generalmente, el atleta debe ser capaz de saltar de uno ados peldaños ala vez.	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevacion manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 09/ 03 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: MARZO	SEMANA: 9	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cono y cronometro.	
SESIÓN N°: 23					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con equilibrio en un solo pie					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
I N I C I A L	Programa propioceptivo y pliométrico	SALTO LATERAL SOBRE UN CONO De pie junto al objeto que hay que saltar. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.	1min	30 seg	6 veces
		EJERCICIO EN ZIGZAG De pie guardando el equilibrio sobre un solo pie encima de una Dos líneas paralelas de 10m de largo, separadas entre y 105m, saltar desde una línea así a la otra en un movimiento continuo hacia delante durante 10m, despegando y cayendo siempre sobre el mismo pie. No saltar con los dos pies en el momento de tocar el su	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevación manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

ENTRENADOR: Leonardo Rodríguez L. Víctor Gozález A. Juan Ramírez		TIPO DE POBLACIÓN: Jóvenes de la categoría SUB 16	LUGAR: CLUB DEPORTIVO THE MOLES	FECHA: 11/ 03 / 16	
Periodo: Iniciación	MES: MARZO	SEMANA: 9	DURACIÓN DE LA SESIÓN: 30 min	MATERIALES: cancha, pito, cajones y cronometro.	
SESIÓN N0: 24					
OBJETIVO DE LA SESIÓN: Fortalecer le estabilidad articular de los miembros inferiores con saltos sobre cajones.					
ETAPA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	DURACIÓN	DESCANSO	FRECUENCIA
i n i c i a l	Programa propioceptivo y pliométrico	SUBIR LATERALMENTE UN CAJON MEDIANTE UN SALTO De el pie al lado de la caja, colocando el pie más cercano encima de la misma. Una caja entre 15 y 30 cm de altura, emplear la pierna puesta encima de la caja para elevar el cuerpo hasta que la pierna quede extendida, bajando después hasta la posición inicial. No empujar con el pie sobre el suelo; procurar que la pierna flexionada sea la que haga todo el esfuerzo.	1min	30 seg	6 veces
		BRINCOS SUBIENDO PELDAÑOS O GRADAS De pie con un cuarto de flexión de piernas al fondo de las escaleras, con las manos sobre las caderas o detrás de la nuca y los pies separados entre si a una distancia ugal ala de la anchura de los hombros. Saltar el primer peldaño y continuar hacia arriba durante 1m. la caída será dinámica.Los movimientos deben ser continuos escalares arriba, sin pausas. Generalmente, el atleta debe ser capaz de saltar de uno ados peldaños ala vez. .	1min		
		FONDO Y SALTO VERTICAL Separar mucho los pies, uno hacia delante y otro hacia tras, y flexionar la pierna adelantada formando un ángulo de 90° con la cadera y otro ángulo de 90° en la rodilla. Saltar hacia arriba; usar los brazos para la elevacion manteniendo la posición de las piernas descrita anteriormente. Caer en la misma posición y repetir inmediatamente el salto.	1min		

