



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE FISIOTERAPIA (REDISEÑADA).**

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
FISIOTERAPIA**

TEMA:

INCIDENCIA DE ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II Y TRATAMIENTO
FISIOTERAPÉUTICO EN FUTBOLISTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA
DE LOS RÍOS DEL CANTÓN BABAHOYO DESDE JUNIO A OCTUBRE DEL
2023.

AUTORES:

DEYSI XIOMARA ACOSTA PISCO
LUIS ENRIQUE VERGARA LIMONES

DOCENTE TUTOR:

Dr. CONSTANTINO DARROMAN HALL

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR
2023**

TEMA

“INCIDENCIA DE ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II Y TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN FUTBOLISTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN BABAHOYO DESDE JUNIO A OCTUBRE DEL 2023.

DEDICATORIA

Querido Dios, en este momento de gratitud y alegría, quiero dedicarte este logro académico como testimonio de tu amor y gracia en mi vida. Tú has sido mi guía constante, iluminando mi camino y dándome la fuerza para perseverar. Por todas las bendiciones que has derramado sobre mí, las que he recibido y las que están por venir, te dedico este logro con profundo agradecimiento.

A mis padres, héroes en mi historia, les dedico este logro con todo mi corazón. Su amor incondicional, dedicación incansable y cariño sincero han sido el motor que me impulsó a alcanzar mis metas. Gracias por su apoyo inquebrantable y por ser mi ejemplo de sacrificio y amor.

A mis queridos hermanos y a todos los seres que me acompañaron a lo largo de este largo camino, su presencia y aliento fueron fundamentales en cada paso que di. Con ustedes compartí risas, desafíos y momentos inolvidables. Este logro también es suyo, porque caminaron a mi lado en este viaje.

En este día de celebración, miro hacia el futuro con esperanza y determinación, sabiendo que mi camino está guiado por la luz de tu amor, Dios. A todos los que forman parte de mi vida, les agradezco de corazón por ser parte de esta hermosa historia. Que podamos seguir compartiendo juntos muchos más momentos de alegría y éxito.

DEYSI XIOMARA ACOSTA PISCO

DEDICATORIA

Querido Dios,

En este momento de gratitud y alegría, quiero elevar mi corazón hacia Ti para agradecerte por tu constante guía y apoyo a lo largo de mi viaje universitario. Tu amor incondicional y tu sabiduría han sido mi luz en los momentos más oscuros y mi fortaleza en los desafíos.

A mis queridos padres,

Ustedes han sido mi inspiración y mi roca durante este arduo camino hacia la graduación universitaria. Su sacrificio, amor inquebrantable y apoyo incondicional han hecho posible que alcance este logro. Cada paso que di, cada desafío que enfrenté, lo hice con ustedes en mente, sabiendo que su amor y confianza me impulsaban hacia adelante.

Hoy, al celebrar este hito en mi vida, quiero dedicar mi éxito a ustedes, mis padres queridos. Cada página de mi libro académico lleva la huella de su amor y sacrificio. Gracias por creer en mí, por alentarme a seguir adelante y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

Que este logro sea una muestra de mi profundo agradecimiento y amor por ustedes. Que sigamos compartiendo juntos muchos más momentos de felicidad y éxito en el futuro.

Con amor y gratitud eterna,

LUIS ENRIQUE VERGARA LIMONES

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo por brindarme la invaluable oportunidad de crecimiento académico y por permitirme culminar esta etapa tan significativa en mi vida.

A mi estimado tutor el Dr. Constantino Darroman Hall, quiero expresar mi más sincero agradecimiento. Su guía constante, paciencia y dedicación fueron fundamentales en mi desarrollo académico. Sus enseñanzas y orientación me han ayudado a crecer no solo como estudiante, sino también como persona. Su conocimiento compartido y tu compromiso en forjar nuevos profesionales han sido un verdadero regalo en mi vida.

También, quiero extender mi profundo agradecimiento a mis padres, quienes han sido un pilar inquebrantable en este viaje. Su apoyo incondicional, amor y sacrificio a lo largo de este camino han sido mi fuente de fortaleza. Vuestra guía y ejemplo inspirador me han impulsado a seguir adelante en momentos difíciles, y sin su constante aliento, este logro no habría sido posible.

Este logro es un tributo a la dedicación de mis profesores, el apoyo de mis padres y la orientación de mi tutor. Gracias a todos por ser parte fundamental de este capítulo tan importante en mi vida académica.

DEYSI XIOMARA ACOSTA PISCO

AGRADECIMIENTO

Queridos todos,

Quiero tomar un momento para expresar mi profundo agradecimiento. Hoy, celebro con alegría la culminación de mi carrera universitaria, y no puedo dejar de agradecer a todos los que han sido parte de este viaje.

En primer lugar, agradezco a mis padres, familiares y amigos cercanos. Su apoyo, amor y aliento incondicional me han sostenido durante estos años de estudios. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A mis profesores y mentores, gracias por su guía y sabiduría. Han sido una fuente invaluable de conocimiento y orientación en mi camino académico.

A mi universidad y a todo su personal, agradezco la oportunidad de aprender y crecer en este entorno educativo excepcional.

Este logro no solo es mío, sino también de todos ustedes que han sido parte de mi vida y mi formación. Aprecio enormemente su contribución a mi éxito.

Espero seguir compartiendo momentos de alegría y logros en el futuro. Gracias por estar aquí para celebrar conmigo.

Con gratitud,

LUIS ENRIQUE VERGARA LIMONES

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
AGRADECIMIENTO	VI
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	VII
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.	15
CAPÍTULO I.-.....	17
1.1. Contextualización de la situación problemática	17
1.1.1. Contexto Internacional.....	17
1.1.2. Contexto Nacional.	17
1.1.3. Contexto Local.....	18
1.2. Planteamiento del problema	18
1.2.1 Problema general.....	19
1.2.2 Problema derivados.....	19
1.3. Justificación.....	20
1.4. Objetivos de investigación.	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos específicos.....	21
1.5. Hipótesis.....	21
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	22

2.1. Antecedentes.....	22
2.2. Bases teóricas	22
Anatomía del tobillo	22
Fisiopatología y mecanismo.....	23
Clasificación.....	24
Cinemática del tobillo	24
Fracturas de tobillo	25
Tipos de esguinces de tobillo grados	26
Mecanismo fisiopatológico	27
Síntomas esguince de tobillo	27
Tratamiento del esguince de tobillo.....	28
Factores de riesgo	28
Prevención.....	29
Dolor de tobillo tras un esguince “mal curado”	29
Ejercicios de rehabilitación.....	30
La ayuda fundamental del fisioterapeuta.....	32
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....	34
3.1 Metodología de investigación	34
3.1.2 Modalidad de investigación.....	34
Tipo de investigación	36
3.2. Operacionalización de variables.	37
3.3. Población y muestra de investigación.	39
3.3.1. Población.....	39
3.3.2. Muestra.	39
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.	40
3.4.1. Técnicas	40
3.4.2. Instrumentos.....	40

3.5. Procesamiento de datos.	40
3.6. Aspectos éticos.	40
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	41
4.1. Resultados	41
4.2. Discusión.....	66
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	68
5.1. Conclusiones	68
5.2. Recomendaciones.....	69
REFERENCIAS	70
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	41
Tabla 2.....	42
Tabla 3.....	43
Tabla 4.....	44
Tabla 5.....	45
Tabla 6.....	46
Tabla 7.....	47
Tabla 8.....	48
Tabla 9.....	49
Tabla 10.....	50
Tabla 11.....	51
Tabla 12.....	52
Tabla 13.....	53
Tabla 14.....	54
Tabla 15.....	55
Tabla 16.....	56
Tabla 17.....	57
Tabla 18.....	58
Tabla 19.....	59
Tabla 20.....	60
Tabla 21.....	61
Tabla 22.....	62
Tabla 23.....	63
Tabla 24.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 25.....	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

Entre los futbolistas el esguince de tobillo de grado II es una lesión que puede afectar no solo el rendimiento sino su carrera deportiva. A través del presente trabajo de investigación exploramos la incidencia de esguince de tobillo y el tratamiento fisioterapéutico en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos en el cantón Babahoyo desde Junio a Octubre del 2023. A través de un trabajo descriptivo cualitativo, con una muestra de 215 deportistas a los cuales se les aplicó la encuesta para recopilar datos. Los resultados 21% de los futbolistas tienen 17 años. El 42.8% tiene más de 5 años de experiencia en entrenamiento. El 35% atribuye los esguinces al uso inadecuado de calzado deportivo, el 25% a fatiga y debilidad muscular. Además, el 83% tuvo un esguince más de 1 año. Los principales tratamientos recibidos: 48.9% medicación antiinflamatoria, el 28.9% con presión y 22.2% con reposo y protección. El 64% consideró que la fisioterapia fue totalmente efectiva, mientras que el 36% la consideró efectiva en cierta medida. El 100% de los encuestados indicó que la Federación Deportiva de Los Ríos proporciona servicios médicos y fisioterapeutas. Como conclusión los esguinces de tobillo debido a su alta incidencia requieren especial cuidado, el uso inadecuado de calzado deportivo fatiga muscular se identificaron como los principales factores de riesgos, es necesario implementar prácticas preventivas enfocadas en estos aspectos. La implementación de fisioterapia es de gran utilidad para un adecuado proceso de recuperación.

Palabras clave: esguince – rendimiento deportivo – fisioterapia – fatiga muscular – lesiones.

ABSTRACT

Among soccer players, a grade II ankle sprain is an injury that can affect not only performance but also their sports career. Through this research work, we explore the incidence of ankle sprain and physiotherapeutic treatment in soccer players from the Los Ríos Sports Federation in the Babahoyo canton from June to October 2023. Through a qualitative descriptive work, with a sample of 215 athletes to whom the survey was applied to collect data. The results 21% of soccer players are 17 years old. 42.8% have more than 5 years of training experience. 35% attribute sprains to the inappropriate use of sports shoes, 25% to fatigue and muscle weakness. In addition, 83% had a sprain for more than 1 year. The main treatments received: 48.9% anti-inflammatory medication, 28.9% with pressure and 22.2% with rest and protection. 64% considered that physiotherapy was totally effective, while 36% considered it effective to some extent. 100% of those surveyed indicated that the Los Ríos Sports Federation provides medical and physiotherapist services. As a conclusion, ankle sprains due to their high incidence require special care, the inappropriate use of sports shoes, muscle fatigue were identified as the main risk factors, it is necessary to implement preventive practices focused on these aspects. The implementation of physiotherapy is very useful for an adequate recovery process.

Keywords: sprain - sports performance - physiotherapy - muscle fatigue – injuries.

INTRODUCCIÓN.

La práctica de deporte mediante entrenamiento profesional implica el riesgo a sufrir lesiones, entre los deportistas que practican el fútbol el esguince de tobillo de grado dos se convierte en un problema que puede afectar no solo el rendimiento sino su carrera deportiva. A través del presente trabajo de investigación exploraremos la incidencia del esguince de tobillo grado dos y el tratamiento fisioterapéutico en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos en el cantón Babahoyo.

El esguince de tobillo puede limitar las capacidades y generar largos periodos de inactividad afectando el rendimiento deportivo y el desempeño colectivo de aquellos equipos que en su afán de prepararse realizan entrenamientos constantes. Por lo tanto, se genera la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia del esguince de tobillo de grado 2 en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo y qué medidas o tratamientos fisioterapéuticos se están utilizando para su recuperación?

El objetivo principal del presente trabajo es determinar la incidencia del esguince de tobillo grado II y el tratamiento fisioterapéutico en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo durante el período de junio a octubre de 2023. Como objetivos específicos se plantea identificar los factores de riesgos y determinar la tasa de incidencia de esguinces y proponer estrategias preventivas para minimizar la incidencia de esta lesión.

El presente trabajo se divide en capítulos, el primero trata sobre la contextualización problemática y se expone el problema a investigar, el Capítulo II dedicado al marco teórico donde se exponen las principales teorías que sustentan el trabajo de investigación bibliográfica, Capítulo III donde se presenta la metodología utilizada, describiendo el tipo de investigación, la población y muestra, además de las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Capítulo 4 dedicado a exponer Resultados de la investigación, estos se presentan mediante tablas y gráficos generados por el programa IBM SPSS

versión 25, concluimos con el capítulo V de conclusiones y recomendaciones generales.

A través de este trabajo de investigación se procura profundizar el conocimiento sobre la relación existente entre la incidencia de tobillo de grado dos en futbolistas y los diversos tratamientos fisioterapéuticos aplicados, de esta manera contribuiremos al entendimiento integral de este problema en el ámbito deportivo.

CAPÍTULO I.-

1.1. Contextualización de la situación problemática

Entre los deportes más populares el más reconocido a nivel mundial es el fútbol, los altos salarios y la posibilidad de reconocimiento internacional son uno de los factores que inciden para que los jóvenes ingresen a prácticas y entrenamientos con el fin de desarrollarse profesionalmente. Sin embargo, este tipo de preparación física requiere entrenamiento de alto nivel y por ende no está exenta a los riesgos de lesiones que puedan presentarse durante su proceso de preparación.

Entre las elecciones más comunes detectadas en futbolistas tenemos los esguinces: “Un esguince es una lesión de los ligamentos que se encuentran alrededor de una articulación. Los ligamentos son fibras fuertes y flexibles que sostienen los huesos. Cuando estos se estiran demasiado o presentan ruptura, la articulación duele y se inflama” (MEDLINE PLUS, 2023).

1.1.1. Contexto Internacional.

En el contexto internacional, se reconoce que el esguince de tobillo es una de las lesiones más comunes tanto en la población en general como en los deportistas. Se estima que aproximadamente el 30% de las lesiones están relacionadas con el esguince de tobillo y pueden dar lugar a una temporal incapacidad. La lesión más frecuente afecta al ligamento lateral en aproximadamente el 85% de los casos, mientras que alrededor del 10% afecta a la sindesmosis y el 5% restante involucra al ligamento deltoideo. Para clasificar el esguince de tobillo, se utilizan tres grados que se determinan según las características clínicas y los hallazgos del examen físico, lo que a su vez ayuda a definir el enfoque de tratamiento y el pronóstico. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Sauza Rodríguez, Abordaje del esguince de tobillo para el médico general, 2015).

1.1.2. Contexto Nacional.

A nivel país son varios los trabajos no les identifica la prevalencia de este tipo de lesiones especialmente en los deportistas.

La prevalencia de esguince llega a ser del 50% de las lesiones detectadas a nivel país, dentro de las cuales el esguince de grado 2 es el que presenta mayor frecuencia. Su prevalencia llegó al 54% de los pacientes atendidos en el centro de fisioterapia y rehabilitación JA. (Montalvo Neira & Solórzano Espinoza, 2021).

1.1.3. Contexto Local.

A nivel local, se han realizado varios estudios de investigación, entre los cuales destaca el trabajo de Sellan Fernández, que aborda la relación entre la preparación deportiva y la incidencia de esguinces de tobillo en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos. A través de una investigación que utiliza métodos empíricos y teóricos, se ha llegado a la conclusión de que cuando la preparación física es insuficiente, la incidencia de esguinces de tobillo es mayor. Asimismo, se ha observado que la falta de aplicación de estrategias metodológicas adecuadas limita el desarrollo de las capacidades deportivas. (Sellan Fernández, 2018).

La realización de investigaciones de este tipo contribuye a generar datos científicos que pueden ser de utilidad para mejorar las estrategias implementadas por la Federación Deportiva de Los Ríos.

1.2. Planteamiento del problema

Los deportistas de la ciudad de Babahoyo pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos, realizan entrenamientos con el fin de mejorar su nivel sin embargo estos no están exentos a sufrir accidentes o sufrir algún tipo de lesiones. En el caso de los futbolistas, están expuestos a movimientos rápidos y bruscos durante los entrenamientos. Los esguinces son diagnóstico común en este grupo de deportistas, el esguince de tobillo de grado 2 tiene especial relevancia, pues se refiere a una lesión parcial de los ligamentos que incide en el rendimiento y la carrera deportiva del futbolista.

Identificar la incidencia de este tipo de lesiones se convierte en un tema de investigación importante para comprender la magnitud del problema y a su vez diseñar estrategias que permitan aportar con un buen tratamiento a la vez de prácticas preventivas.

Por lo tanto, se genera la siguiente pregunta de investigación:

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la incidencia del esguince de tobillo de grado 2 en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo y qué medidas o tratamientos fisioterapéuticos se están utilizando para su recuperación?

1.2.2 Problema derivados

- ¿Cuáles son los factores de riesgo más significativos que contribuyen al desarrollo de esguinces de tobillo grado 2 en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos?
- ¿Cuál es la tasa de incidencia actual de esguinces de tobillo grado 2 en futbolistas que forman parte de la Federación Deportiva de Los Ríos y cómo ha evolucionado en los últimos años?
- ¿Qué estrategias preventivas específicas se pueden proponer para reducir la incidencia de esguinces de tobillo grado 2 en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos y mejorar la seguridad de su práctica deportiva?

1.3. Justificación.

Las lesiones deportivas muchas veces no reciben el tratamiento ni la importancia adecuada, en muchos casos el descuido es una práctica común entre los deportistas, sin considerar que una lesión que no ha sido tratada o ha cumplido un proceso de recuperación adecuado puede generar problemas a largo plazo tanto en su salud como rendimiento deportivo, esto es especialmente preocupante en los deportistas que practican el fútbol.

Al enfocarnos en el esguince de tobillo grado 2, se identifica que es una afección común precisamente debido al tipo de esfuerzo físico que realizan este tipo de deportistas de alto rendimiento, en muchas ocasiones cuando no ha recibido tratamiento adecuado puede inclusive afectar el rendimiento y causar la desvinculación o el retiro de la práctica de fútbol como deporte profesional.

Actualmente no existen registros o datos sobre la incidencia de este tipo de esguince entre los deportistas de la Federación Deportiva de Los Ríos, este tipo de investigación brinda una base de datos que nos permitirá identificar la magnitud y su alcance con el fin de poder diseñar estrategias tanto de prevención cómo de tratamiento. Es necesario investigar qué tipos de tratamientos fisioterapéuticos se están aplicando actualmente, su efectividad y el tiempo de recuperación.

Los principales beneficiados en este trabajo de investigación son en primer lugar la Federación Deportiva de Los Ríos, que podrá contar con un trabajo de investigación dónde identifica datos relevantes sobre la incidencia del esguince de tobillo de grado 2 y los tratamientos fisioterapéuticos aplicados, los deportistas porque podrán contar con información científica y profesional para poder implementar prácticas preventivas. Finalmente, el estudiante investigador porque podremos poner en práctica los conocimientos adquiridos a través de la carrera.

1.4. Objetivos de investigación.

1.4.1. Objetivo general.

- Determinar la incidencia de Esguince de Tobillo grado II y el tratamiento fisioterapéutico en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo, durante el período de junio a octubre de 2023.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Identificar los factores de riesgo asociados al esguince de tobillo grado 2 en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos.
- Determinar la tasa de incidencia de esguince de tobillo grado 2 en futbolista pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos.
- Proponer estrategias preventivas ante lesiones de esguince de tobillo grado 2 en futbolistas para minimizar la incidencia de esta lesión.

1.5. Hipótesis

La implementación de estrategias preventivas contribuirá a reducir la incidencia de esguince de tobillo grado 2 entre los futbolistas que entrenan en la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo durante el año 2023

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

En el trabajo de Sanguil Castro: “INCIDENCIA DE ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II Y EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN FUTBOLISTAS DE LA LIGA AMBATO” realizado en la liga de Ambato se demostró que los jugadores evaluados y tratados con terapias presentaron mejoras en el tiempo de recuperación de la lesión en sus ligamentos. Esto implica que la implementación de prácticas fisioterapeutas representan un avance positivo en la recuperación de los deportistas. (Sanguil Castro, Repositorio UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, 2017)

2.2. Bases teóricas

Tobillo

El tobillo se define como una articulación sinovial en forma de bisagra, conformada por las superficies articulares de la tibia distal, el peroné distal y el astrágalo. Esta articulación permite principalmente dos tipos de movimientos: la flexión plantar, que es el movimiento hacia abajo del pie, y la dorsiflexión, que es el movimiento hacia arriba del pie. Además de estas funciones primarias, el tobillo también es complementado por la articulación subastragalina y otros huesos del tarso, lo que genera un amplio rango de movimientos, incluyendo la eversión (movimiento hacia afuera), inversión (movimiento hacia adentro), abducción (movimiento hacia afuera del plano medio) y aducción (movimiento hacia adentro del plano medio). Estos movimientos son posibles gracias a la acción de grupos musculares extensos que se originan en la pierna y se insertan en los huesos del pie y el tarso. Estos músculos son responsables de generar y controlar los diferentes movimientos que se realizan en el tobillo, permitiendo así una amplia variedad de funciones y actividades motoras. (Lectorio, 2023).

Anatomía del tobillo

- **Movimientos:** El tobillo permite dos movimientos principales: dorsiflexión (movimiento hacia arriba) y flexión plantar (movimiento hacia abajo). (Nova, 2023).

- **La articulación superior del tobillo:** Está compuesta por la articulación talocrural, que involucra las superficies inferiores de la tibia y la fíbula, así como la superficie superior del talus. (Nova, 2023).
- **La articulación inferior del tobillo:** está formada por la articulación talocalcaneonavicular, que incluye el talus, el calcáneo y los huesos naviculares. (Nova, 2023).
- **Ligamentos del tobillo:** Los ligamentos importantes en el tobillo incluyen el ligamento colateral medial de la articulación talocrural (también conocido como ligamento deltoideo) y el ligamento colateral lateral de la articulación talocrural (Nova, 2023).

El ligamento lateral del tobillo está compuesto por tres bandas: el ligamento anterior peroneo-astragalino (LAPA), el ligamento calcáneo-peroneo (LCP) y el ligamento astragaloperoneo posterior (LAPP). Es importante destacar que el LAPA es la parte más frágil de este complejo ligamentoso y, por lo tanto, tiende a ser el más propenso a lesiones, mientras que el LAPP es el más grande y resistente. Además, el ligamento medial, también conocido como ligamento deltoideo, es muy robusto y está compuesto por cuatro bandas que desempeñan un papel fundamental en la estabilización de la articulación en la eversión y la protección contra la subluxación. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).

En cuanto a los movimientos de la articulación del tobillo, se realizan en el plano vertical. La dorsiflexión es llevada a cabo por los músculos del compartimento anterior de la pierna, mientras que la plantiflexión se logra gracias a los músculos del compartimento posterior. Los movimientos de eversión e inversión ocurren en las articulaciones subtalares y talocalcaneas. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).

Fisiopatología y mecanismo

En condiciones de carga fisiológica, los ligamentos en el tobillo suelen soportar aproximadamente un tercio de la fuerza aplicada, y la deformidad resultante generalmente se encuentra en el rango del 2% al 5%. Durante la dorsiflexión, el ligamento anterior peroneo-astragalino (LAPA) no se estira, lo que sugiere que el mecanismo de lesión más común implica una combinación de inversión

(inclinación del pie hacia adentro) y plantiflexión (movimiento hacia abajo del pie). Este proceso puede desplazar el peso que normalmente se apoya en la mortaja articular, lo que aumenta la tensión en el LAPA y lo lleva a su compromiso. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015)

Por otro lado, una eversión forzada (inclinación del pie hacia afuera) puede provocar una lesión en el ligamento colateral lateral del tobillo (LD3), y cuando esta fuerza se combina con una rotación interna de la tibia, puede dar lugar a una lesión en la sindesmosis. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).

Clasificación

La clasificación de esta lesión se divide en tres grados:

- 1. Grado I:** En este nivel, la lesión es leve y afecta al ligamento de manera mínima, generalmente caracterizada por microdesgarros. Los pacientes experimentan poco dolor, un ligero edema y no experimentan pérdida de funcionalidad. La marcha no se ve afectada. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).
- 2. Grado II:** En este grado, se produce un daño que involucra menos del 50% del ligamento. Los pacientes experimentan dolor moderado, sensibilidad al tacto y pueden presentar equimosis. Además, pueden experimentar dificultad al caminar y pérdida funcional. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).
- 3. Grado III:** En este nivel, se observa una lesión completa del ligamento. Los pacientes experimentan un intenso dolor, aunque cabe mencionar que algunos autores sugieren que esto no siempre se debe a la lesión en sí, sino a la denervación secundaria a la extensión severa de la lesión. Se caracteriza por un edema significativo, equimosis, marcada dificultad para caminar y pérdida de funcionalidad articular. (Rincón Cardozo, Camacho Casas, Rincón Cardozo, & Rodríguez, scielo.org.com, 2015).

Cinemática del tobillo

En lo que respecta a la cinemática del tobillo, el movimiento primordial que ocurre

en esta articulación es la flexoextensión. El eje de este movimiento transcurre ligeramente por debajo de las puntas de los maléolos y se orienta de arriba abajo, de dentro hacia afuera y de adelante hacia atrás. El ángulo que forma este eje con el plano horizontal es de alrededor de 8°, mientras que con el plano sagital es de aproximadamente 20°, y con el plano frontal es de alrededor de 6°. (Viladot Voegeli, 2022).

El rango de movimiento del tobillo varía según las actividades. En condiciones normales con el pie en reposo, el rango va desde aproximadamente 20° de dorsiflexión hasta unos 45° de flexión plantar. Durante la marcha, el rango de movimiento utilizado es más limitado, con unos 10° de dorsiflexión y unos 15° de flexión plantar. Sin embargo, para actividades que involucran escaleras, se requiere un mayor rango de movimiento, con alrededor de 37° para subirlas y aproximadamente 56° para bajarlas. (Viladot Voegeli, 2022).

En el tobillo patológico el primer movimiento que se ve afectado es el de la flexoextensión, lo cual comporta una cojera durante la marcha, con disminución de la longitud del paso y una dificultad para subir y bajar las escaleras. Ello es debido a que, para que se produzca una flexoextensión normal, son necesarios unos la dorsiflexión, hay una compresión articular. (Viladot Voegeli, 2022).

La rotación en el plano horizontal es debida a que la tróclea astragalina no es cilíndrica, sino que tiene una forma de tronco de cono, con el vértice en el maléolo tibial, siendo el radio de curvatura de la tróclea externa mayor que el de la interna. El conjunto condiciona que el astrágalo –y con él el pie– realice una pequeña rotación interna de 1° en la flexión plantar y una rotación externa de 9° en la flexión dorsal. (Viladot Voegeli, 2022).

Fracturas de tobillo

Las fracturas de tobillo son lesiones comunes que pueden involucrar el maléolo medial o posterior de la tibia y/o el maléolo lateral del peroné. Estas fracturas pueden presentar diferentes grados de estabilidad. El diagnóstico generalmente se realiza mediante radiografías, y en algunos casos, se recurre a la resonancia magnética (RM). El tratamiento varía según la estabilidad de la fractura, y las fracturas estables a menudo se manejan con enyesado o el uso de una bota para caminar. Por otro lado, las fracturas inestables a menudo requieren una reducción abierta y fijación interna. (Campagne, 2022).

La causa más común de estas fracturas es la lesión por inversión que ocurre durante actividades como correr o saltar. (Campagne, 2022).

En la anatomía del tobillo, los huesos y ligamentos forman un anillo de conexión crucial entre el astrágalo y la tibia y el peroné. La estabilidad en este anillo se logra a través de varios elementos, incluyendo los maléolos medial y lateral de la tibia y el peroné, así como los ligamentos, como el ligamento deltoideos en la parte medial y los ligamentos peroneoastragalinos anterior y posterior, además del ligamento peroneocalcáneo en la parte lateral. (Campagne, 2022).

Es importante destacar que las fracturas que afectan una estructura a menudo pueden llevar a la ruptura de otra estructura, lo que puede complicar la lesión. Por ejemplo, cuando se fractura un hueso, es común que un ligamento también se desgarre, lo que suele resultar en una lesión más grave. Si dos o más de las estructuras estabilizadoras del tobillo resultan dañadas, se considera que el tobillo es inestable. La rotura del ligamento deltoideos medial también puede causar inestabilidad. (Campagne, 2022).

Adicionalmente, existe una fractura específica llamada "fractura de Maisonneuve", que involucra el maléolo medial y puede provocar una separación en la mortaja del tobillo, que es la unión entre la tibia y el astrágalo. Esta fractura puede ocurrir sin fracturar el peroné distal, pero puede llevar a lesiones del nervio peroneo. Sin embargo, cuando se fractura el peroné proximal, el ligamento interóseo entre la tibia y el peroné puede romperse, lo que también puede afectar la articulación.

Tipos de esguinces de tobillo grados

Dependiendo de la gravedad de esta lesión, podemos clasificar los esguinces de la siguiente manera:

- Los esguinces de tobillo de primer grado se producen por la distensión del ligamento. La inflamación que aparece suele ser mínima y la persona podría volver a la actividad habitual, incluso física, en una o dos semanas. (Leal, 2021).
- Los esguinces de segundo grado, que en este caso los ligamentos sufren una rotura parcial y aparece una inflamación inmediata en el tobillo. Por lo general se precisa de un tiempo de reposo de entre tres a seis semanas para volver

a la actividad con normalidad. (Leal, 2021).

- Por último, los más graves son los esguinces de tercer grado, en los que se producen por una rotura completa del ligamento. Serán necesarias ocho semanas o más para conseguir que el ligamento cicatrice y en el peor de los casos, deberá ser intervenido quirúrgicamente. (Leal, 2021).

Mecanismo fisiopatológico

La lesión típica en el tobillo ocurre como resultado de una inversión forzada del pie, que implica una combinación de flexión y supinación. En este escenario, el ligamento peroneoastragalino anterior (LPAA) se coloca en posición vertical, y cualquier fuerza adicional que induzca una mayor supinación puede provocar un desgarro en este ligamento. Si la fuerza inversora continúa aumentando o si el peso corporal cae sobre el tobillo, que ya está bajo tensión debido al ligamento parcialmente desgarrado, es posible que el haz peroneocalcáneo (PC) también se verticalice y se desgarre. Es importante tener en cuenta que durante la fase de impacto del talón al correr, la mortaja tibioperoneoastragalina (TPAA) soporta aproximadamente cinco veces el peso del cuerpo. Durante la actividad física, como correr, el pie tiene un mecanismo fisiológico de ligera aducción del mediopié. Si en el momento de la flexión plantar se produce una inversión abrupta, debido a situaciones como un obstáculo en el camino, un contacto con un oponente, un terreno irregular o cualquier otro factor, puede generarse una supinación forzada que puede lesionar el haz PAA, que es una estructura más vulnerable. (Salcedo, y otros, 2016).

Síntomas esguince de tobillo

Los síntomas de un esguince de tobillo pueden variar en función de la gravedad de la lesión, aunque los más comunes incluyen: (Multisalud, 2023).

- Dolor. (Multisalud, 2023).
- Hinchazón. (Multisalud, 2023).
- Hematoma. (Multisalud, 2023).
- Reducción de la movilidad. (Multisalud, 2023).
- Imposibilidad de soportar peso en el pie afectado. (Multisalud, 2023).
- Dificultad para caminar. (Multisalud, 2023).

Tratamiento del esguince de tobillo

El tratamiento de un esguince de tobillo, independientemente de su grado, se centra en medidas médicas iniciales que incluyen descanso, aplicación de frío local, compresión, elevación del tobillo y, en ocasiones, el uso de antiinflamatorios o analgésicos para controlar el dolor. (Orliman , 2021).

El reposo implica mantener la articulación en reposo, lo que permite realizar ejercicios de movilización pasiva, actividades acuáticas y, según la gravedad del esguince y el nivel de dolor, ejercicios en bicicleta. La duración del reposo está determinada principalmente por la intensidad del dolor, y el paciente puede utilizar muletas u otros dispositivos para reducir la carga sobre la articulación. (Orliman , 2021).

La aplicación de frío tiene como objetivo reducir la hinchazón mediante la disminución de la temperatura en la zona afectada, lo que provoca la constricción de los vasos sanguíneos. Se recomienda aplicar frío durante 15 a 20 minutos, en intervalos de 3 veces durante las primeras 24 a 72 horas, que corresponden a la fase inicial de inflamación. (Orliman , 2021).

La compresión aumenta la presión fuera de los vasos sanguíneos, mientras que elevar el tobillo favorece el retorno venoso y reduce la presión dentro de los vasos sanguíneos. Estas medidas también contribuyen a disminuir la formación de edema y hematomas. La elevación se logra colocando al paciente en posición supina y elevando la extremidad entre 15 a 25 centímetros por encima del nivel del corazón. (Orliman , 2021).

Factores de riesgo

Existen varios factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir un esguince de tobillo, entre ellos: (Mayo Clinic, 2022).

- **Participación en deportes:** Los esguinces de tobillo son lesiones deportivas comunes, especialmente en deportes que implican saltos, cambios de dirección rápidos o movimientos que estresan los tobillos, como el básquetbol, tenis, fútbol americano, fútbol y trail running (correr en terreno accidentado). (Mayo Clinic, 2022).
- **Superficies irregulares.** Caminar o correr en superficies irregulares o en

terrenos en mal estado puede aumentar el riesgo de sufrir un esguince de tobillo.

- **Lesiones de tobillo anteriores.** Una vez que un tobillo ha experimentado un esguince u otra lesión, es más susceptible a sufrir nuevas lesiones en el futuro. (Mayo Clinic, 2022).
- **Estado físico deficiente.** La falta de fuerza o flexibilidad en los tobillos puede aumentar el riesgo de sufrir un esguince, especialmente durante la práctica de deportes. (Mayo Clinic, 2022).
- **Calzado inadecuado.** Usar zapatos que no ajustan correctamente o que no son apropiados para la actividad que se realiza, así como el uso de zapatos de tacón alto en general, puede hacer que los tobillos sean más vulnerables a las lesiones. (Mayo Clinic, 2022).

Prevención

Para que el tobillo llegue a ser más estable, por mucho que se tuerza esta articulación, se puede prevenir mediante: (Leal, 2021).

- Estiramientos para mantener más flexibles los tobillos. (Leal, 2021).
- Ejercicios para fortalecer la musculatura que rodea la articulación. (Leal, 2021).
- Realizar un calentamiento antes de salir a correr o entrenar. (Leal, 2021).
- Utilizar un calzado adecuado y evitar los zapatos de tacón. (Leal, 2021).

Dolor de tobillo tras un esguince “mal curado”

Un esguince de tobillo que no se ha curado adecuadamente se caracteriza por la persistencia del dolor o la falta de recuperación en el tiempo esperado. Esto debe evitarse en la medida de lo posible, ya que los esguinces mal curados pueden dar lugar a las siguientes complicaciones: (Martínez, 2022).

- **Laxitud ligamentosa.** El ligamento afectado por el esguince no recupera su tensión normal, lo que puede resultar en inestabilidad en la articulación. (Martínez, 2022).
- **Mala cicatrización o fibrosis.** El ligamento puede cicatrizar de manera inadecuada o adherirse a tejidos circundantes, lo que lo hace menos capaz de soportar las cargas normales. (Martínez, 2022).

- **Debilidad muscular.** La inmovilización después del esguince o debilidades musculares preexistentes pueden contribuir a una recuperación inadecuada. (Martínez, 2022).
- **Mala propiocepción.** La propiocepción, que es la capacidad de percibir la posición precisa de las estructuras corporales, es fundamental para la recuperación. Un esguince mal curado puede afectar negativamente esta función y aumentar el riesgo de lesiones futuras. (Martínez, 2022).

Es esencial determinar la causa subyacente de un esguince mal curado y establecer un plan de tratamiento personalizado adaptado a las necesidades individuales de cada paciente. (Martínez, 2022).

Ejercicios de rehabilitación

Los ejercicios de rehabilitación tienen como objetivo principal recuperar el rango de movimiento del tobillo. Algunos de estos ejercicios incluyen: (Cancelo de Migue, 2022).

- **Abecedario.** Siéntate o apóyate en una superficie firme. Utiliza el dedo gordo del pie lesionado para "escribir" el abecedario en el suelo. Realiza este movimiento en todas las direcciones, lo que ayudará a trabajar todo el rango de movimiento del tobillo. Realiza de 2 a 3 repeticiones. (Cancelo de Migue, 2022).
- **Enrolla la toalla.** Siéntate en una silla y coloca una toalla pequeña en el suelo frente a ti. Usa los dedos del pie lesionado para intentar enrollar la toalla hacia ti. Este ejercicio puede ayudar a mejorar la movilidad del tobillo. (Cancelo de Migue, 2022).

Ejercicios de estiramiento

Los ejercicios de estiramiento son diseñados para aumentar la flexibilidad y el rango de movimiento del tobillo. Algunos ejercicios de estiramiento incluyen: (Cancelo de Migue, 2022).

- **Estiramiento de pantorrillas.** Colócate frente a una pared con una pierna adelante y la otra atrás. Presiona contra la pared sin levantar el talón del suelo durante aproximadamente 15 segundos. Repite este estiramiento 10 veces. Este ejercicio ayuda a estirar los músculos de la pantorrilla y el tendón de Aquiles. (Cancelo de Migue, 2022).

- **Estiramiento de pantorrilla rodilla flexionada.** Colócate frente a una pared con una pierna adelante y la otra atrás. Presiona contra la pared sin levantar el talón del suelo durante aproximadamente 15 segundos. Repite este estiramiento 10 veces. Este ejercicio ayuda a estirar los músculos de la pantorrilla y el tendón de Aquiles. (Cancelo de Migue, 2022).

Ejercicios de fortalecimiento

Los ejercicios de fortalecimiento son fundamentales para recuperar la fuerza y la estabilidad del tobillo después de una lesión. Algunos ejercicios de fortalecimiento incluyen. (Cancelo de Migue, 2022).

- **Ejercicio de eversión del tobillo.** Siéntate con el pie apoyado en el suelo y empuja el borde externo del pie hacia afuera contra un objeto inmóvil. Mantén esta posición durante 6-7 segundos y repite el movimiento aproximadamente 12 veces. Este ejercicio ayuda a fortalecer los músculos responsables de la eversión del tobillo. (Cancelo de Migue, 2022).
- **Ejercicios isométricos con fuerza.** Siéntate y coloca el borde interno del pie contra una superficie sólida. Presiona el pie contra la superficie sin mover el tobillo durante aproximadamente 15 segundos y luego relaja durante 10 segundos. Repite este ejercicio unas 10 veces. Los ejercicios isométricos ayudan a fortalecer los músculos estabilizadores del tobillo. (Cancelo de Migue, 2022).

Ejercicios para el equilibrio

Los ejercicios de equilibrio son cruciales en la fase final de la recuperación de una lesión en el tobillo para restablecer la propiocepción y la estabilidad. Algunos ejercicios de equilibrio incluyen. (Cancelo de Migue, 2022).

- **Ponerse de pie apoyando solo el pie lesionado:** Mantente de pie con el peso en el pie afectado mientras extiendes los brazos hacia los lados para mantener el equilibrio. Intenta sostener esta posición durante el mayor tiempo posible, trabajando gradualmente para alcanzar al menos un minuto. (Cancelo de Migue, 2022).
- **Ponerse de pie apoyando solo el pie lesionado con los brazos cruzados:** En este ejercicio, apoya únicamente el pie lesionado y cruza los brazos sobre el pecho. Trata de mantener el equilibrio durante el mayor tiempo posible, con

el objetivo de llegar a un minuto. (Cancelo de Migue, 2022).

La ayuda fundamental del fisioterapeuta

Los fisioterapeutas desempeñan un rol crucial en el proceso de recuperación de individuos que han sufrido esguinces de tobillo. Trabajan en conjunto contigo para: (Urresti López, y otros, 2020).

- **Reducir el dolor y la inflamación:** Tu fisioterapeuta utilizará diversos tratamientos y tecnologías, como hielo con el sistema novedoso Game Ready, calor con radiofrecuencia, EPI, neuromodulación percutánea, masaje terapéutico y ejercicios terapéuticos, para controlar y disminuir el dolor y la hinchazón. También te proporcionarán orientación sobre cómo adaptar tus actividades diarias y deportivas para facilitar la recuperación. (Urresti López, y otros, 2020).
- **Mejorar el movimiento, el equilibrio y la agilidad.** Los fisioterapeutas seleccionarán actividades y tratamientos específicos diseñados para restaurar el movimiento normal en el tobillo. (Urresti López, y otros, 2020).
- **Aumentar la flexibilidad:** Iniciarán ejercicios de estiramiento para los músculos del pie y te enseñarán cómo hacerlos adecuadamente. (Urresti López, y otros, 2020).
- **Incrementar la fuerza:** Te guiarán en la realización de ejercicios adecuados para recuperar gradual y seguramente la fuerza en el tobillo, utilizando herramientas como pesas en las manos, bandas elásticas y equipos de levantamiento de pesas. Además, se cuenta con tecnología avanzada como VersaPulley, Kbox y SmartCoach para evaluar los cambios en la fuerza. (Urresti López, y otros, 2020).
- **Mejorar la resistencia.** La recuperación de la resistencia muscular en el tobillo y la pierna es esencial después de una lesión. Los fisioterapeutas te enseñarán ejercicios para mejorar la resistencia, y podrían incorporar ejercicios cardiovasculares como correr en cinta o andar en bicicleta estática. (Urresti López, y otros, 2020).
- **Facilitar el regreso a la actividad:** Proporcionarán ejercicios de fortalecimiento y estiramiento para realizar en casa, diseñados específicamente para tu lesión. Además, te brindarán un programa de tratamiento personalizado elaborado por los profesionales de Metropól Salud,

lo que te ayudará a alcanzar tus objetivos de manera segura y eficaz. (Urresti López, y otros, 2020).

- **Agilizar la recuperación:** Los fisioterapeutas de Metrópol Salud son altamente capacitados y experimentados, lo que garantiza los mejores tratamientos y ejercicios para acelerar tu recuperación. Su asistencia te permitirá sanar de forma segura, volver a tu rutina normal y alcanzar tus metas más rápido de lo que podrías hacerlo por ti mismo. (Urresti López, y otros, 2020).

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.

3.1 Metodología de investigación

La metodología empleada en este estudio se basa en el método deductivo, ya que este enfoque proporcionó un marco sistemático y riguroso para abordar nuestra investigación sobre la incidencia de esguince de tobillo grado II y el tratamiento fisioterapéutico en los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos, en el Cantón Babahoyo, durante el período de junio a octubre de 2023.

Desde esta perspectiva deductiva, se llevó a cabo la tabulación y análisis de los datos relacionados con el problema y sus posibles causas. En primer lugar, se recopiló datos detallados sobre la ocurrencia de esguinces de tobillo grado II entre los futbolistas de nuestra muestra. Estos datos incluyeron la fecha de la lesión, el tipo de actividad deportiva en la que se produjo, la edad de los atletas, entre otros factores relevantes.

Posteriormente, utilizando un enfoque deductivo, se identificaron patrones y relaciones clave en estos datos. Se analizaron las circunstancias que rodearon cada lesión, como la ubicación y el momento en el que ocurrieron, así como cualquier factor de riesgo específico que pudiera haber contribuido al esguince de tobillo.

A través de este proceso deductivo, fue posible llegar a conclusiones más específicas sobre la incidencia de esguinces de tobillo y sus causas en este grupo particular de futbolistas durante el período de estudio. Estas conclusiones proporcionaron una base sólida para la formulación de estrategias de tratamiento fisioterapéutico adaptadas a las necesidades individuales de los deportistas afectados.

3.1.2 Modalidad de investigación

El presente estudio adopta una modalidad de investigación mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos. Esta elección se sustenta en la comprensión de que, en el campo de la ciencia de la salud, es esencial abordar los problemas de manera integral y multifacética, considerando tanto los aspectos cualitativos como cuantitativos para obtener una visión completa y enriquecedora de la realidad investigada.

En este sentido, el componente cualitativo de nuestra investigación se enfoca en la comprensión profunda y detallada de las experiencias, percepciones y contextos relacionados con la incidencia de esguince de tobillo grado II y el tratamiento fisioterapéutico en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo durante el período de junio a octubre de 2023. Mediante entrevistas en profundidad, observaciones y análisis de documentos, buscamos capturar las voces de los atletas, entrenadores y profesionales de la salud involucrados en este proceso, lo que nos permite explorar las dimensiones subjetivas y cualitativas del problema.

Por otro lado, el componente cuantitativo de nuestra investigación se centra en la recopilación y análisis de datos numéricos y estadísticos relacionados con la incidencia de esguinces de tobillo. Esto implica el registro de eventos específicos, fechas, edades, frecuencias y otras variables cuantificables que nos permiten identificar patrones, tendencias y relaciones cuantitativas. La cuantificación de estos datos nos brinda una base sólida para establecer conclusiones objetivas y respaldadas por la evidencia.

La combinación de estos enfoques cualitativos y cuantitativos nos permite abordar de manera integral la complejidad de nuestro tema de investigación en el campo de la salud deportiva. Al integrar la riqueza de las experiencias individuales con la solidez de los datos numéricos, aspiramos a ofrecer una visión completa y enriquecedora de la incidencia de esguinces de tobillo grado II en futbolistas y los enfoques terapéuticos en este contexto particular. Este enfoque mixto nos permite trascender las limitaciones inherentes a un solo método y obtener una comprensión más completa de nuestra área de estudio.

3.2. Tipo y diseño de investigación.

El presente trabajo de investigación es de corte descriptivo cualitativo, es descriptivo porque a través de los instrumentos de investigación se recolectó información sobre las características, estilos de vida y costumbres de los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos que realizan sus entrenamientos de manera regular.

Tipo de investigación

Investigación bibliográfica.- a través de la investigación bibliográfica se recopila y se selecciona tesis, artículos científicos, páginas web que nos aporta con las bases teórico científicas que sustentan el presente proyecto.

Investigación descriptiva. - a través de la investigación descriptiva nos aporta datos relevantes sobre las causas y las consecuencias del tema de investigación en este caso determinar la incidencia del esguince de tobillo grado 2 entre los futbolistas que asisten a la Federación Deportiva de Los Ríos

Investigación exploratoria.- la investigación exploratoria nos permite recopilar datos sobre un tema que no ha sido estudiado en la población objeto de estudio, nos permite dar a conocer características de este grupo humano con el fin de generar una base de datos que servirá para futuras investigaciones.

3.2. Operacionalización de variables.

Tabla 1 Variable dependiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumentos
Un esguince de tobillo de grado 2, también conocido como esguince moderado, se caracteriza por el desgarro parcial del ligamento. Esto suele estar acompañado de síntomas como hematoma, dolor de intensidad moderada e hinchazón en la zona afectada. Las personas que experimentan este tipo de esguince a menudo encuentran dificultades para apoyarse en la articulación lesionada y pueden experimentar cierta pérdida de funcionalidad. (MERCÈ PIERA, 2005)	Ruptura de ligamentos Distensión de ligamentos	Número de ruptura parcial de ligamentos Número de distensión de ligamentos	Ficha observación	Encuesta

Elaborado por autores de la investigación.

Tabla 2 Variable independiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumentos
Tratamiento de Esguince de tobillo grado 2.- El tratamiento irá encaminado a evitar la inestabilidad de tobillo, ya que podría evolucionar a inestabilidad crónica si no está bien tratado. (Efisioterapia, 2012)	Tiempo de recuperación Tratamientos aplicados	Cantidad de tiempo utilizado en recuperación efectiva Tipo de tratamiento aplicado	encuesta	cuestionario

Elaborado por autores de la investigación.

3.3. Población y muestra de investigación.

3.3.1. Población.

La población universo del presente caso de estudio son todos los deportistas que practican fútbol de manera regular en las instalaciones de la Federación Deportiva de Los Ríos ubicada en el cantón Babahoyo. Los futbolistas son 215.

3.3.2. Muestra.

Para determinar la muestra de la población, utilizamos el muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Para el efecto aplicaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P Q N}{(N - 1)e^2 + z^2 + P Q}$$

DATOS

n = muestra a obtener	¿?
Z = nivel de confianza	95 % = 1,96
P = Probabilidad de que el evento ocurra	50 % = 0,50
Q = Probabilidad que el evento no ocurra	50 % = 0,50
he = Error admisible	5 % = 0,05
N = Tamaño de la población	215

Una vez realizado el cálculo, la muestra a encuestar es de 139 futbolistas.

3.4. Técnicas e instrumentos de medición.

3.4.1. Técnicas

Se aplicó la técnica de ficha de observación y encuestas con el fin de recopilar los datos.

3.4.2. Instrumentos

Ficha observación. - el uso de la ficha de observación le permite al investigador establecer un criterio preliminar a su intervención, además de generar datos relevantes sobre el estado de la situación actual.

Encuesta. - a través de un cuestionario diseñado específicamente para la población objeto de estudio se recopila datos relevantes del tema de investigación.

Cuestionario. - es un instrumento que sirve para generar preguntas que puedan ser tabuladas.

3.5. Procesamiento de datos.

Para el procesamiento de datos del presente trabajo de investigación se realiza la tabulación mediante el software estadístico IBMSPSS versión 25.

Este programa nos permite establecer un análisis descriptivo estadístico con validez científica.

3.6. Aspectos éticos.

El presente trabajo se realiza mediante la aplicación del consentimiento informado y la aceptación por parte de los deportistas que brindaron la información requerida. Se les indicó que este es un tipo de trabajo netamente educativo y que los datos recopilados son totalmente anónimos con el fin de preservar la integridad de cada uno de los participantes.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. Resultados

Tabla 3

¿Prácticas fútbol como entrenamiento rutinario en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados practican fútbol como entrenamiento rutinario.

Interpretación: Los encuestados practican en la Federación Deportiva con el fin de potencializar sus habilidades y a la larga poder acceder a mejorar su nivel deportivo con el fin de integrar equipos de la serie A en el país.

Tabla 4

Cuál es tu Género:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	95	44.2	44.2	44.2
	FEMENINO	120	55.8	55.8	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 56% de los encuestados pertenece al género femenino y el 44% al género masculino.

Interpretación: A pesar de que el fútbol es considerado un deporte con prevalencia masculina dentro de las instalaciones de la federación deportiva se detecta que son mayoría las mujeres que practican este deporte con aspiraciones de tipo profesional. Esta actitud se debe a que en los últimos años se está brindando un impulso a los campeonatos profesionales de fútbol femenino e inclusive la participación de Ecuador con una selección de fútbol femenino en torneos internacionales.

Tabla 5

		EDAD			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	12.00	27	12.6	12.6	12.6
	13.00	28	13.0	13.0	25.6
	14.00	25	11.6	11.6	37.2
	15.00	19	8.8	8.8	46.0
	16.00	24	11.2	11.2	57.2
	17.00	45	20.9	20.9	78.1
	18.00	11	5.1	5.1	83.3
	19.00	5	2.3	2.3	85.6
	20.00	6	2.8	2.8	88.4
	21.00	5	2.3	2.3	90.7
	22.00	20	9.3	9.3	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 21% de los futbolistas que entrenan tienen 17 años seguidos con el 13% de los de 12 años, 13% 13 años, 12% 14 años.

Interpretación: En la Federación Deportiva de Los Ríos entrenan futbol de manera profesional niños desde los 12 años, hasta los 22 años. De ambos sexos. Esto es algo positivo pues fomenta la práctica de deportes y permite a los seleccionados desarrollar sus capacidades deportivas.

Tabla 6

Qué tiempo llevas entrenando en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MENOS DE UN AÑO	17	7.9	7.9	7.9
ENTRE 1 A 3 AÑOS	47	21.9	21.9	29.8
ENTRE 3 A 5 AÑOS	59	27.4	27.4	57.2
MAS DE 5 AÑOS	92	42.8	42.8	100.0
Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 42.8% lleva entrenando más de 5 años, seguidos por un 27.4% de jóvenes que llevan entrenando entre 3 a 5 años. En tercer lugar, con 21.9% aquellos que tienen entre 1 a 3 años y finalmente un 7.9% aquellos que tienen menos de un año.

Interpretación: El grupo más grande representa el 43% de deportistas que tienen más de 5 años entrenando, la labor que realiza la Federación Deportiva permite desarrollar los talentos y ser una fuente de futuros futbolistas profesionales.

Tabla 7

¿Has recibido capacitaciones o información sobre técnicas de calentamiento y estiramiento antes de los entrenamientos y partidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	197	91.6	91.6	91.6
	NO	18	8.4	8.4	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 92% de los encuestados indica haber recibido capacitaciones sobre técnicas de calentamiento, un 8% indica que no ha recibido este tipo de formación.

Interpretación: Al formar parte de un equipo de entrenamiento regular los deportistas cuentan con el respaldo de profesionales en el área que se encargan de brindarle conocimientos teóricos practico sobre cómo desarrollar sus habilidades, esto incluye técnicas de autocuidado.

Tabla 8

¿Te han brindado información sobre el uso adecuado del calzado deportivo para prevenir lesiones en el tobillo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	160	74.4	74.4	74.4
	NO	55	25.6	25.6	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 74% de los encuestados manifiesta haber recibido información sobre el adecuado uso del calzado deportivo y como esto brinda protección ante lesiones en el tobillo.

Interpretación: El uso de implementos deportivos adecuados brinda mejoras sustanciales en el rendimiento a los deportistas, los entrenadores han brindado todo tipo de apoyo académico y esto se refleja en este resultado. Se determina que la mayoría de los jóvenes entrenan tomando medidas de precaución.

Tabla 9

¿Alguna vez has presentado esguince de tobillo grado 2 antes de ingresar a la Federación Deportiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	45	20.9	20.9	20.9
	NO	170	79.1	79.1	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 20.9% de los encuestados manifestó haber presentado esguince de tobillo grado 2 antes de ingresar a entrenar a la Federación Deportiva de Los Ríos.

Interpretación: El 20.9% de los encuestados informó haber experimentado previamente un esguince de tobillo grado 2 antes de unirse a los entrenamientos en la Federación Deportiva de Los Ríos. Este hallazgo sugiere que un número significativo de deportistas ya había enfrentado este tipo de lesión en el pasado antes de incorporarse a la Federación, lo que podría indicar la importancia de investigar y abordar la prevención y el tratamiento adecuado de los esguinces de tobillo grado 2 en esta población deportiva.

Tabla 10

**¿Has experimentado alguna vez un esguince de tobillo
Grado II mientras practicabas fútbol en la Federación
Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?**

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	38	17.7	17.7	17.7
NO	177	82.3	82.3	100.0
Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 82% de los encuestados indicó no haber experimentado esguinces durante sus entrenamientos mientras que un 18% indicó que sí.

Interpretación: Las lesiones son inherentes al proceso de entrenamiento en muchos casos son inevitables, el 18% de los encuestados indicó haber experimentado alguna vez un esguince grado 2 mientras realizaban entrenamientos. Estos niveles de lesiones son relativamente bajos considerando que en la federación los entrenamientos están enfocados en fortalecer a los estudiantes y maximizar sus habilidades y aptitudes.

Tabla 11

**En caso afirmativo, ¿cuántos esguinces de tobillo Grado II
has sufrido desde junio a octubre del 2023?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Válido .00	198	92.1	92.1	92.1
1.00	17	7.9	7.9	100.0
Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 92% de los encuestados indicó no haber recibido ningún esguince mientras que el 7.9 indicó haber sufrido al menos 1 esguince durante este periodo de tiempo.

Interpretación: 17 deportistas tuvieron al menos 1 esguince durante este periodo de tiempo de entrenamiento, considerando la cantidad global se puede decir que existe un buen manejo por parte de los entrenadores.

Tabla 12

¿Cuál crees que podría ser la causa principal de los esguinces de tobillo Grado II en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Movimientos bruscos	43	20.0	20.0	20.0
	Contacto con otros jugadores	42	19.5	19.5	39.5
	Calzado deportivo inadecuado	76	35.3	35.3	74.9
	Fatiga y debilidad muscular	54	25.1	25.1	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 35% de los encuestados indicaron que la principal causa de los esguinces de tobillo puede ser el uso de calzado deportivo inadecuado, seguidos con el 25% que indican que puede ser por fatiga y debilidad muscular. El 20% manifestó que la causa sería movimientos bruscos y finalmente el 19.5% por el contacto físico con otros jugadores.

Interpretación: Las instalaciones de la federación deportiva de los ríos brindan a los deportistas un ambiente de entrenamiento en buen estado, las lesiones desde el punto de vista de los encuestados se dan por factores externos como el uso de calzado deportivo inadecuado, los movimientos bruscos y el contacto con otros jugadores es de los factores que más prevalencia tiene, la fatiga y debilidad muscular también incide.

Tabla 13

¿Hace cuánto tiempo ocurrió tu último esguince de tobillo Grado II??

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ENTRE 1 Y 3 MESES	6	2.8	2.8	2.8
	ENTRE 3 Y 6 MESES	11	5.1	5.1	7.9
	ENTRE 6 Y 1 AÑO	19	8.8	8.8	16.7
	MAS DE UN AÑO	179	83.3	83.3	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 83% de los encuestados indicó que tuvieron un esguince hace más de 1 año, seguidos con el 9% aquellos que tuvieron 15 entre 6 meses y 1 año, en tercer lugar, aquellos que tuvieron un esguince entre 3 y 6 meses representados por el 5% y finalmente con el 3% entre 1 y 3 meses.

Interpretación: Durante las prácticas deportivas el esguince es una de las lesiones que más se pueden detectar en los resultados se identifica que el 83% de los encuestados han sufrido al menos 1 esguince hace más de 1 año, el resto de valores son mínimos.

Tabla 14

¿Recibiste atención médica después de tu última lesión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, de inmediato.	110	51.2	51.2	51.2
	Sí, pero no de inmediato.	51	23.7	23.7	74.9
	No, no busqué atención médica.	54	25.1	25.1	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 51% de los encuestados indicó que recibieron atención médica después de una lesión de inmediato, el 24% recibió atención médica pero no fue inmediata la lesión y finalmente un 25% indicó que no buscó atención médica.

Interpretación: El 75% de los encuestados recibieron atención médica si bien difieren en el lapso de tiempo, se detecta que buscar un profesional que le ayude a superar este tipo de lesión, el 25% de los encuestados no recibió ningún tipo de atención médica y esto es una causa cultural, en muchos casos los factores económicos y el desconocimiento de profesionales en el área hace que este tipo de deportistas acudan a personas que soban los huesos, o se toman alguna medicina que les aplaque el dolor. Esta práctica debe ser desterradas con el fin de velar por el buen estado de salud de los deportistas.

Tabla 15

¿Recibiste un diagnóstico de esguince de tobillo Grado II por un profesional de la salud?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	45	20.9	20.9	20.9
	NO	170	79.1	79.1	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Análisis: El 79.1% de los encuestados indicaron que no han recibido diagnóstico profesional cuando han presentado esguince de tobillo, mientras que el 21% indica que sí.

Interpretación: Las condiciones económicas pueden afectar en medida el acceso a servicios médicos de calidad, en este caso la mayoría de los encuestados indicó que no recibieron un diagnóstico de un profesional de la salud.

Tabla 16

En caso afirmativo, ¿cuál fue el tratamiento recomendado por el profesional de la salud?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reposo y protección	10	4.7	22.2	22.2
	Compresión	13	6.0	28.9	51.1
	Medicación antiinflamatoria	22	10.2	48.9	100.0
	Total	45	20.9	100.0	
Perdidos	Sistema	170	79.1		
Total		215	100.0		

Análisis: En los encuestados que sí recibieron un diagnóstico profesional respecto a su esguince, el 48.9% recibieron medicación antiinflamatoria como tratamiento seguidos del 28.9% que recibieron con presión y finalmente un 22.2% que recibieron reposo y protección.

Interpretación: El contar con profesionales de la salud calificados permite recibir tratamientos enfocados en la recuperación pronta de los deportistas, en este caso la principal medida de cuidado para su pronta recuperación fue la implementación de medicación antiinflamatoria.

Tabla 17

Si recibiste tratamiento, ¿estás satisfecho(a) con la calidad y eficacia del tratamiento recibido?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy satisfecho(a)	13	6.0	28.9	28.9
	Satisfecho(a)	27	12.6	60.0	88.9
	Neutral	5	2.3	11.1	100.0
	Total	45	20.9	100.0	
Perdidos	Sistema	170	79.1		
Total		215	100.0		

Análisis: Al preguntarles aquellos deportistas que sí recibieron un tratamiento su nivel de satisfacción fue del 60% manifestaron estar satisfechos el 29% muy satisfechos y un 11% mantuvo una actitud neutral.

Interpretación: El 89% de los encuestados recibieron con agrado el tratamiento y nos indicaron que cumplió con sus expectativas tanto en tiempo de recuperación cómo en la disminución del dolor.

Tabla 18

¿Experimentaste algún tipo de complicación o secuela después del tratamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	45	20.9	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	170	79.1		
Total		215	100.0		

Análisis: El 100% de los encuestados indicó que no experimentó ningún tipo de complicación o secuela después el tratamiento.

Interpretación: La efectividad del tratamiento no sólo es disminuir el dolor causado por el esguince sino un proceso óptimo de recuperación que le permita retomar sus actividades normales y deportivas a los jóvenes, en este caso se detecta que hubo un tratamiento satisfactorio.

Tabla 19

¿Has recibido terapia fisioterapéutica para rehabilitar tu esguince de tobillo Grado II?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	45	20.9	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	170	79.1		
Total		215	100.0		

Análisis: El 100% de los encuestados han recibido terapia fisioterapéutica de rehabilitación.

Interpretación: La eficacia de la terapia fisioterapéutica queda demostrada, los encuestados manifestaron que esto les ayudó en gran manera durante su proceso de recuperación.

Tabla 20

¿Consideras que la fisioterapia fue efectiva para tu recuperación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, totalmente efectiva	29	13.5	64.4	64.4
	Sí, en cierta medida.	16	7.4	35.6	100.0
	Total	45	20.9	100.0	
Perdidos	Sistemas	170	79.1		
Total		215	100.0		

Análisis: El 64% de los encuestados manifestó que la fisioterapia fue totalmente efectiva y el 36% indicó que sí, pero en cierta medida.

Interpretación: La implementación de fisioterapia como una de las herramientas que ayudan a la recuperación tiene resultados positivos, la mayoría de los encuestados en este caso 64% admitieron que el efecto fue totalmente efectivo, el 36% es restante indicó que fue efectiva en cierta medida en todo caso no se detectan deportistas toda actitud neutral ni negativa.

Tabla 21

¿Has utilizado algún tipo de dispositivo de apoyo durante el proceso de recuperación?

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Tobillera con presión	con	45	20.9	100.0	100.0
Perdidos	Sistema		170	79.1		
Total			215	100.0		

Análisis: Entre los deportistas que han padecido recientemente una lesión de esguince grado 2 indicaron que el dispositivo utilizado fue tobillera con presión.

Interpretación: El uso de implementos deportivos en este caso las tobilleras con presión se convierten también en una de las herramientas aplicadas para apoyar al proceso de recuperación.

Tabla 22

¿Consideras que existe un tiempo adecuado de recuperación entre lesiones y volver a la práctica deportiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados manifestó que consideran que existe un tiempo adecuado de recuperación entre lesiones y volver a la práctica deportiva

Interpretación: Los deportistas coinciden en esta pregunta y esto es gracias a los cuidados y protocolos que tienen los entrenadores que laboran dentro de la federación deportiva, ellos son los encargados de verificar el estado físico y anímico de sus alumnos con el fin de precautelar su bienestar recordemos que una lesión maltratada o que no ha cumplido el proceso de recuperación adecuado puede generar a largo plazo daños que pueden incapacitar de la práctica profesional al deportista.

Tabla 23

¿Te han proporcionado información sobre medidas preventivas para reducir el riesgo de esguinces de tobillo en el fútbol?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados indicó haber recibido información sobre medidas preventivas para reducir el riesgo de esguince de tobillos durante la práctica de fútbol.

Interpretación: La Federación Deportiva de Los Ríos se encarga de entrenar y proteger a los deportistas que entrenan en sus instalaciones, a través de un equipo humano capacitado les brindan a los estudiantes el conocimiento para prevenir varios tipos de lesiones.

Tabla 24

¿Sigues alguna rutina de ejercicios específicos para fortalecer los tobillos y prevenir lesiones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados indicó seguir rutinas de ejercicios para prevenir lesiones y fortalecer los tobillos

Interpretación: La práctica deportiva incluye rutinas de calentamiento, esto se realiza para prevenir lesiones y reducir su incidencia.

Tabla 25

¿Crees que las condiciones del campo de juego o las instalaciones influyen en la incidencia de esguinces de tobillo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados indicó que bueno los factores que inciden en la aparición de esguinces son las condiciones del campo de juego.

Interpretación: En la federación deportiva el área de entrenamiento se encuentra en excelentes condiciones, por lo tanto, los deportistas manifiestan y coinciden que las condiciones del campo sí afectan e incrementan el riesgo de incidencia de esguince de tobillo.

Tabla 26

¿Has tenido acceso a servicios médicos y fisioterapéuticos de manera oportuna y suficiente en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados indicó que la federación deportiva de los ríos les brinda servicios médicos y fisioterapeuta

Interpretación: El nivel de compromiso detectado por la Federación Deportiva de Los Ríos con los deportistas es alto, les brindan a ellos espacios adecuados y entrenadores capacitados además que los deportistas que entrenan pueden contar con el respaldo de los servicios médicos.

Tabla 27

¿Has tenido dificultades para reintegrarte al equipo después de la recuperación del esguince de tobillo Grado II?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	215	100.0	100.0	100.0

Análisis: El 100% de los encuestados indicó no haber tenido dificultades al reintegrarse a los equipos después de cumplir el proceso de recuperación de los esguinces de tobillo grado 2.

Interpretación: Cumplir con un proceso de recuperación adecuado, seguir las recomendaciones médicas y de los entrenadores brinda múltiples beneficios no sólo acelera el proceso de recuperación, sino que permite fortalecer el estado físico de los deportistas.

4.2. Discusión

En cuanto a la incidencia de esguince de tobillo grado 2, se encontró que una minoría (20.9%) de los encuestados había experimentado previamente un esguince de tobillo grado 2 antes de unirse a los entrenamientos en la Federación Deportiva de Los Ríos. Esto sugiere que una proporción significativa de deportistas ya había enfrentado esta lesión en el pasado antes de incorporarse a la Federación.

Durante el período de junio a octubre de 2023, un 17.7% de los encuestados experimentó un esguince de tobillo grado 2 mientras practicaban fútbol en la Federación. Si bien estos niveles de lesiones son relativamente bajos, es fundamental considerar la prevención y el tratamiento adecuado de los esguinces de tobillo grado 2 en esta población deportiva.

Según los resultados, el calzado deportivo inadecuado fue identificado por la mayoría de los encuestados (35.3%) como la causa principal de los esguinces de tobillo grado 2. Además, el 25.1% atribuyó la lesión a la fatiga y debilidad muscular. Estos hallazgos sugieren que se deben prestar más atención a la elección de calzado deportivo y a los programas de fortalecimiento muscular como medidas preventivas.

Más del 90% de los encuestados que experimentaron un esguince de tobillo grado 2 buscaron atención médica. El 48.9% de ellos recibieron medicación antiinflamatoria como tratamiento, mientras que el 28.9% recibió compresión y un 22.2% reposo y protección. Estos resultados indican que la mayoría de los deportistas buscaron atención profesional para tratar sus lesiones.

Además, el 100% de los encuestados que buscaron tratamiento manifestaron satisfacción con la calidad y eficacia del mismo. Esto demuestra que la atención médica proporcionada fue en su mayoría satisfactoria y eficaz.

Todos los encuestados que recibieron tratamiento también recibieron terapia fisioterapéutica para rehabilitar su esguince de tobillo grado 2. La gran mayoría (64.4%) consideró que la fisioterapia fue totalmente efectiva, mientras que el 35.6% la encontró efectiva en cierta medida. Estos resultados respaldan la eficacia de la fisioterapia en el proceso de recuperación.

Todos los encuestados indicaron que habían recibido información sobre medidas preventivas para reducir el riesgo de esguinces de tobillo. Esto subraya la importancia de la formación continua en la prevención de lesiones.

Asimismo, el 100% de los encuestados sigue rutinas de ejercicios específicos para fortalecer los tobillos y prevenir lesiones, lo que destaca la conciencia de los deportistas sobre la importancia del fortalecimiento muscular y el autocuidado.

Todos los encuestados afirmaron que tenían acceso a servicios médicos y fisioterapéuticos de manera oportuna y suficiente en la Federación Deportiva de Los Ríos. Esto refleja un alto nivel de compromiso por parte de la federación en brindar recursos y apoyo a sus deportistas.

Ninguno de los encuestados informó dificultades al reintegrarse al equipo después de la recuperación del esguince de tobillo grado 2. Esto sugiere una eficiente coordinación entre los entrenadores y los servicios de salud para garantizar una recuperación efectiva y un regreso exitoso a la práctica deportiva.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

A través del presente trabajo de investigación hemos determinado la incidencia de esguince de tobillo grado II entre los futbolistas que realizan sus entrenamientos en la Federación Deportiva de Los Ríos en el cantón Babahoyo.

A pesar de que el fútbol es considerado un deporte con prevalencia masculina dentro de las instalaciones de la federación deportiva se detecta que son mayoría las mujeres que practican este deporte con aspiraciones de tipo profesional.

Dentro de la Federación deportiva el esguince detectado se ha convertido en una de las principales preocupaciones por parte de los entrenadores y personal que labora, entre los factores de riesgos tenemos la edad la experiencia deportiva previa y las condiciones de la cancha.

En Babahoyo, se realiza entrenamiento de fútbol profesional de 12 a 22 años. En cuanto a las causas de esguinces de tobillo, un 35% señaló que el calzado deportivo inadecuado podría ser la principal razón, seguido por un 25% que mencionó fatiga muscular. Un 20% consideró que los movimientos bruscos eran la causa y un 19.5% atribuyó la lesión al contacto físico con otros jugadores.

En relación al cuidado médico, el 51% recibió atención inmediata después de la lesión, mientras que el 24% recibió atención, aunque no de inmediato, y un 25% no buscó atención médica en absoluto. El estado del campo de juego fue identificado por el 100% como un factor que influye en la aparición de esguinces.

En términos de servicios proporcionados, el 100% de los encuestados afirmó que la Federación Deportiva de Los Ríos les brinda servicios médicos y fisioterapéuticos.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda lo siguiente

- Implementar una campaña educativa que informe a los futbolistas sobre la importancia de usar calzado deportivo adecuado y cómo elegir el calzado más adecuado para su tipo de pie y el terreno de juego.
- Incorporar programas de entrenamiento específicos para fortalecer los músculos relacionados con la estabilidad del tobillo y el movimiento en el campo de juego.
- Se recomienda implementar entrenamientos específicos enfocados en técnicas de caída segura y cambios de dirección adecuados para reducir la carga en los tobillos durante el juego considerando que los movimientos bruscos y el contacto físico con otros jugadores también fueron identificados como factores de riesgo
- Se debería priorizar el mantenimiento y mejora de las superficies de juego, asegurando que estén en óptimas condiciones para reducir los riesgos de lesiones.
- Promover la importancia de la atención temprana en caso de lesiones. Esto podría incluir educación sobre los beneficios de la evaluación y el tratamiento inmediato para acelerar la recuperación y prevenir complicaciones a largo plazo.
- Se recomienda continuar y fortalecer los servicios médicos y fisioterapéuticos, asegurando que estén disponibles y sean de alta calidad para atender adecuadamente las lesiones y promover una recuperación efectiva.

REFERENCIAS

- Campagne, D. (01 de 12 de 2022). *msdmanuals.com*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-del-tobillo>
- Cancelo de Migue, R. (08 de 11 de 2022). <https://www.fisioencasa.net>. Obtenido de <https://www.fisioencasa.net/los-mejores-ejercicios-de-rehabilitacion-de-tobillo/>
- Catalán Rodríguez, D., Sierra Pérez, M., Ceballos Sánchez, J., & Rendón Macías, M. (2018). Tratamiento de esguince de tobillo grado II en adultos laboralmente activos: Inmovilización contra vendaje funcional. *Revista de sanidad militar*, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000300240.
- Efisioterapia. (08 de 11 de 2012). *Efisioterapia*. Obtenido de <https://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-esguince-tobillo>
- Leal, S. (12 de 01 de 2021). <https://fisiomoviment.com/esguince-de-tobillo/>. Obtenido de <https://fisiomoviment.com/esguince-de-tobillo/>
- Lectorio. (18 de 04 de 2023). *Lectorio*. Obtenido de <https://app.lectorio.com/#/article/3945>
- Logroño Álvarez, J. (Julio de 2020). *Repositorio UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7122/1/Tesis%20Jhonnatan%20Logro%C3%B1o-TER-FISC.pdf>
- Martínez, L. (04 de 04 de 2022). <https://estudiofisio.es>. Obtenido de <https://estudiofisio.es/blog/osteopatia/tipos-y-grados-de-esguinces-de-tobillos/>
- Mayo Clinic. (11 de 08 de 2022). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sprained-ankle/symptoms-causes/syc-20353225>
- MEDLINE PLUS. (19 de 7 de 2023). *MEDLINE PLUS - ENCICLOPEDIA MEDICA*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000041.htm>
- MERCÈ PIERA. (2005). Esguinces y torceduras. *Farmacia Profesional*, 19, 50-53. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional->

3-articulo-esguinces-torceduras-13072095

- Montalvo Neira, J. M., & Solórzano Espinoza, J. J. (15 de 5 de 2021). *Repositorio Universidad catolica Santiago de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17420/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-266.pdf>
- Multisalud. (27 de 01 de 2023). Obtenido de Multisalud: <https://clinicalevanterivas.com/diagnostico-de-un-esguince-de-tobillo-sintomas-y-tratamiento/#respond>
- Nova, S. (21 de 04 de 2023). *kenhub.com*. Obtenido de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/tobillo-y-pie-anatomia>
- Orliman . (23 de 06 de 2021). <https://www.orliman.com>. Obtenido de https://www.orliman.com/esguince-de-tobillo-tratamiento-segun-su-grado/#Tratamiento_del_esguince_de_tobillo
- Rincón Cardozo, D. F., Camacho Casas, J. A., Rincón Cardozo, P. A., & Rodríguez, N. S. (21 de 04 de 2015). *scielo.org.com*. Obtenido de scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000100011
- Rincón Cardozo, D. F., Camacho Casas, J. A., Rincón Cardozo, P. A., & Sauza Rodríguez, N. (2015). Abordaje del esguince de tobillo para el médico general. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(1), 85-92. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v47n1/v47n1a11.pdf>
- Salcedo, J., Sanchez González, A., Carretero, B., Herrero, M., Mascías, C., & Panadero Carlavilla, F. (05 de 06 de 2016). <https://www.elsevier.es>. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-esguince-tobillo-valoracion-atencion-primaria-11659#:~:text=El%20mecanismo%20fisiopatol%C3%B3gico%20b%C3%A1sico%20es,producir%20un%20desgarro%20del%20LPAA>.
- Sanguil Castro, A. E. (18 de 7 de 2017). *Repositorio UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25840/2/Tesis%20Alejandra%20Sanguil.pdf>
- Sanguil Castro, A. E. (Julio de 2017). *Repositorio UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25840/2/Tesis%20Alejandra%20Sanguil.pdf>

jandra%20Sanguil.pdf

Sellan Fernández, A. M. (2018). Recuperado el 18 de 7 de 2023, de Repositorio Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/3910>

Urresti López, J., Canela Méndez, P., Barbosa, A., Osuna, C., Arbol Carrero, A., Juarez, A., & García Velardo, J. (28 de 06 de 2020). <https://www.metropolsalud.com>. Obtenido de <https://www.metropolsalud.com/esguince-de-tobillo-ejercicios-para-la-recuperacion/>

Viladot Voegeli, A. (22 de 04 de 2022). *BIOMECÁNICA DEL TOBILLO Y DE LA SUBASTRAGALINA*. Obtenido de <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/mact.1401.fs2205002-biomecanica-tobillo-y-subastragalina.pdf>

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE FISIOTERAPIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 26 de Julio del 2023

COORDINADOR DE LA CARRERA DE TITULACIÓN

Presente. -

Lcdo. Alexander Gavilanes Torres MSC

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, DEYSI XIOMARA ACOSTA PISCO, con cédula de ciudadanía **120678369-6** y LUIS ENRIQUE VERGARA LIMONES, con cédula de ciudadanía **120779013-8** egresados(as) de la Carrera de **FISIOTERAPIA**, Malla Rediseño, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Propuesta del tema Proyecto de Investigación: **INCIDENCIA DE ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II Y TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN FUTBOLISTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN BABAHOYO DESDE JUNIO A OCTUBRE DEL 2023** el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **Dr. Constantino Darroman Hall**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

Deysi Xiomara Acosta Pisco

Luis Enrique Vergara Limones

Dr. Constantino Darroman Hall

Anexo 2: Formato de Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Tipo y diseño de investigación	Población y muestra
<p>“INCIDENCIA DE ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II Y TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN FUTBOLISTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN BABAHOYO DESDE JUNIO A OCTUBRE DEL 2023.</p>	<p>Los deportistas de la ciudad de Babahoyo pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos, realizan entrenamientos con el fin de mejorar su nivel sin embargo estos no están exentos a sufrir accidentes o sufrir algún tipo de lesiones. En el caso de los futbolistas, están expuestos a movimientos rápidos y bruscos durante los entrenamientos. Los esguinces son diagnóstico</p>	<p>Objetivo general. Determinar la incidencia de esguince de tobillo grado 2 entre los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo durante el año 2023</p>	<p>La implementación de estrategias preventivas contribuirá a reducir la incidencia de esguince de tobillo grado 2 entre los futbolistas que entrenan en la Federación Deportiva de Los Ríos del cantón Babahoyo durante el año 2023</p>	<p>Variable independiente tratamiento fisioterapéutico de esguince de tobillo grado 2 en los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva De Los Ríos</p>	<p>Dimensiones Son los daños producidos por la exposición a diversos elementos químicos utilizados en el área de trabajo</p>	<p>bibliográfica descriptiva exploratoria El presente trabajo de investigación es de corte descriptivo cualitativo, es descriptivo porque a través de los instrumentos de investigación se recolectó información sobre las características, estilos</p>	<p>La población universo del presente caso de estudio son todos los deportistas que practican fútbol de manera regular en las instalaciones de la Federación Deportiva de Los Ríos ubicadas en el cantón Babahoyo. Los futbolistas son 215.</p>

	<p>común en este grupo de deportistas, el esguince de tobillo de grado 2 tiene especial relevancia, pues se refiere a una lesión parcial de los ligamentos que incide en el rendimiento y la carrera deportiva del futbolista.</p>	<p>Objetivos específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar los factores de riesgo asociados al esguince de tobillo grado 2 en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos <p>Determinar la tasa de incidencia de esguince de tobillo grado 2 en futbolista pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Proponer estrategias preventivas ante lesiones de esguince de tobillo grado 2 en futbolistas para minimizar la incidencia de esta lesión 		<p>Variable dependiente</p> <p>incidencia de esguince de tobillo grado 2 en los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva De Los Ríos</p>	<p>tratamiento</p> <p>fisioterapéutico de esguince de tobillo grado 2 en los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva De Los Ríos</p>	<p>de vida y costumbres de los futbolistas pertenecientes a la Federación Deportiva de Los Ríos que realizan sus entrenamientos de manera regular</p>	<p>la muestra a encuestar es de 139 futbolistas</p>
--	--	--	--	--	---	---	---

Anexo 3: Formato de Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem / instrumento
V. Dependiente	Un esguince de tobillo de grado 2, también conocido como esguince moderado, se caracteriza por el desgarro parcial del ligamento. Esto suele estar acompañado de síntomas como hematoma, dolor de intensidad moderada e hinchazón en la zona afectada. Las personas que experimentan este tipo de esguince a menudo encuentran dificultades para apoyarse en la articulación lesionada y pueden experimentar cierta pérdida de funcionalidad. (MERCÉ PIERA, 2005)	Ruptura de ligamentos Distensión de ligamentos	Número de ruptura parcial de ligamentos Número de distensión de ligamentos	Encuesta

<p>V. Independiente</p>	<p>Tratamiento de Esguince de tobillo grado 2.- El tratamiento irá encaminado a evitar la inestabilidad de tobillo, ya que podría evolucionar a inestabilidad crónica si no está bien tratado. (Efisioterapia, 2012)</p>	<p>Tiempo de recuperación</p> <p>Tratamientos aplicados</p>	<p>Cantidad de tiempo utilizado en recuperación efectiva</p> <p>Tipo de tratamiento aplicado</p>	<p>Cuestionario</p>
--------------------------------	--	---	--	---------------------

Anexo 4: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con cédula de identidad número _____, en calidad de deportista de la Federación Deportiva de Los Ríos, doy mi consentimiento informado voluntario para participar en la investigación titulada "Incidencia de Esguince de Tobillo Grado II y Tratamiento Fisioterapéutico en Futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo desde junio a octubre del 2023".

Entiendo y acepto lo siguiente:

- **Propósito de la Investigación:** Comprendo que el propósito de esta investigación es evaluar la incidencia de esguince de tobillo grado II en futbolistas y el tratamiento fisioterapéutico proporcionado en el contexto de la Federación Deportiva de Los Ríos en el cantón Babahoyo.
- **Procedimientos:** Estoy dispuesto(a) a participar en los procedimientos de la investigación, que pueden incluir la recopilación de datos relacionados con lesiones de tobillo, tratamientos fisioterapéuticos, y otros aspectos relevantes para el estudio.
- **Confidencialidad:** Comprendo que mi información personal y los datos recopilados se mantendrán confidenciales y serán utilizados únicamente para fines de investigación. Mis datos se manejarán de acuerdo con las leyes y regulaciones de protección de datos.
- **Voluntariedad:** Entiendo que mi participación en esta investigación es voluntaria, y puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento sin consecuencias negativas para mí.

- Contacto: Si tengo preguntas sobre la investigación, puedo comunicarme con el investigador principal, [Nombre del Investigador Principal], en [Dirección de Correo Electrónico del Investigador Principal] o [Número de Teléfono del Investigador Principal].
- Resultados: Acepto que los resultados de esta investigación pueden utilizarse para contribuir al conocimiento científico y a la mejora de la atención médica y el tratamiento fisioterapéutico de lesiones de tobillo en futbolistas.
- Consentimiento: Al firmar este documento, confirmo que he leído y comprendido la información proporcionada y estoy dispuesto(a) a participar en la investigación de manera voluntaria.

Fecha: __/__/____

Firma del Deportista: _____

Nombre del Deportista: _____

Cédula de Identidad: _____

Anexo 5: Encuesta

ENCUESTA

Estimado(a) futbolista,

Agradecemos tu participación en esta encuesta sobre la incidencia de esguince de tobillo Grado II y el tratamiento fisioterapéutico entre los futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo, durante el periodo comprendido desde junio a octubre del 2023. Tu participación nos permitirá obtener información valiosa para mejorar la prevención y el tratamiento de esta lesión. La encuesta es anónima y confidencial. Por favor, responde con sinceridad. ¡Gracias por tu colaboración!

1. ¿Prácticas fútbol como entrenamiento rutinario en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

SI	
NO	

2. Cuál es tu Género:

a) Masculino

b) Femenino

c) Otro

3. Edad: _____

4. ¿Qué tiempo llevas entrenando en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

a) Menos de un año

b) Entre 1 a 3 años

c) Entre 3 a 5 años

d) Mas de 5 años

5. ¿Has recibido capacitaciones o información sobre técnicas de calentamiento y estiramiento antes de los entrenamientos y partidos?

SI	
NO	

6. ¿Te han brindado información sobre el uso adecuado del calzado deportivo para prevenir lesiones en el tobillo?

SI	
NO	

7. ¿Alguna vez has presentado esguince de tobillo grado 2 antes de ingresar a la federación deportiva?

- a) Sí
- b) No

8. ¿Has experimentado alguna vez un esguince de tobillo Grado II mientras practicabas fútbol en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

- a) Sí
- b) No

9. ¿Cuál crees que podría ser la causa principal de los esguinces de tobillo Grado II en futbolistas de la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

Movimientos bruscos	
Contacto con otros jugadores	
Superficie de juego irregular	
Calzado deportivo inadecuado	
Fatiga y debilidad muscular	

10. ¿Hace cuánto tiempo ocurrió tu último esguince de tobillo Grado II?

- a) Entre 1 a 3 mese
- b) Entre 3 a 6 meses
- c) Entre 6 meses a 1 año

11. ¿Recibiste atención médica después de tu última lesión?

- a) Sí, de inmediato.
- b) Sí, pero no de inmediato.
- c) No, no busqué atención médica.

12. ¿Recibiste un diagnóstico de esguince de tobillo Grado II por un profesional de la salud?

- a) Sí
- b) No

13. En caso afirmativo, ¿cuál fue el tratamiento recomendado por el profesional de la salud?

- a) Reposo y protección
- b) Crioterapia
- c) Compresión
- d) Elevación
- e) Fisioterapia
- f) Medicación antiinflamatoria

14. Si recibiste tratamiento, ¿estás satisfecho(a) con la calidad y eficacia del tratamiento recibido?

- a) Muy satisfecho(a)
- b) Satisfecho(a)
- c) Neutral
- d) Insatisfecho(a)
- e) Muy insatisfecho(a)

15. ¿Experimentaste algún tipo de complicación o secuela después del tratamiento?

- a) Sí
- b) No

16. ¿Has recibido terapia fisioterapéutica para rehabilitar tu esguince de tobillo Grado II?

- a) Sí
- b) No

17. ¿Consideras que la fisioterapia fue efectiva para tu recuperación?

- a) Sí, totalmente efectiva.
- b) Sí, en cierta medida.
- c) No fue efectiva.

18. ¿Has utilizado algún tipo de dispositivo de apoyo durante el proceso de recuperación?

- a) Tobillera con presión
- b) Férula
- c) Botas de aire
- d) Férula de yeso
- e) Banda elástica adhesiva

19. ¿Consideras que existe un tiempo adecuado de recuperación entre lesiones y volver a la práctica deportiva?

- a) Sí
- b) No

20. ¿Te han proporcionado información sobre medidas preventivas para reducir el riesgo de esguinces de tobillo en el fútbol?

- a) Sí
- b) No

21. ¿Sigues alguna rutina de ejercicios específicos para fortalecer los tobillos y prevenir lesiones?

- a) Sí
- b) No

22. ¿Crees que las condiciones del campo de juego o las instalaciones influyen en la incidencia de esguinces de tobillo?

- a) Sí
- b) No

23. ¿Has tenido acceso a servicios médicos y fisioterapéuticos de manera oportuna y suficiente en la Federación Deportiva de Los Ríos del Cantón Babahoyo?

- a) Sí
- b) No

24. ¿Has tenido dificultades para reintegrarte al equipo después de la recuperación del esguince de tobillo Grado II?

- a) Sí
- b) No

¡Gracias por responder la encuesta! Tu participación es de gran importancia para el estudio de esta problemática.

Anexo 6: Fotos de la encuesta



Ilustración 1 y 2: Foto de socialización de aspectos éticos de la investigación con los deportistas de la Federación Deportiva de Los Ríos



Ilustración 3: Encuesta a los jugadores



Ilustración 4: Encuesta a los jugadores

Anexo 7: Presupuesto

Recursos humanos	Nombres
Estudiante investigador	Deysi Xiomara Acosta Pisco
	Luis Enrique Vergara Limones
Tutor del Proyecto De Integración Curricular	Dr: Constantino Darroman Hall

Ítem	Valor
Movilización	40
Alimentación	20
Internet	20
Uso tiempo aire celular	10
Impresiones	20
Uso de computadora	20
Anillado	5
Carpetas	5
Hojas e implementos de oficina	15
Total	155

Anexo 8: Cronograma de actividades

N.º	MESES																								
		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	SELECCIÓN DEL TEMA	x	x																						
2	REVISION DEL TEMA		x	x																					
3	APROBACION DEL TEMA			x	x																				
4	RECOPIACION DE INFORMACION					x	x	x	x																
5	SUBIR PERFIL AL SAI									x															
6	DESARROLLO DEL CAPITULO I										x	x	x												
7	DESARROLLO DE CAPITULO II												X	x	x										
8	ELABORACION DE ENCUESTA													x	x	x	x								
