

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



UPLA

TESIS

**PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO
PERONEOASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS
DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, OCTUBRE-
DICIEMBRE 2022**

Para optar : El Título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Autora : Mateu Nuñez, Andrea Cristina

Asesor : Mg. Huaroc Esteban, Jack Edmerson

Línea de Investigación: Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio y término de la investigación: Octubre- diciembre 2022

Huancayo – Perú
2024

DEDICATORIA

A Dios por ser mi sendero para culminar mi trabajo de investigación y darme muchas fuerzas para vencer cada obstáculo, de igual forma a mi familia que me brinda siempre su apoyo incondicional e impulsándome en cada etapa de mi vida personal como profesional.

Andrea Cristina Mateu Nuñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi casa de estudios Universidad Peruana los Andes, asimismo al director de la Academia de futbol Nación Wanka por brindarme las facilidades para realizar esta investigación.

Andrea Cristina Mateu Nuñez

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00465-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEOASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, OCTUBRE-DICIEMBRE 2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MATEU NUÑEZ ANDREA CRISTINA**
Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**
Escuela profesional : **TECNOLOGÍA MÉDICA**
Asesor : **MG. HUAROC ESTEBAN, JACK EDMERSON**

Fue analizado con fecha **08/11/2024** con **78 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **18 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 08 de noviembre de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONTENIDO.....	iv
CONTENIDO DE TABLAS	viii
CONTENIDO DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Delimitación del problema.....	3
1.2.1 Delimitación Espacial.....	3
1.2.2 Delimitación Temporal	3
1.2.3 Delimitación Teórica	3
1.3 Formulación del problema:.....	3
1.3.1 Problema general	3
1.3.2 Problemas específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
1.4.1 Teórica o científica.....	4
1.4.2 Social o práctica	4
1.4.3 Metodológica	4
1.5 Objetivos	5
1.5.1 Objetivo general.....	5
1.5.2 Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEORICO	6
2.1 Antecedentes de estudio.....	6
2.1.1 Internacionales:	6
2.1.2 Nacional.....	8

2.2	Bases teóricas.....	9
2.1.1	El tobillo:	9
2.1.2	Articulaciones del tobillo:	9
2.1.3	Los tres ejes de pie.....	10
2.1.4	Movimientos del tobillo	10
2.1.5	Ligamentos del tobillo	13
2.1.6	Esguince de tobillo.....	14
2.1.7	Mecanismo Lesional	15
2.1.8	Causas del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior .	16
2.1.9	Causas de las lesiones deportivas	16
2.3	Marco Conceptual	16
2.3.1	Esguince	16
2.3.2	Ligamento peroneoastragalino anterior	16
2.3.3	Edad	17
2.3.4	Sexo	17
2.3.5	Pie lesionado:	17
2.3.6	Mecanismo de lesión Directo:.....	17
2.3.7	Mecanismo de lesión Indirecto:	17
CAPÍTULO III	.....	18
HIPÓTESIS	.....	18
3.1	Identificación de variables:	18
3.1.1	Definición de Variables	18
3.1.2	Operacionalización de variables	19
CAPÍTULO IV	.....	20
METODOLOGÍA	.....	20
4.1	Método de investigación:.....	20
4.2	Tipo de investigación:.....	20
4.3	Nivel de investigación:.....	20
4.4	Diseño de investigación:	20
4.5	Población y Muestra.....	21
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
4.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	25
4.8	Aspectos éticos de la investigación.....	25
CAPÍTULO V	.....	28

RESULTADOS	28
1.1. Descripción de Resultados.....	28
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	38
CONCLUSIONES:	42
RECOMENDACIONES:	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
ANEXOS	47
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	47
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables.....	49
Anexo 3: Matriz de operacionalización de instrumento	50
Anexo 4: Instrumento de la investigación:.....	51
Anexo 5: Confiabilidad y validez del instrumento	55
Anexo 6: La data de procesamiento de datos	59
Anexo 7: Consentimiento/ asentimiento informado	61
Anexo 8: Fotos de aplicación del instrumento	63

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia del esguince del ligamento peroneoastagalino anterior	28
Tabla 2. Esguince del ligamento peroneoastagalino anterior según la edad..	30
Tabla 3. Esguince del ligamento peroneoastagalino anterior según el sexo ..	32
Tabla 4. Tobillo con esguince del ligamento peroneoastagalino anterior	34
Tabla 5. Esguince del ligamento peroneoastagalino anterior según el mecanismo de lesión.....	36

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior	29
Figura 2. Esguince de tobillo según la edad.....	31
Figura 3. Sexo del encuestado con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.....	33
Figura 4. Porcentaje del Tobillo con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.....	35
Figura 5. Porcentaje del mecanismo de lesión en el esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.....	37

RESUMEN

A nivel mundial el esguince de tobillo es una lesión muy frecuente en entrenamientos o partidos de fútbol, por lo que mi investigación llevo el título “Prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre-diciembre 2022”, tuvo como propósito determinar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre-diciembre 2022. Método: Se empleo el método científico con un enfoque cuantitativo, de tipo básica y nivel descriptivo, la población estuvo constituida por 80 jugadores de fútbol tanto varones como mujeres de 15-17 años, 18-20 años y de 21-23 años de edad. El instrumento que se ejecutó es la prueba del cajón anterior para la variable del esguince del peroneoastragalino anterior y para la recolección de datos se utilizó la técnica observacional y la encuesta, se clasificó en futbolistas según el sexo, edad, tobillo lesionado y mecanismo de lesión. Resultados: 55 (68,75%) futbolistas presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior, con respecto al sexo 28 (35%) es del sexo femenino, en cuanto a las edades 27 (22,5%) son de 18-20 años como también de 21-23 años de edad, el tobillo derecho 27 (33,8%) y el mecanismos de lesión 36 (45%). En conclusión: la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior es de 55 futbolistas cada 80 evaluados, es decir el 68,75% si presentan lesión y el 31,25% no presentan lesión.

Palabras claves: prevalencia, esguince, ligamento peroneoastragalino anterior, edad, sexo

ABSTRACT

Worldwide, ankle sprains are a very common injury in training or soccer matches, which is why my research was titled “Prevalence of sprained anterior talofibular ligament in soccer players from the Wanka Nation school, October-December 2022.” The purpose was to determine the prevalence of sprain of the anterior talofibular ligament in soccer players from the Nación Wanka school, October-December 2022. Method: The scientific method was used with a quantitative approach, basic type and descriptive level, the population was made up of 80 players. soccer matches for both men and women aged 15-17, 18-20 and 21-23 years old. For data collection, the observational technique and the survey were used, the instrument was the anterior drawer test, soccer players were classified according to age, sex, injured ankle and mechanism of injury. Results: 55 (68.75%) soccer players present a sprain of the anterior talofibular ligament, with respect to sex, 28 (35%) are female, with regard to age, 27 (22.5%) are 18-20 years old as well as 21-23 years of age, the right ankle 27 (33.8%) and the mechanism of injury 36 (45%). In conclusion: the prevalence of sprained anterior talofibular ligament is 55 footballers for every 80 evaluated, that is, 68.75% have an injury and 31.25% do not have an injury.

Keywords: prevalence, sprain, anterior talofibular ligament, age, sex

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El fútbol a nivel mundial es uno de los deportes de mayor popularidad y con un riesgo de lesión elevado por ser un deporte de contacto, afectando en diversos aspectos de su vida futbolística: deportiva, profesional, personal y familiar. (1)

En ese sentido, Collazos et, al. describe en su investigación que el futbol tiene gestos que se caracterizan por su medio y por el alto impacto, como el salto, sprints, carrera continua, cambios bruscos de dirección y choques. (2) Por ello, los deportistas que practican este deporte se aquejan con mayor frecuencia del esguince de tobillo, siendo una de las lesiones producida por contacto durante su práctica, la FIFA (Federación Internacional de Futbol) menciona que existe de 6 a 9 casos por cada 1000 horas, un riesgo laboral considerable. La probabilidad de lesionarse durante una competición es de a 4 a 6 veces más que durante un entrenamiento. (3)

Según la información que brinda la Organización Mundial de la Salud, el esguince de tobillo se presenta frecuentemente, existe una prevalencia de 1:10 000 habitantes por día. (4). León menciona en su investigación, que diversos estudios demuestran que el 85 % ocurren en el ligamento lateral externo, siendo el principal afectado el proneoastragalino anterior. Por esa razón se considera que en los deportistas de diversas disciplinas el esguince de tobillo es la lesión más frecuente. Por otro lado, describe que después de

aproximadamente un año, el 44% de los lesionados presentan secuelas como la inestabilidad funcional, inestabilidad mecánica y dolor. (5)

En su estudio de Herzog et, al. en Estados Unidos la incidencia anual es de aproximadamente de 2 millones de esguinces agudos de tobillo, donde los datos de las visitas al servicio de urgencias, indican una tasa de incidencia de 2 a 7 esguinces agudos de tobillo por cada 1000 personas al año.(6)

A nivel nacional no se evidencia un porcentaje epidemiológico del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior. En la región Cusco evidenció en su investigación León, que del total de los futbolistas evaluados del Club Cienciano, presentaron el 75% esguince de tobillo, con el EVA halló que el 87.5% presentaron un dolor intenso y el 12.5% un dolor insoportable, donde uso para el tratamiento el vendaje neuromuscular, resultando muy eficaz para el recuperación. (5)

El esguince del ligamento peroneoastragalino se produce por una inversión forzada del tobillo durante deambulaciones o como en la práctica de algún deporte, ya sea por un mecanismo de lesión directa o indirecta. A consecuencia de esta fractura o sobre estiramiento de dicho ligamento producirá una alteración en el equilibrio y el desempeño de la práctica del deporte. Por lo que genera inestabilidad crónica afectando en la biomecánica de la marcha, específicamente en la fase del balanceo. Diferentes autores debatieron que esta inestabilidad a futuro puede ser un factor predisponente para sufrir una artrosis de tobillo. (2)

Por consecuencia, un deportista lesionado estará ausente en los entrenamientos y en las competencias, lo que perjudicará a su institución deportiva y cuanto más tiempo de recuperación tenga, afectará a la economía del deportista y de su institución.

Por lo expuesto el propósito de mi investigación es aportar información valiosa a los fisioterapeutas, para que puedan realizar un buen diagnóstico, tratamiento y ayudar a prevenir este tipo de lesión, como también brindar información a investigaciones futuras; a los futbolistas, para que tomen conciencia y mejoren en su rendimiento deportivo; a los directores de las

academias de fútbol, para que implementen equipos multidisciplinarios y eviten riesgos de lesión en sus deportistas.

1.2 Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación Espacial

Esta investigación se realizó en la escuela de fútbol profesional Nación Wanka, ubicado en la región Junín, provincia de Huancayo, en la Av. Ferrocarril 2341 y el Pje. Coronel 111.

1.2.2 Delimitación Temporal

Esta presente investigación se desarrolló durante los meses de octubre-diciembre del 2022.

1.2.3 Delimitación Teórica

Esta investigación tuvo una delimitación teórica, en la que se estudió sobre el esguince del ligamento peroneoastragalino en futbolistas de 15-23 años, desde las propuestas teóricas de la Organización Mundial de la Salud como de otras instancias internacionales, encargándose del tema de manera científica.

1.3 Formulación del problema:

1.3.1 Problema general

- ✓ ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022?

1.3.2 Problemas específicos

- ✓ ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022?
- ✓ ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022?

- ✓ ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado en futbolistas de la escuela Nación Wanka - Huancayo, octubre – diciembre 2022?
- ✓ ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022?

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica o científica

Este estudio se empleó conceptos de futbol, anatomía del tobillo esguince del ligamento peroneoastragalino anterior, mecanismo de lesión que busca en dar respuesta a la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior, buscando contribuir en el manejo de dicha lesión, asimismo utilizando de manera amplia una solución. (7)

1.4.2 Social o práctica

La importancia de esta investigación es dar a conocer acerca del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior teniendo en cuenta la edad, sexo, pie y mecanismo de lesión; lo que permite a los deportistas ampliar sus conocimientos y concientizar de ello para tomar medidas preventivas, mejorando su rendimiento competitivo.

1.4.3 Metodológica

Para realizar la investigación, se utilizó un cuestionario con ítems importantes que nos brinda información subjetiva para nuestra investigación del deportista y la aplicación de la prueba cajón anterior fue sacada del libro Serie y Biomecánica Miembro Inferior, volumen 1 por Teresa Angulo Carrera y Ana Álvarez Méndez. (8)

La investigación ayudará a los nuevos investigadores a poder recolectar información adecuada de cada futbolista.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022
- Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022.
- Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022.
- Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión en futbolistas de la escuela Nación Wanka- Huancayo, octubre – diciembre 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de estudio

2.1.1 Internacionales:

Montalvo, et al. en su investigación, fija su objetivo determinar la prevalencia del esguince de tobillo en pacientes que asistieron al centro de fisioterapia y rehabilitación Jorge Andrade, empleando un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental y corte transversal. Con los siguientes resultados: la prevalencia del esguince de tobillo se da más en el sexo masculino con un 63%, mientras que el sexo femenino posee el 37%, donde el 45% fue ocasionado por un mecanismo de lesión directa, mientras el 55% fue ocasionado por un mecanismo de lesión indirecta. (9)

Caicedo, et al. tuvieron en su investigación como objetivo determinar la incidencia del esguince de tobillo en corredores de Trail running del Club Tungurahua Adventure, su metodología que empleo es un enfoque cualitativo y corte transversal, su resultado es que el 60.08% de los evaluados presentan esguince de tobillo, mientras que el 39.02% no presentan esguince de tobillo. (10)

En su trabajo de investigación Velásquez, tiene como objetivo comparar la asociación que existe entre los mecanismos de lesión directa o indirecta y los esguinces de tobillo en jugadores de fútbol de la liga del Boquete, es un estudio cuantitativo no experimental con un corte transversal, descriptiva, correlacional y explicativa. El resultado fue lo siguiente: la mayor frecuencia de lesión se da entre las edades de 19-22 años, además la mayor prevalencia dentro de los mecanismos de lesión de forma indirecta es sufrir el esguince de tobillo según el pie dominante y con respecto al mecanismo de lesión directa es el tipo de terreno. (11)

Acosta, et al. en su investigación, fijo su objetivo en determinar la incidencia de tobillo y el tratamiento fisioterapéutico en futbolistas de la federación deportiva de Los Ríos, es un trabajo descriptivo, cualitativo, el resultado es que de los evaluados entre las edades de 12-22 años, la edad que son con mayor cantidad es de 17 años, del total de evaluados el 83% presentaron esguince de tobillo, de las cuales el 55.8% son del sexo femenino y el 44.2% son del sexo masculino; consideran según su estudio el 64% que la terapia es totalmente efectiva, mientras que el 36% consideró efectiva en ciertas medidas. (12)

En su trabajo de investigación Cueva, tuvo como objetivo de comprobar la efectividad del kinesiotaping como coadyuvante del tratamiento fisioterapéutico en pacientes con esguince de tobillo de la federación deportiva de Chimborazo, empleo un tipo de diseño documental, de tipo mixta, cualitativa, nivel descriptivo y exploratorio. en su estudio, el resultado que obtuvo es que del total de los lesionados el 70% son del sexo femenino y el 30% del sexo masculino, la mayor incidencia con respecto a la edad se da en el rango de 15-18 años con un 53%; asimismo se consiguió la disminución del dolor de 10/10 a un 1-2/10 con el uso del kinesiotaping. (13)

2.1.2 Nacional

En la investigación de León, fijo como objetivo evaluar la eficacia del vendaje neuromuscular para esguinces de tobillo en los futbolistas del club Cienciano Cusco-Perú, con un diseño cuasiexperimental, método científico, de alcance exploratorio, obtuvo como resultado que de los evaluados el 75% presentan esguince de tobillo, de las cuales el 91.7% se lesionaron el tobillo derecho, con respecto al EVA el 87,5% presentó dolor intenso y el 12,5% un dolor insoportable y en la última evaluación el 91.7% no presento dolor y el 8.3% presentaron un dolor leve, asimismo con la evaluación del FADI AVD, se obtuvo que el 50%presento dificultad extrema y el 50% dificultad moderada y en la última evaluación el 100% no presento ninguna dificultad. Por lo que concluye que es eficaz el vendaje neuromuscular. (5)

Collazos, et al. en su investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la inestabilidad de tobillo en futbolistas, su tipo de investigación fue correlaciona con un diseño no experimental. El resultado de dicha investigación es que, de los evaluados el 82.7% presentan esguince de tobillo, de ellos el 39.09% presentaron lesión en el tobillo derecho y el 36.6% el tobillo izquierdo. Por lo que concluyen que de todos los futbolistas de la liga de Los Olivos que existe una asociación significativa entre el esguince de tobillo y la inestabilidad de tobillo, siendo el factor relevante que predispone la inestabilidad. (3)

Asparrin, et al. fijaron en su investigación como objetivo determinar entre la inestabilidad y el esguince de tobillo en futbolistas, este estudio fue no experimental, descriptivo correlacional y un corte transversal, tiene como resultados que de todos los deportistas el 73.9% presentaron esguince de tobillo, de las cuales el 52.9% se lesionaron el tobillo izquierdo, el 32.4% el tobillo derecho y el 14.7% se lesionaron ambos tobillos. Asimismo, que del total de los evaluados el 50% presentan inestabilidad dinámica y estática, mientras que de

acuerdo al cuestionario el CAIT el 39% presentan inestabilidad leve: confirmando que existe relación directa entre el esguince de tobillo y la inestabilidad. (14)

Culqui, determino en su investigación como objetivo buscar la relación entre el esguince de tobillo y la inestabilidad articular en el Hospital Regional de Chachapoyas, tuvo un estudio cuantitativo, relacional, observacional, prospectivo, transversal y analítico. En sus resultados detalla que del evaluados el 66.7% que tuvieron esguince de tobillo fue del sexo masculino y el 33.3% fue del sexo femenino, asimismo que el 51.1% tuvieron una inestabilidad leve, el 23%.4% moderada, 12.8% inestabilidad severa y el 12.8% sin inestabilidad articulación; concluyendo que entre las variables existe una relación. (15)

2.2 Bases teóricas

2.1.1 El tobillo:

Es la articulación distal del miembro inferior, indispensable para la marcha tanto en terreno llano como en terreno accidentado. Llamado también articulación tibiotarsiana, esta es la más importante “La Reina” como decía Farabeuf de todo el complejo del retropié. (16)

La articulación del tobillo, es conocida como una articulación sinovial en forma de bisagra, realiza dos movimientos: la dorsiflexión, el pie dirigido hacia arriba y la plantiflexión o llamado también la flexión plantar, el pie dirigido hacia abajo. Además de estos movimientos, el tobillo se complementa por la articulación subastragalina y otros huesos del tarso, lo que genera mayor rango de movimientos, dando origen a la inversión, eversión, aducción y la abducción. (17)

2.1.2 Articulaciones del tobillo:

2.1.2.1. Articulación tibioperonea-astragalina:

Está conformada por la parte inferior del peroné y la tibia con la base del astrágalo, incorporados por la membrana interósea y por la sindesmosis; consolidados por los ligamentos que consienten una

adecuada estabilidad. Considerada como una articulación diartrosica, los movimientos que realiza es la flexión y la extensión. (18)

2.1.2.2. Articulación subastragalina:

Conformada por el calcáneo y el astrágalo, permite realizar movimientos como la eversión y la inversión, estos movimientos son realizados por el tobillo y el pie. (18)

2.1.3 Los tres ejes de pie

2.1.3.1. Eje transversal X:

Pasa por los dos maléolos y corresponde al eje de la articulación tibiotarsiana, realizan los movimientos flexoextensión del pie que se realiza en un plano sagital. (16)

2.1.3.2. Eje longitudinal de la pierna Y:

Es vertical y realiza los movimientos de aducción- abducción del pie que lo realiza en posición transversal. Estos serán fáciles si se realiza con la rodilla flexionada. (16)

2.1.3.3. Eje longitudinal del pie Z:

Realiza los movimientos de supinación y pronación esta es horizontal y pertenece al plano sagital. (16)

2.1.4 Movimientos del tobillo

2.1.4.1. Flexoextensión

Este movimiento no es puro como el de una bisagra, va acompañado de un movimiento de deslizamiento en el plano sagital y uno de rotación en el plano horizontal. La flexoextensión tiene lugar alrededor de múltiples centros instantáneos de rotación situados todos ellos en el interior del astrágalo. (18)

La flexión del tobillo se define como el movimiento que se aproxima el dorso del pie a la cara anterior de la pierna, se denomina también como dorsiflexión o flexión dorsal. (16)

La extensión de la articulación detibiotarsiana es cuando se aleja el dorso del pie de la cara anterior de la pierna, que el pie tiende a situarse en la prolongación de la pierna, también llamado este movimiento como flexión plantar. (16)

En estos movimientos el eje pasa ligeramente por debajo de las puntas de los maléolos y se dirige de dentro afuera, de arriba abajo y de delante hacia detrás. El ángulo que forma aproximadamente con el plano sagital es de 20°, con el plano horizontal es de 8° y con el plano frontal de 6°. El arco de movimiento con el pie en descarga va, desde los 20° de flexión dorsal hasta los 45° de flexión plantar. También se puede constatar que el desarrollo de la polea es mayor por detrás que por delante, lo que explica el predominio de la extensión sobre la flexión (16)

Durante la marcha, el arco de movimiento que utilizamos es inferior a 10° de dorsiflexión y 15° de flexión plantar, mientras que para subir escaleras necesitamos un arco mayor 37° y para bajarlas necesitamos un arco mayor 56°. (18)

La flexión tiene limitaciones que depende de factores óseos, capsulo-ligamentosos y musculares La limitación de la flexión: Depende de factores óseos, capsulo- ligamentosos y musculares. Con respecto a los factores óseos se describe que, en la flexión máxima, la cara superior del cuello del astrágalo impacta contra el margen anterior de la superficie tibial. Si el movimiento resulta ser demasiado forzado, el cuello puede fracturarse. La parte anterior de la capsula se ve protegida del pinzamiento al ser desplazada por la tensión de flexores, merced a la adherencia que establece con las vainas de los mismos. Mientras que los factores capsulo-ligamentosos se da que la parte posterior de la capsula se tensa, al igual que los haces posteriores de los ligamentos laterales. Así mismo dentro de los factores musculares, a resistencia tónica del musculo tríceps interviene antes de los factores procedentes descritos, de forma que una retracción muscular puede limitar precozmente la flexión; incluso tobillo puede permanecer en

extensión en la posición dominada “pie equino”; en este caso. Se puede recurrir a una intervención quirúrgica para alargar el tendón calcáneo. (16)

También existe la limitación de la extensión teniendo factores idénticos. Dentro de los factores óseos, los tubérculos del astrágalo, sobre todo el externo, contactan con el margen posterior de la superficie tibial. Algunas veces con poca frecuencia existen, fracturas del tubérculo externo por hiperextensión, pero el tubérculo externo se ve anatómicamente separado del astrágalo con frecuencia, formando el hueso trígono. Con respecto a los factores capsulo-ligamentosos, esta parte anterior de la capsula se tensa al igual que los haces anteriores de los ligamentos laterales. En el factor muscular, la resistencia tónica de los músculos flexores limita en primer lugar la extensión. La hipertonía de los flexores provoca una flexión permanente en la posición denominada “pie talo” ya que anda sobre el talón. La hipertonía de los flexores limita en primer lugar la extensión. (16)

2.1.4.2. Movimientos de inversión y eversión

Estos movimientos fueron descritos por primera vez por A. Viladot, donde describe que este es muy evidente en el pie infantil, va disminuyendo en el adulto, exagerado en los pies laxos, para desaparecer precozmente tanto en las artrosis como en las artritis de esta articulación. (18)

Para realizar el movimiento de la inversión y la eversión, teniendo en cuenta los 2 movimientos complejos de la articulación subastragalina, son ampliados por la articulación de Chopart en torno al eje de Henke, penetrando por la cara superointerna del cuello del astrágalo, que pasa a través del seno del tarso y sale por la parte posteroexterna del calcáneo. (18)

Este conjunto de movimientos uniplanares que son la flexión, aducción, supinación y listesis, constituyen el movimiento triplanar complejo de inversión del pie, que alcanza los 30°. Mientras que, en

la eversión, alcanza los 10° y los movimientos se hacen en sentido contrario, de manera que el calcáneo se coloca en valgo, en talo, en pronación y hacia delante respecto al astrágalo. (18)

Se debe tener en cuenta que para estos movimientos se realizan de manera conjunta. (18)

2.1.5 Ligamentos del tobillo

El tobillo está compuesto por un sistema ligamentoso, dentro de ello están 3 grupos fundamentales. Uno de ellos, es el complejo ligamentoso medial que está constituido por la capa superficial del ligamento deltoideo, estabilizando tanto el tobillo como la subastragalina, controlando el valgo. Mientras la capa profunda del ligamento deltoideo, obliga al astrágalo rotar internamente en la flexión plantar, esta capa limita la rotación externa en la flexión dorsal, asimismo, controla el cajón anterior del astrágalo dentro de la mortaja. (19)

El siguiente grupo es el complejo ligamentoso lateral que permite controlar la inversión del pie en diferentes posiciones del tobillo. Dentro de ellos están los ligamentos peroneo calcáneo y el peroneo astragalino anterior formando un ángulo entre sí de 120°. Cuando el tobillo realiza el movimiento de flexión plantar, el ligamento peroneo astragalino anterior se tensa progresivamente, limitando la inversión y evitando el desplazamiento del astrágalo hacia delante. Para que el tobillo esté en posición neutra, tanto el ligamento peroneo astragalino anterior y el ligamento peroneo calcáneo limitan la inversión del pie; el que actúa también en limitar el cajón anterior del astrágalo dentro de la mortaja es el ligamento peroneo astragalino anterior. (19)

Si el tobillo realiza el movimiento de dorsiflexión, el ligamento peroneo calcáneo es el encargado de realizar esta función y el ligamento peroneo astragalino anterior deja de controlar la inversión del pie, pero limita en los últimos grados de la dorsiflexión. Cuando el ligamento peroneo astragalino anterior se lesiona, controla la rotación interna,

mientras que el ligamento peroneo calcáneo cuando se lesiona, ayuda a controlar la inversión y la flexión dorsal. (19)

Por ultimo los ligamentos de la sindesmosis, estos son ligamentos que unen las epífisis distales de tibia y peroné, en el movimiento de la flexoextensión controla la abertura y cierre de la mortaja tibioperonea, estabilizando el astrágalo dentro de la mortaja. A esto se constituye como un sistema de aprensión elástico del astrágalo, si hay una lesión ligamentosa, este sistema se rompe, generando una inestabilidad, que puede conducir a una artrosis por los microtraumatismos repetidos. (19)

2.1.6 Esguince de tobillo

Consiste en que uno o varios de los ligamentos del tobillo, sufren una ruptura ya sea parcial o total, causando edemas, limitación funcional y dolor. Según el patrón lesional el ligamento peroneoastragalino anterior es la más frecuente en sufrir lesión, seguido por el ligamento peroneocalcáneo y si la fuerza no lo detiene, se lesiona el ligamento peroneo astragalino posterior. Muy raramente se lesiona el complejo deltoideo, generalmente acompañándose de lesiones óseas. (20)

Los grados de esguince basados en alteraciones funcionales y signos clínicos se clasifican en tres grados. Grado 1, el ligamento sufre una lesión parcial o lesión microscópica, no se pierde la parte funcional, hay limitación leve y el paciente puede caminar con un apoyo total y dolor mínimo. El grado 2, el ligamento sufre una lesión incompleta, sus fibras están desgarradas, provoca una discapacidad funcional moderada y hay limitaciones leves, el paciente presenta un dolor al caminar o apoyar el miembro, equimosis leve o moderada, inestabilidad ya sea leve o moderada y edema. Por último, el grado 3, se caracteriza por ser una lesión total de los ligamentos, ruptura de todos los fascículos provocando en los pacientes una pérdida de función y movimiento; siendo incapaz de caminar o apoyar el pie. (21)

2.1.7 Mecanismo Lesional

En el mundo se produce el esguince por cada diez mil personas al día. La mayoría de esguinces de tobillo son en inversión. (22)

La lesión ligamentosa más frecuente del tobillo, la inversión del pie lesiona en primer lugar el fascículo peroneoastragalino anterior del ligamento lateral externo. (22)

El mecanismo de producción del esguince lateral de tobillo se da durante un movimiento combinado de flexión plantar de la articulación tibioperoneoastragalina y de inversión de la articulación subastragalina, estos movimientos inesperados lesionan los ligamentos laterales de tobillo. Cabe mencionar que el ligamento peroneoastragalino anterior es el más débil por lo tanto es el que con mayor frecuencia se lesiona, con una excesiva inversión y rotación interna del retropié sumada a una rotación externa de la pierna produce sobretensión sobre los ligamentos laterales del tobillo, esta sobretensión excede la fuerza tensil de los tejidos implicados, se produce una lesión ligamentosa. (17)

El esguince de tobillo por no contacto desparejo puede ocurrir cuando se pisa sobre un terreno desigual o desparejo, cayendo sobre el pie de otro jugador luego de un salto, o mientras se cambia de dirección. Un mecanismo de lesión que es específico del fútbol ocurre durante la lucha entre jugadores por la posesión del balón; esta acción puede ser conceptualizada cuando un jugador que driblea el balón con el pie derecho entra en contacto con un oponente que intenta una entrada desde el lado opuesto, usualmente con un deslizamiento en el intento de quitarle el balón. El contacto del oponente sobre el tercio medio de la tibia de jugador poseedor del balón mientras este miembro está en contacto con el piso, puede forzar un stress en inversión del tobillo derecho (en este ejemplo), distendiendo los ligamentos laterales del tobillo. (17)

2.1.8 Causas del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior

La inversión forzada de tobillo, con una combinación de flexión y supinación del pie, provoca este tipo de esguince. Estos movimientos combinados pueden ser ocasionados por traumatismos, caídas, usar calzados inadecuados, caer mal sobre el pie y caminar o correr sobre superficies irregulares. (23)

2.1.9 Causas de las lesiones deportivas

Dentro de las causas de lesión en los deportistas encontramos una nutrición insuficiente, peso corporal en exceso, cargas excesivas en los entrenamientos, una mala calistenia antes de la competencia y en los entrenamientos, una técnica inadecuada, malas condiciones del terreno o campo, calzados y ropas inadecuados para el deporte, fatiga, el clima en zonas de temperaturas frías obliga al deportista estar más abrigados y poner más énfasis en el calentamiento; el sexo y la estatura porque los hombres tienen una mayor masa ósea que las mujeres, por lo que la carga de impacto será más en la mujer por tener el sistema musculo esquelético más débil, así mismo corredores de alta estatura y alto peso corporal tiene mayor estrés y más probabilidad de lesión por la mayor fuerza de impacto. (19)

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Esguince

Estiramiento o ruptura de partes blandas ya sea parcial o completa de las fibras, esto puede ser generado por exceder a sus límites normales o por una fuerza mayor a su estructura de dichas fibras. (14)

2.3.2 Ligamento peroneoastragalino anterior

Este ligamento es el más frágil, discurre desde el borde anteroinferior del peroné hasta el cuello del astrágalo y su tensión aumenta con los movimientos de flexión plantar, supinación e inversión, por lo que es más propenso a lesionarse. (12)

2.3.3 Edad

Concepto lineal de la vida, lo que implica en las personas los cambios continuos. (9)

2.3.4 Sexo

Características biológicas y fisiológicas que defina al hombre y a la mujer. (9)

2.3.5 Pie lesionado:

Miembro que sufre alguna patología, ya sea en la articulación o en las partes blandas. (3)

2.3.6 Mecanismo de lesión Directo:

Lesión causada por una parte externa ya sea por contacto del jugador contrincante, el campo de juego o los calzados. (12)

2.3.7 Mecanismo de lesión Indirecto:

Lesión causada por parte propia, por una mala técnica. (12)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

Hernández, et al. menciona que por lo general las investigaciones descriptivas no formulan hipótesis. (24) Por ello la presente investigación no formuló hipótesis.

3.1 Identificación de variables:

3.1.1 Definición de Variables

Esguince del ligamento peroneoastragalino anterior: Sánchez define como una distensión, ruptura parcial o total de una banda delgada y débil. (23)

Rincon et al. señala que el esguince del ligamento peroneoastragalino anterior se produce cuando hay un movimiento forzado, es decir una inversión más una plantiflexión, haciendo que el peso que normalmente soporta la mortaja se desplace, aumentando la tensión en el ligamento peroneoastragalino, causando lesión. (18)

Así mismo Montalvo, et al. manifiesta que el esguince del ligamento peroneoastragalino anterior es una ruptura parcial o total de la parte blanda de dicho ligamento, esta lesión es producida por una flexión plantar más una supinación manifestándose en la deambulación o en la práctica de algún deporte. (9)

3.1.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEO-ASTRAGALINO ANTERIOR	Estiramiento o ruptura de una banda delgada y débil. (23)	Prueba del cajón anterior: Prueba en el cual valora el esguince de tobillo.	Con esguince de tobillo Sin esguince de tobillo	Positivo Negativo	Cualitativa	Nominal Dicotómica
		Cuestionario: Instrumento de recolección de datos	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal Dicotómica
			Edad	15-17 años 18-20 años 21-23 años	Cualitativa	Razón
			Pie que se lesionó	Derecho (1ºintervalo) Izquierdo (2ºintervalo) Ambas (3ºintervalo) Ninguno (4ºintervalo)	Cualitativa	Nominal Politómico
Mecanismo de lesión	Directa Indirecta Ninguno	Cualitativa	Nominal Politómico			

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación:

En esta investigación se empleó el método científico, Bunge, describe como un conjunto de procedimientos que busca en resolver o encontrar la solución al problema con el fin de esclarecer la estructura en general. (25)

4.2 Tipo de investigación:

El tipo de investigación fue básica, según Arispe et, al. refieren que este tipo de investigación no tiene propósitos aplicativos continuos, solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. (26)

4.3 Nivel de investigación:

El presente trabajo es de nivel descriptivo. Hernández et al. señalan que solo se describe a una variable. (24)

4.4 Diseño de investigación:

El estudio empleó un diseño no experimental, de corte transversal y prospectivo. Según Bunge menciona que es no experimental, porque no se manipuló a la variable que se estudia. Así mismo es transversal, se realizó en un determinado tiempo y en un único espacio. Además, es prospectivo, debido que se evaluó y se recopilo los datos en tiempo real. (25)

4.5 Población y Muestra

Según Arispe et, al. menciona que la población es el total de individuos que comparte un mismo criterio o características, de una misma área de interés. (26) En este estudio la población estuvo conformada por 100 jugadores de la Escuela de futbol Nación Wanka- Huancayo, serán de ambos sexos, con edades de 15-23 años de edad.

- Criterios de inclusión
Para el estudio de investigación se incluyeron a los jugadores que cumplían las siguientes características:
 - ✓ Jugadores titulares y suplentes que se encuentran inscritos en la planilla principal de su equipo y en la nómina de juego de la Escuela de Futbol Nación Wanka.
 - ✓ Jugadores que comprende las edades entre 15-23 años.
 - ✓ Jugadores que tuvieron disposición de participar en el estudio y se comprometieron a asistir a la correspondiente evaluación y aceptaron en consentimiento informado.
- Criterios de exclusión
 - ✓ Jugadores titulares y suplentes que no se encuentran inscritos en la planilla principal de su equipo y en la nómina de juego de la Escuela de Futbol Nación Wanka.
 - ✓ Jugadores que no comprenden las edades entre 15-23 años.
 - ✓ Jugadores que no tuvieron disposición de participar en el estudio y se comprometieron a asistir a la correspondiente evaluación y aceptaron en consentimiento informado verbal.

Muestra y tipo de muestreo

Según Bunge, describe que la muestra es el conjunto de individuos extraídos de la población. (25) En este estudio la se determinó por la formula finita.

Tenemos:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

Z: nivel de confianza

p: porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q: porcentaje de la población que no tiene atributo deseado

N: tamaño del universo

e: error de estimación máximo aceptado

n: tamaño de la muestra

Remplazando los siguientes valores

N= 100

z= 95% = 1.96

p= 50%

e= 5% = 0.05

$$n = \frac{(100) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(100-1) \cdot (0.05)^2 + ((1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5))}$$

$$n = \frac{(100) \cdot 3.8416 \cdot (0.25)}{(99) \cdot (0.0025) + (3.8416 \cdot 0.25)}$$

n = 79.5, Redondeando se obtiene que la muestra estuvo conformada por 80 futbolistas.

El tipo de muestreo de esta investigación es el muestreo aleatorio, Arispe et, al. define menciona que este tipo de muestreo se emplea cuando la población no es muy grande, cuando la población es finita y se caracteriza porque cada individuo tiene la misma probabilidad de ser elegido. (26)

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue la observación y la encuesta. Hernandez et, al. describe que la observación es una técnica que consiste en observar el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. (24) Así mismo Bunge, menciona que la encuesta es la recopilación de datos concretos, dentro de un tópico de opinión específico, mediante el

uso de cuestionarios o entrevistas, con preguntas y respuestas precisas que permitan hacer una rápida tabulación y análisis de esa información. (25)

Se realizó coordinaciones con el director de la Institución solicitando realizar la investigación en sus ambientes de prácticas, con la participación de sus estudiantes de ambos sexos, fueron evaluados en diferentes grupos teniendo en cuenta las edades, evitando la aglomeración excesiva de personas y manteniendo la distancia correspondiente, tanto la evaluadora como los estudiantes usaron mascarillas. Fueron evaluados uno por uno, haciendo firmar un documento de consentimiento informado a los padres de familia para evaluar a sus hijos de 15-17 años y a los estudiantes un asentimiento informado para tomar muestras y evidencias de ello. Posteriormente, se procedió a realizar la recolección de datos.

Instrumento: (9)

- Ficha de recolección de datos por el autor del presente estudio, serán recolectados estos datos teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, serán evaluados uno por uno en sus grupos respectivos, se tomará datos puntuales; como nombre y los siguientes ítems: sexo, edad, si alguna vez se lesionó el tobillo, que pie se lesionó y que tipo mecanismo de lesión tuvo.
- Prueba del cajón anterior: Una vez ya realizado la ficha de recolección de datos se evaluará el ligamento peroneo astragalino anterior poder ver si presenta lesión o no cada estudiante, esta prueba consiste en que el futbolista debe estar con el tobillo en flexión plantar de unos 10° a unos 20° sin hacer ninguna resistencia, el evaluador debe colocar una mano en el tercio distal de la pierna contra el piso, mientras que trae hacia delante el pie sujetándolo con la otra mano, se considera positivo si logra una traslación anterior mayor a 5° con respecto al talón contralateral.

Validez y confiabilidad del instrumento:

- La ficha de recolección de datos se garantiza por la opinión del juicio de 3 expertos correspondiente a la Escuela Profesional de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.
- La prueba del cajón anterior para evaluar el ligamento peroneo astragalino anterior fue sacada del Manual de Pruebas Diagnósticas

Traumatología y Ortopedia de Jurado et, al. y del libro Serie y Biomecánica Miembro Inferior (20), volumen 1 por Angulo et, al. (8)

Ficha técnica del Instrumento:

Ficha técnica de evaluación	
Nombre	Ficha de evaluación
Población	Todos los futbolistas de la academia de futbol profesional Nación n de 15-23 años.
Autor	Teresa Angulo Carrere y Ana Álvarez Méndez Antonio Jurado Bueno e Iván Medina Jean Mario Montalvo Neira
Aplicación	En forma individualizada
Tiempo de Duración	15 min
Validez	Fue evaluado por 3 expertos
Técnica	Ficha
Valor	Prueba del cajón anterior- tobillo Cuestionario
Alternativa de respuesta	Positivo al esguince del ligamento peroneoastragalinoanterior. Negativo al esguince del ligamento peroneoastragalinoanterior. Edad, Sexo, Pie lesionado y Mecanismo de lesión.
Baremos	Positivo: paciente presenta dolor con una traslación mayor a 5°. Negativo: Paciente no presenta ninguna alteración ni dolor. Edad: 15-17 años, 18-20 años y de 21-23 años. Sexo: Femenino o Masculino Pie lesionado: Derecha o Izquierda Mecanismo de Lesión: Directa, Indirecta o ninguno
Descripción del Instrumento	Paciente debe estar con el tobillo en flexión plantar de unos 10° a unos 20° sin hacer

	ninguna resistencia, el evaluador debe colocar una mano en el tercio distal de la pierna contra el piso, mientras que trae hacia delante el pie sujetándolo con la otra mano, se considera positivo si logra una traslación anterior mayor a 5° con respecto al talón contralateral.
--	--

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos se inició pidiendo permiso al director de la academia de fútbol Unión Wanka- Huancayo, se explicó a los jugadores y padres de familia, se les hizo firmar el consentimiento informado a los jugadores que desearon participar en el estudio, donde se informará sobre sus derechos de confidencialidad de sus datos, después se evaluará a los jugadores, culminando en 1 día, luego los datos serán procesados con el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 24, Microsoft EXCEL y la estadística descriptiva, lo cual se recolectó los datos numéricos en tablas y se organizó para luego hacer fácil su interpretación. En este tipo de investigación no se utilizaron datos estadísticos por ser una investigación descriptiva.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

Los procedimientos que se realizaron en la investigación no atentaron contra la dignidad, seguridad, salud ni bienestar de los futbolistas de 15 a 23 años de la escuela “Nación Wanka- Huancayo”, así mismo se tuvo en cuenta los principios del código de ética de la Universidad Peruana Los Andes.

Art. 27°. Principios que rigen la actividad investigativa

- a) Protección de la persona y de diferentes grupos étnicos y socio culturales
El estudio respetó la seguridad y la credulidad de los futbolistas, de igual forma se llevó a cabo la investigación sin discriminación alguna, ya sea por la raza, cultura, sexo, etc
- b) Consentimiento informado y expreso

Se informó la importancia de esta investigación a los padres de familia como a los futbolistas, aceptando voluntariamente a participar, dando sus consentimientos.

c) Beneficencia y no maleficencia:

Este trabajo beneficio a los deportistas, seguidamente a la academia de futbol profesional Nación Wanka donde nos brindó el apoyo para obtener los datos sin la intención de perjudicar o dañar.

d) Protección al medio ambiente y el respeto de la biodiversidad

Al recaudar los datos de esta investigación se cuidó el medio ambiente, no se causó ningún daño, se conservó la naturaleza.

e) Responsabilidad:

En mi investigación actúe de forma responsable desde el inicio del proyecto y de la misma forma se recolectó los datos sin dificultad.

f) Veracidad: Los datos analizados, que se obtuvieron de los deportistas en mi trabajo de investigación son reales, sin intención y malicia de cambiarlo o modificarlos.

Art. 28°. Normas de comportamiento ético de quienes investigan

- a) Esta es una investigación pertinente, original y coherente a la línea de investigación institucional.
- b) Se procedió con rigor científico, se validó y se realizó la confiabilidad del instrumento, también se empleó el método científico.
- c) En este estudio se asumió la responsabilidad de la investigación, siendo conscientes de las consecuencias que acarrea a nivel social, académico.
- d) Se aseguró la confidencialidad de los futbolistas de la academia de futbol profesional Nación Wanka partícipes de esta investigación.
- e) Analizando los resultados de mi investigación se brindó información a las entidades que se trabajó de la mano.
- f) Esta investigación se realizó de forma adecuada los datos obtenidos sin fines de lucro o ilícito.
- g) El trabajo cumplió con el reglamento establecido.
- h) No ocurrió conflictos en esta investigación, ya sea como autor, evaluador y asesor.

- i) Este trabajo de investigación, no cometido faltas deontológicas como: alteración de los datos, plagio, exclusión de un autor.
- j) Asimismo, no se recibió ningún incentivo económico de ninguna parte.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

1.1. Descripción de Resultados

Tabla 1. Prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positivo	55	68,8	68,8	68,8
Negativo	25	31,3	31,3	100,0
Total	80	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 1, se observó que, de los 80 futbolistas evaluados, 55 futbolistas presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 25 futbolistas no presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

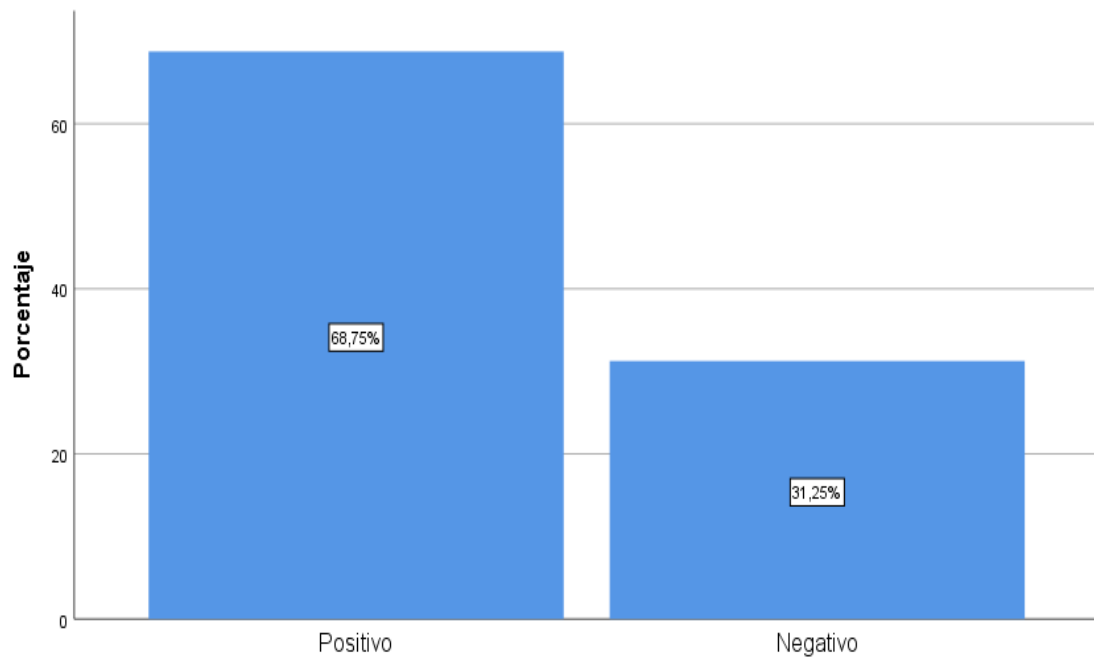


Figura 1. Porcentaje del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad

Edad del encuestado		Prueba del cajón anterior del tobillo		Total
		Positivo	Negativo	
15-17 años	Recuento	19	8	27
	% del total	23,8%	10,0%	33,8%
18-20 años	Recuento	18	8	26
	% del total	22,5%	10,0%	32,5%
21-23 años	Recuento	18	9	27
	% del total	22,5%	11,3%	33,8%
Total	Recuento	55	25	80
	% del total	68,8%	31,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que de los 27 jugadores evaluados de la edad 15-17 años, 19 tuvieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 8 jugadores no tuvieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior, de los 26 jugadores evaluados de la edad 18-20 años, 18 presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 8 no presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior; de los 27 jugadores evaluados de la edad 21-23 años, 18 sufrieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 9 no sufrieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

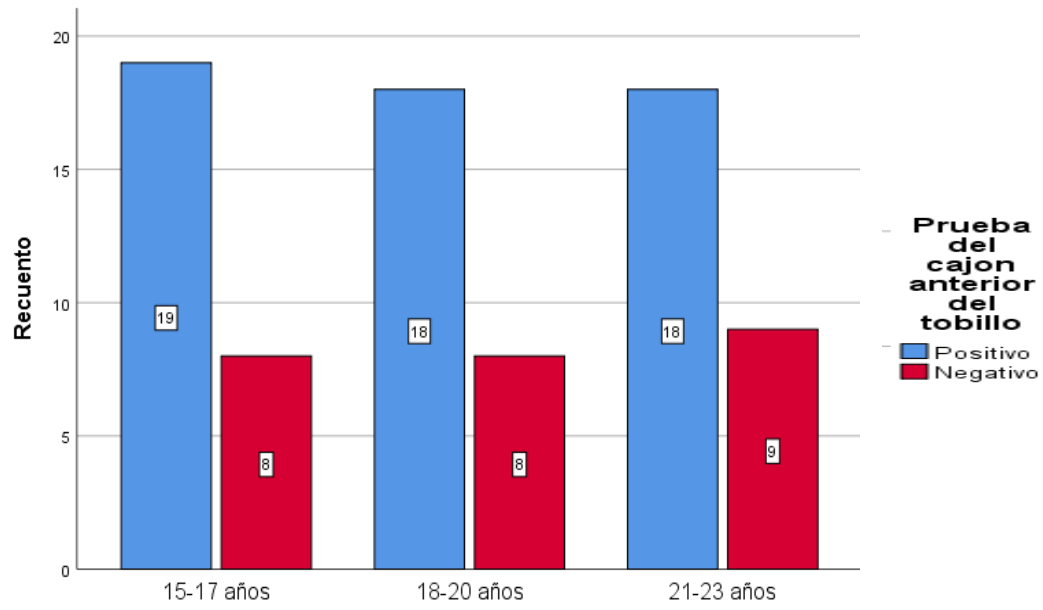


Figura 2. Esguince de tobillo según la edad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo

Sexo encuestado	del Masculin o	Recuento	Prueba del cajón anterior del tobillo en el avaluado		Total
			Positivo	Negativo	
		27	14	41	
		% del total	33,8%	17,5%	51,2%
	femenino	Recuento	28	11	39
		% del total	35,0%	13,8%	48,8%
Total		Recuento	55	25	80
		% del total	68,8%	31,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la tabla 3, se observó que, de los 41 jugadores evaluados del sexo masculino, 27 poseían el esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 14 jugadores no poseían esguince del ligamento peroneoastragalino anterior, de los 39 jugadores evaluados del sexo femenino, 28 manifestaron con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 11 no manifestaron con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

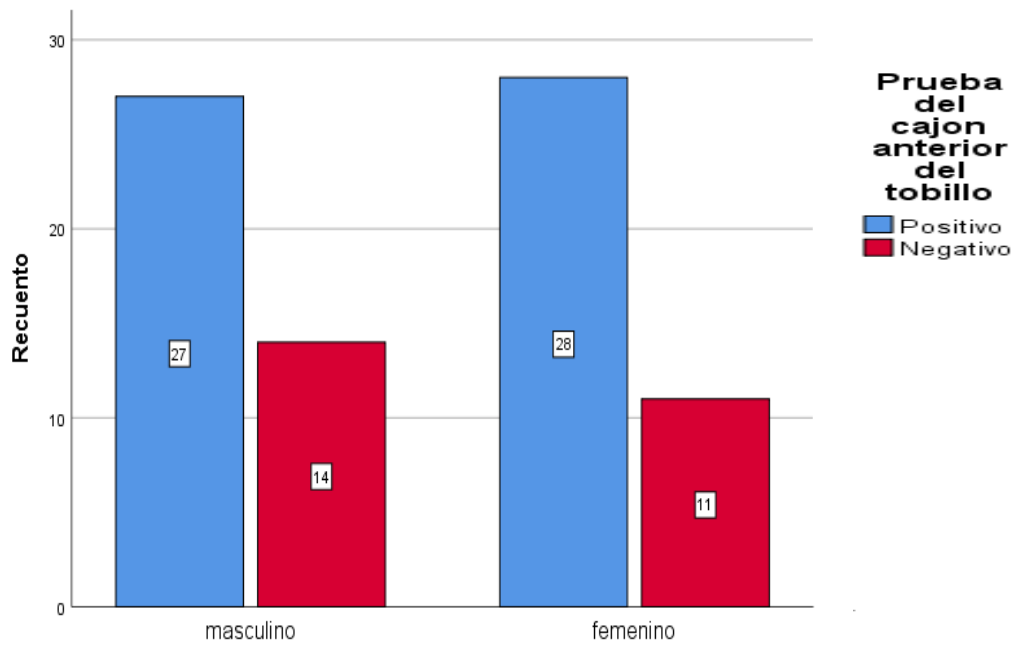


Figura 3. Sexo del encuestado con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Tobillo con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Derecha	27	33,8	33,8	33,8
	Izquierdo	18	22,5	22,5	56,3
	Ambos	10	12,5	12,5	68,8
	Ninguno	25	31,3	31,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que, de los 80 jugadores evaluados, 27 tuvieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en el tobillo derecho, 18 jugadores tuvieron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en el tobillo izquierdo, 10 presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en ambos pies y 25 no presentaron esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

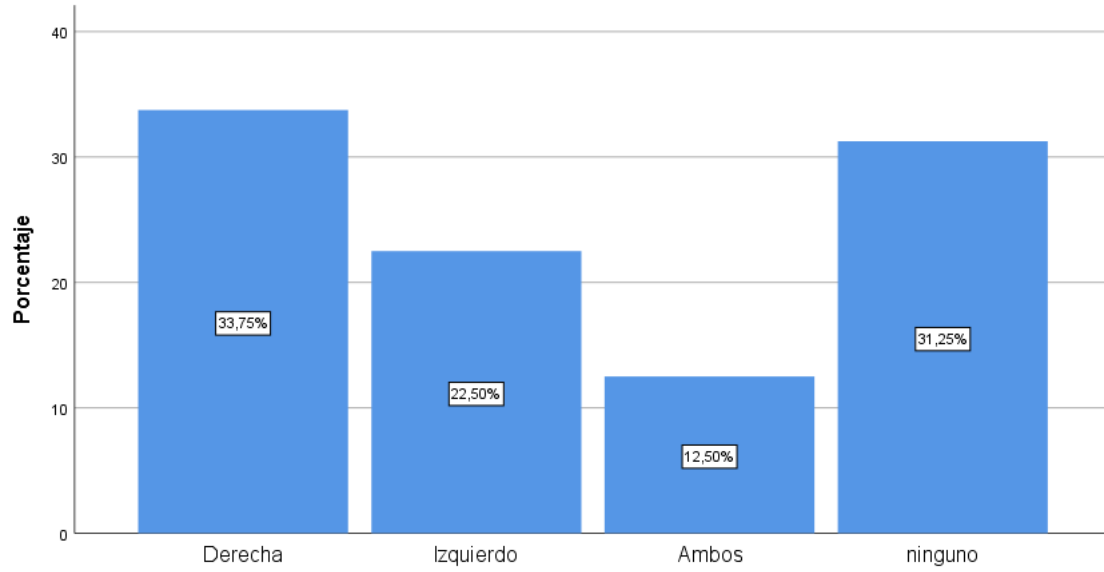


Figura 4. Porcentaje del Tobillo con esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Directa	36	45,0	45,0	45,0
	Indirecta	19	23,8	23,8	68,8
	Ninguno	25	31,3	31,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que, de los 80 jugadores evaluados, 36 sufrieron el tipo de mecanismo de lesión directa, 19 jugadores manifestaron el tipo de mecanismo de lesión indirecta, 25 no tuvieron ningún tipo de traumatismo.

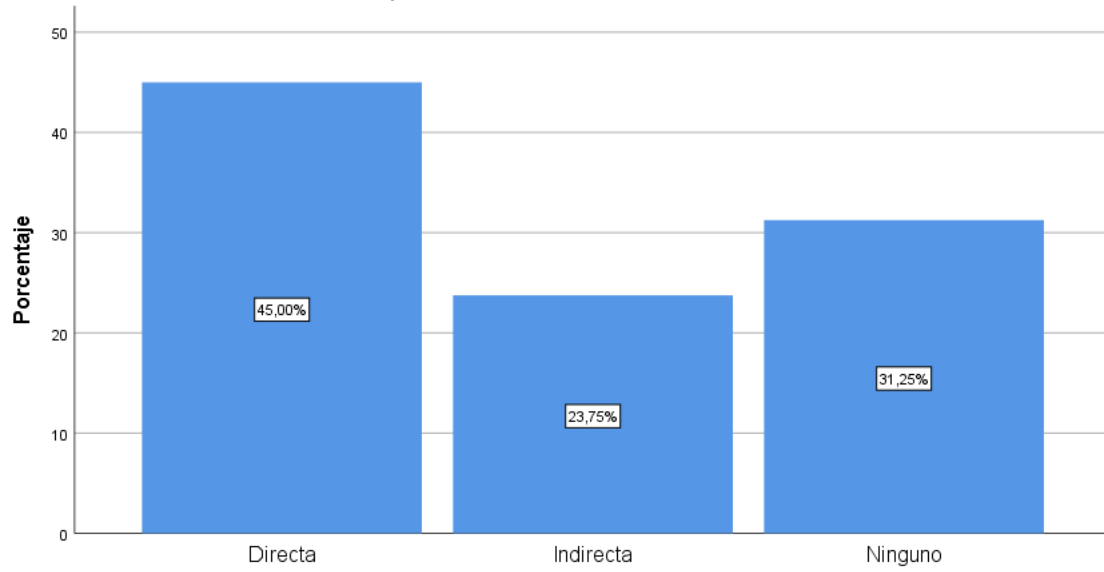


Figura 5. Porcentaje del mecanismo de lesión en el esguince del ligamento peroneoastragalino anterior.

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente trabajo tiene como título: Prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre-diciembre 2022, se formuló como problema general: ¿Cuál es la Prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, Octubre- Diciembre 2022?, cuyo objetivo general fue: Determinar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022.

La investigación fue no experimental – transversal. El tamaño muestral fue de 80 futbolistas. La técnica de recolección de datos fue la observación y la encuesta, el instrumento fue el cuestionario.

En relación al objetivo general: Determinar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022, según los resultados de la Tabla N.º 01, de los 80 jugadores de futbol evaluados, 55 futbolistas presentan esguince del ligamento peroneoastragalino y 25 futbolistas no presentan esguince del ligamento peroneoastragalino. El estudio de Caicedo, et al. (10) detalla que del 100% de futbolistas que participaron en su investigación, el 60.08% presentan lesión del ligamento peroneoastragalino anterior y que el 39.02% no presenta esguince del ligamento peroneo astragalino anterior, coinciden con el porcentaje de los que presentan esguince del ligamento peroneoastragalino es mayor a los que no presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior. También León. (5) detalla que del 100% de los jugadores de futbol que participan en su investigación el 75% han sufrido esguince del ligamento peroneo astragalino anterior y el 25% no han sufrido lesión, la cual se asemejan a los resultados de nuestro estudio, el porcentaje que han sufrido lesión es mayor de lo que no han sufrido esguince.

En relación al objetivo específico 01: Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022, según los resultados de la tabla N.º 03 de los 41 jugadores evaluados del sexo masculino, 27 tienen esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 14 no tienen esguince del ligamento

peroneoastragalino anterior; de los 39 jugadores evaluados del sexo femenino, 28 presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior. El estudio de Acosta, et al. (12) detalla que del 100% de los futbolistas que presentan lesión el 44.2% eran masculinos y el 55.8% eran femeninos, se puede decir que coinciden porque la diferencia de los porcentajes no es mucho en ambos sexos que presentan lesión. A diferencia de Culqui (15); detalla que la mayor prevalencia de sufrir un esguince de tobillo es el sexo masculino con un 66.7% y con respecto al sexo femenino 33.3%, comparando se puede decir que no coinciden; en nuestro estudio las lesiones se dan casi igual tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino, con una diferencia mínima de porcentaje mayor en el sexo femenino. Cueva (13) en su estudio detalla que del 100% de futbolistas evaluados el 70% tiene lesión del sexo femenino y el 30 tienen lesión del sexo masculino, comparando se puede decir que no coinciden por ser mucho la diferencia del porcentaje.

En relación al objetivo específico 02: Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022, según los resultados de la tabla N.º02, de los 27 futbolistas evaluados entre las edades de 15-17 años, 19 presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 8 no tienen esguince del ligamento peroneoastragalino anterior; de los 26 jugadores evaluados entre las edades de 18-20 años, 18 presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 8 no presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior; de 27 futbolistas evaluados entre las edades de 21 a 23 años, 18 presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior y 9 no presentan esguince del ligamento peroneoastragalino anterior. Cueva (13), detalla que los participantes de su investigación que son de la edad de 15-30 años, el rango de edad que más sufre lesión es de 15-18 años siendo 16 jugadores, comparando se puede decir que coinciden con nuestro estudio, tiene también casi es el rango de edad que más sufre. Acosta et, al. (12) en su estudio detalla que el rango de edad es de 12- 22 años, comparando se puede decir que coincide con el rango de edad de nuestro estudio de 15-23 años. También Velásquez (11) detalla que en su investigación las edades de los futbolistas oscilan entre los 19-30 años, observando que en el rango de 19-22 años hay más lesión, comparando se

puede decir que coincide porque en nuestro estudio también en ese rango de edad hay buen porcentaje de lesionados.

En relación al objetivo específico 03: Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022, según los resultados de la tabla N.º 04, de los 80 futbolistas evaluados, 27 jugadores se lesionaron el tobillo derecho, 18 futbolistas se lesionaron el tobillo izquierdo, 10 futbolistas se lesionaron ambos tobillos y 25 futbolistas no tuvieron lesión en ningún tobillo. En el estudio Collazos, et al. (3) describe que de los 87.27% que, si presentan lesiones, el 36.36% se lesionaron el tobillo izquierdo mientras que el 39.09% de los futbolistas presentan lesión en el tobillo derecho, coincide con el porcentaje mayor de lesión en el tobillo derecho que el izquierdo. También en el estudio de Velásquez (11), detalla que dentro del total de futbolistas que presentan esguince de tobillo, el pie más lesionado es el derecho con un 80%, seguido por el pie izquierdo con 20% y con ambos tobillos un 0%, coinciden que el tobillo derecho se lesiona más, seguido por el tobillo izquierdo. Asimismo, en su investigación de León (3) obtuvo que del total de su población el 91.7% se lesionaron el tobillo derecho mientras que el 8.3% el tobillo izquierdo y el 0% bilateral, teniendo relación con mi trabajo, siendo el tobillo derecho el predominante en cuanto al esguince de tobillo. A diferencia del estudio de Asparrin, et al. (14), detalla que en su investigación el tobillo izquierdo es el más lesionado con un 52.9%, el derecho un 32.4% y con respecto a una lesión bilateral de tobillo es 14.7%, por lo que no coincide mucho con los resultados.

En relación al objetivo específico 04: Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión en futbolistas de la escuela Nación Wanka, octubre- diciembre 2022, según los resultados de la tabla N.º05, de los 80 futbolistas evaluados, 36 futbolistas presentaron tipo de lesión directa, 19 futbolistas presentaron tipo de lesión indirecta y 25 no presentan ningún tipo de lesión. Acosta, et al. (12); detalla que el mecanismo de lesión más común es de forma directa con un 54.8% y de forma indirecta un 45.2%; coinciden, el porcentaje es mayor en el tipo de mecanismo de lesión directa que en el mecanismo de lesión indirecta. A diferencia con el estudio de Montalvo, et al. (9) describe que 18 se lesionaron por factores directos

o intrínsecos, mientras que 19 se lesionaron por el mecanismo de lesión indirecto; por lo que no coincide porque no tiene mucha diferencia con respecto al mecanismo de lesión.

CONCLUSIONES:

Al terminar nuestro estudio de investigación y al analizar nuestros resultados, se obtuvo las siguientes conclusiones

- La frecuencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior es de 55 futbolistas por cada 80 evaluados, es decir que el 68,75% de los futbolistas si presentan lesión del ligamento peroneoastragalino y el 31,25% no presenta lesión.
- La frecuencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad de los futbolistas, se presenta mínimamente mayor en futbolistas entre las edades de 15-17 años con un porcentaje de 23,3% a comparación del 22,5% de las edades entre 18-20 años y entre las edades de 21-23 años.
- La frecuencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo de los futbolistas, se observa que mínimamente mayor en el sexo femenino con un 35% de los 39 futbolistas del sexo femenino evaluados y un 33,8% de los 41 futbolistas del sexo masculino.
- La frecuencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado, se presenta mayormente en el tobillo derecho con un porcentaje de 33,75% a comparación del tobillo izquierdo con un porcentaje de 22,50% y de ambos tobillos con un porcentaje de 12,50%.
- La frecuencia del esguince del peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión, se observa que es mayor en el mecanismo de lesión directa con un porcentaje de 45% a comparación del mecanismo de lesión indirecta con un porcentaje 23,75%.

RECOMENDACIONES:

- En relación al objetivo general se sugiere que los jugadores de fútbol cambien su estilo de vida antes y después de los entrenamientos y partidos, esto se debe hacer por medio de charlas de sensibilización en cada academia de fútbol, con trípticos informativos de la importancia de cómo evitar lesiones y que es necesario tener un fisioterapeuta, para que puedan recibir un buen tratamiento de recuperación y evitar lesiones.
- En relación al objetivo específico 01, se sugiere a los futbolistas de ambos sexos a tener hábitos de calentamiento y estiramiento antes y después de un entrenamiento o partido de fútbol, para evitar lesiones.
- En relación al objetivo específico 02, se sugiere a los jugadores de todas las edades que tomen conciencia sobre el tratamiento y el cuidado que se debe de tener, cuando hay un esguince del peroneoastragalino anterior.
- En relación al objetivo específico 03, se sugiere a los jugadores que realicen ejercicios de propiocepción con ambas piernas y ejercicios de fortalecimiento, para así prevenir lesiones a futuras.
- En relación al objetivo específico 04, se sugiere a los futbolistas que tuvieron el mecanismo de lesión directa a concientizar a través de trípticos y charlas sobre los ejercicios de fortalecimiento, estiramiento, calentamiento y propiocepción que deben de realizar día a día, evitando lesiones en el ligamento peroneoastragalino; con respecto a los que tuvieron el mecanismo de lesión indirecta, de igual forma realizar ejercicios que puedan ayudar a evitar el contacto del contrincante o equipo contrario, como también tomar conciencia sobre el calzado y terreno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Llana Belloch S, Pérez Soriano, P , Lledó Figueres, E. La Epidemiología en el fútbol: Una revisión sistemática. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2010 Enero; 10(37): p. 22-40.
2. Collazos Meza AJ, Yupanqui Narváez. Repositorio UCSS. [Online].; 2022 [cited 2024 Marzo. Available from: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1667/Collazos_Yupanqui_tesis_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Garret E, Contiguglia R, Kinkerdall D. Medicina del futbol Barcelona: Paiodotribo 2, editor. Barcelona; 2005.
4. Rafael LC. Ujaen. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo. Available from: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/JUMP/article/view/6801/6451>.
5. León Crossmann LA. Repositorio Continental. [Online].; 2021 [cited 2024 Abril. Available from: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10482/2/IV_FCS_507_TE_Leon_Grossmann_2021.pdf.
6. Herzog , Kerr Z, Marshall S, Wikstrom E. Epidemiology of Ankle Sprains and Chronic Ankle Instability. Journal of Athletic Training. 2019; 47(6): p. 603-610.
7. Viladot Voegeli A. Biomecanica del tobillo y l subastragalina. fondosciencie. 2022;(14): p. 9-15.
8. Angulo Carrere T. Biomecánica de la extremidad inferior. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología). 2002; 1(3): p. 50-67.
9. Montalvo Neira JM, Solórzano Espinoza JJ. Repositorio UCSG. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17420/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-266.pdf>.
10. Caicedo Cobo PF. Repositorio UTA. [Online].; 2020 [cited 2022 Marzo. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31364/1/CAICEDO%20COBO%20PEDRO%20FERNANDO%20%28SELLO%29.pdf>.
11. Velásquez AC. Repositorio UDELAS. [Online].; 2021 [cited 2024 Marzo. Available from: http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/1032/Ana_Cristina_Vel%C3%A1squez.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
12. Acosta Pisco X, Vergara Limones E. SciELO. [Online].; 2023 [cited 2024 Abril. Available from:

- <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15271/TIC-UTB-FCS-FISIOT-000001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Cueva Ocaña JT. Repositorio UNACH. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5780/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0038.pdf>.
 14. Asparrin Ramos G, Peña Saravia M. Repositorio UWiener. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2920/TESIS%20Asparrin%20Giacomo%20-%20Pe%20c3%20b1a%20Miguel.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
 15. Culqui Bazán LL. Repositorio UNTRM. [Online].; 2022 [cited 2024 Marzo. Available from: <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2711/Culqui%20Baz%C3%A1n%20Leili%20Libely.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.
 16. Kapandji AI. Fisiología Articular. 6th ed.: Editorial Médica Panamericana S.A. ; 2010.
 17. Monteagudo M, Martínez de Albornoz P, Maceira E, Borja Gutiérrez. Anatomía Funcional Biomecánica y Patomecánica de la estabilidad del Tobillo. Fondosciencia. 2016; 2(14).
 18. Rincon Cardozo F, Camacho Casas JA, Rincon Cardozo A, Sauza Rodriguez N. Abordaje del esguince de tobillo para el médico general. SciELO. 2015; 47(1): p. 85-92.
 19. Pérez Gonzalez J. Las lesiones en el deporte. Infomed. 2010; 5(1).
 20. Jurado Bueno A, Medina Porqueres I. Manual de pruebas diagnósticas-Traumatología y Ortopedia. 2nd ed.: Paidotribo S.L.; 2010.
 21. Catalán Rodríguez DE, Sierra Pérez M, Ceballos Sánchez JA, Rendón Macías E. Tratamiento de esguince de tobillo grado II en adultos laboralmente activos: Inmovilización contra vendaje funcional. Sanid Milit Mex. 2018 Mayo- Agosto; 72(3-4): p. 240-245.
 22. Butler D, et al. Explicando el dolor Adelaida: Noigroup Publications; 2010.
 23. Sánchez Gonzáles A. Tratamiento fisioterapéutico del esguince de tobillo en el fútbol. NPunto. 2020 Noviembre; III(32).
 24. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 6th ed. Interamericana MH/, editor. Mexico; 2014.

25. Bunge M. La Investigacion Cientifica. tercera ed. siglo xxi editore sadsv, editor. México; 2004.
26. Arispe Alburqueque CM, Yangal Vicente JS, Guerrero Bejarano A, Lozada de Bonilla OR, Acuña Gamboa L. La Investigación Científica. Primera Edición ed. Ecuador Uld, editor. Ecuador: Guayaquil/UIDE; 2020.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OBTENCIÓN DE DATOS	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la prevalencia del esguince de ligamento peroneoastragalino en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-Huancayo, de octubre-diciembre 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022?? ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la la prevalencia del esguince de ligamento peroneoastragalino en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka- Huancayo, de octubre- diciembre 2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el sexo en la escuela de futbol Nación Wanka- Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022. Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según la edad</p>	<p>Este estudio no presenta Hipótesis por ser un estudio descriptivo.</p>	<p>Variable Esguince del ligamento peroneo astragalino anterior.</p>	<p>Si No</p> <p>Positivo Negativo</p>	<p>Observación Encuesta</p> <p>Prueba del cajón anterior de tobillo</p>	<p>MÉTODO: Científico</p> <p>TIPO: Básica</p> <p>NIVEL: Descriptivo</p> <p>DISEÑO: No experimental Transversal Prospectivo</p> <p>MUESTRA Y POBLACIÓN: Muestra:80 Población: 100</p>

<p>Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022? ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022? ¿Cuál es la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022?</p>	<p>en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka- Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022. Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el tobillo lesionado en estudiantes de futbol de la escuela Nación Wanka-Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022. Identificar la prevalencia del esguince del ligamento peroneoastragalino anterior según el mecanismo de lesión en la escuela de futbol Nación Wanka-Huancayo, periodo de octubre – diciembre 2022.</p>					
---	---	--	--	--	--	--

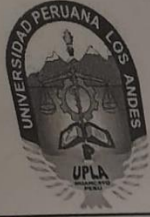

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	Escala	Instrumento
Esguince del ligamento peroneo-astragalino anterior	Estiramiento o ruptura de una banda delgada y débil. (23)	Prueba del cajón anterior: Prueba en el cual valora el esguince de tobillo.	Con esguince de tobillo Sin esguince de tobillo	Positivo Negativo	Nominal Dicotómica	Prueba del cajón anterior
		Cuestionario: Instrumento de recolección de datos	Sexo	Masculino Femenino	Nominal Dicotómica	Encuesta y/o cuestionario
			Edad	15-17 años 18-20 años 21-23 años	Razón	
			Pie que se lesionó	Derecho (1ºintervalo) Izquierdo (2ºintervalo) Ambas (3ºintervalo) Ninguno (4 intervalo)	Nominal Politómico	
Mecanismo de lesión	Directa Indirecta Ninguno	Nominal Politómico				

Anexo 3: Matriz de operacionalización de instrumento

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Valorativa	Instrumento
Esguince del ligamento peroneo-astragalino anterior	Con esguince de tobillo	Positivo	Ítem 3	Presenta	Cuestionario Prueba del cajón anterior
	Sin esguince de tobillo	Negativo	Ítem 1	No presenta	
	Sexo	Masculino Femenino	Ítem 1	Masculino Femenino	Cuestionario
	Edad	15-17 años 18-20 años 21-23 años	Ítem 2	15-17 18-20 21-23	Cuestionario
	Pie que se lesionó	Tobillo Derecho Tobillo Izquierdo Ambos tobillos Ninguno de los tobillos	Ítem 4	Derecho Izquierdo Ambos Ninguno	Cuestionario
	Mecanismo de lesión	Directa (causa externa) Indirecta (causa propia) Ninguno	Ítem 5	Directa Indirecta Ninguno	Cuestionario

Anexo 4: Instrumento de la investigación:

 UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
CIENCIAS DE LA SALUD
TECNOLOGÍA MÉDICA
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN 

CUESTIONARIO:

NOMBRES/ APELLIDOS:.....

MARCA LA ALTERNATIVA SEGÚN CORRESPONDA A SU CONDICIÓN PERSONAL (Si hay duda o pregunta consulte con la encargada)

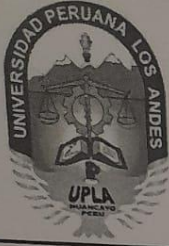
1. Sexo
Masculino (X) Femenino ()

2. ¿Cuál es su edad?
15-17 () 18-20 () 21-23 (X)

3. ¿Alguna vez te has lesionado el tobillo?
Si (X) No ()

4. ¿En qué pie fue tu lesión?
Derecha () Izquierda () Ambas (X) Ninguno()

5. Ud. Cuando se lesionó, ¿qué tipo de traumatismo tuvo?
Directa "causa externa" (X) Indirecta "causa propia" () Ninguno ()



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
CIENCIAS DE LA SALUD
TECNOLOGÍA MÉDICA
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



CUESTIONARIO:

NOMBRES/ APELLIDOS: [REDACTED]

MARCA LA ALTERNATIVA SEGÚN CORRESPONDA A SU CONDICIÓN PERSONAL (Si hay duda o pregunta consulte con la encargada)

1. Sexo

Masculino ()

Femenino ()

2. ¿Cuál es su edad?

15-17()

18-20 ()

21-23 ()

3. ¿Alguna vez te has lesionado el tobillo?

Si ()

No ()

4. ¿En qué pie fue tu lesión?

Derecha ()

Izquierda ()

Ambas ()

Ninguno()

5. Ud. Cuando se lesionó, ¿qué tipo de traumatismo tuvo?

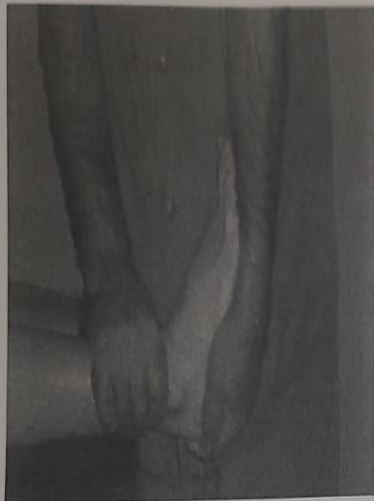
Directa "causa externa" ()

Indirecta "causa propia" ()

Ninguno ()

FICHA DE EVALUACIÓN:

PRUEBA DEL CAJON ANTERIOR DEL TOBILLO:



POSICION DEL PACIENTE:

Decúbito supino con el pie relajado.

POSICION DEL EXAMINADOR:

De pie, a los pies del paciente.

EJECUCION:

El explorador mantiene una mano sujetando el tercio distal de la pierna contra la camilla, mientras que trae hacia delante el pie sujetándolo con la otra mano.

HALLAZGO POSITIVO:

Excesivo desplazamiento anterior del astrágalo bajo la mortaja tibioperonea.



OBSERVACIONES:

- No presenta lesión del ligamento peroneo astragalino anterior.
- No hay desplazamiento anterior del astrágalo.
- No presenta molestia ni incomodidad cuando se realiza la evaluación en ambos tobillos.

CARTA DE ACEPTACIÓN

Huancayo 17, de noviembre del 2022

Sr.

Director de la Escuela de Fútbol Profesional Unión Wanka- Huancayo

Presente:

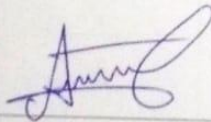
Estimado sr. Fernando García Guerrero

Reciba usted un saludo cordial y a la vez el agrado de presentarme. Yo, Andrea Cristina Mateu Núñez con el debido respeto expongo, que conforme a las interrogantes planteadas que aún no se resuelven, deseo ejecutar el proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEO ASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA UNIÓN WANKA, OCTUBRE- DICIEMBRE 2022". Mediante un cuestionario y examen físico no invasivo que este exige.

Por tal motivo, agradeceré a usted señor director se me brinde las facilidades, para realizar dicho cuestionario y examen físico no invasivo a los jugadores de fútbol de 15- 23 años, de la Institución que usted dirige.

Reconocidos por su alto espíritu de colaboración, me suscribo de usted.

Atentamente.



Andrea Cristina Mateu Núñez

DNI N° 71473841

*Acepto gustosamente para realizar
dicho Trabajo de Investigación*



Fernando García

Anexo 5: Confiabilidad y validez del instrumento



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Andrea Cristina Mateu Núñez, identificado (a) con DNI N° 71473841 egresado la escuela profesional de TECNOLOGÍA MÉDICA, vengo implementando el proyecto de tesis titulado PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEOASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, OCTUBRE-DICIEMBRE 2022, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo,26..... de octubre 2022.



Apellidos y nombres: Mateu Núñez Andrea Cristina
Responsable de investigación



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Tecnología Médica

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante: VIGO HERRERA, IVÁN A.
2. Cargo o institución donde labora: HOSPITAL TI HUAMANGA - AYACUCHO.
3. Título de investigación: PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEO ASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, AGOSTO- DICIEMBRE 2021

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20	REGULAR 21-40	BUENO 41-60	MUY BUENO 61- 80	EXCELENTE 81-100
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					95
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					82
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					88
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85
INTENCIONALIDAD	Adecuada para valorar los aspectos de estrategias					95
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científico					92
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					85
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito del diagnóstico					95
PROMEDIO DE VALIDACION						89.2

EL instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.

(Firma)
M.A. IVÁN VIGO HERRERA
 Medicina Física y Rehabilitación
 CTMP/ 5422
 Hospital Ti Huamanga Ayacucho
 Red Asistencial Ayacucho
EsSalud



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Tecnología Médica

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante: MESTICO MATEU SUSAN EMILY
2. Cargo o institución donde labora: TM- LIC. Hospital Regional DRG- PDSLO
3. Título de investigación: PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEO ASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA UNIÓN WANKA, AGOSTO- DICIEMBRE 2021

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20	EGULAR 21-40	BUENO 41-60	MUY BUENO 61- 80	XCELENTE 81-100
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					85
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					85
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
INTENCIONALIDAD	Adecuada para valorar los aspectos de estrategias					95
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científico					90
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					82
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito del diagnóstico					90
PROMEDIO DE VALIDACION						88.2


LIC. TM. MESTICO MATEU SUSAN EMILY
TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN
CTMP 10111



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Tecnología Médica

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante: MATEU NUÑEZ ANALIZ D.
2. Cargo o institución donde labora: CENTRO DE TERAPIA FÍSICA "DRA. MATEU"
3. Título de investigación: PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEO ASTRAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, AGOSTO- DICIEMBRE 2021

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20	REGULAR 21-40	BUENO 41-60	MUY BUENO 61- 80	EXCELENTE 81-100
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					96
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					92
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					89
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					95
INTENCIONALIDAD	Adecuada para valorar los aspectos de estrategias					95
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científico					92
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito del diagnóstico					95
PROMEDIO DE VALIDACION						92.4

El instrumento queda aprobado para su uso correspondiente.

CENTRO DE TERAPIA FÍSICA & GYTOPEDICA
"DRA. MATEU"
Lic. T.M. Analiz Mateu Nuñez
C.T.M.P. 12743

Anexo 6: La data de procesamiento de datos

	Sexo	Edad	Lesión	Pie	Traumatismo	Prueba	var	var
24	1	2	1	3	1	1		
25	1	2	1	1	2	1		
26	1	2	1	2	1	1		
27	1	2	1	1	1	1		
28	1	2	1	1	1	1		
29	1	2	1	3	1	1		
30	1	2	2	4	3	2		
31	1	2	1	2	1	1		
32	1	2	1	1	1	1		
33	1	3	2	4	3	2		
34	1	3	1	1	2	1		
35	1	3	1	2	1	1		
36	1	3	1	1	1	1		
37	1	3	1	2	2	1		
38	1	3	1	3	1	1		
39	1	3	2	4	3	2		
40	1	3	2	4	3	2		
41	1	3	1	3	1	1		
42	2	1	2	4	3	2		
43	1	1	2	4	3	2		
44	1	1	2	4	3	2		
45	1	1	1	2	1	1		
46	1	1	1	1	2	1		

	Sexo	Edad	Lesión	Pie	Traumatismo	Prueba	var	var	var
1	2	1	1	2	1	1			
2	2	1	1	2	1	1			
3	2	1	1	2	2	1			
4	2	1	2	4	3	2			
5	2	1	1	2	1	1			
6	2	1	1	1	1	1			
7	2	1	1	2	1	1			
8	2	1	1	1	2	1			
9	2	1	1	2	1	1			
10	2	1	1	1	2	1			
11	2	1	1	1	1	1			
12	2	2	2	4	3	2			
13	2	2	1	2	1	1			
14	2	2	2	4	3	2			
15	2	2	1	1	1	1			
16	2	2	1	3	1	1			
17	2	2	1	1	2	1			
18	2	2	2	4	3	2			
19	2	2	1	2	2	1			
20	2	2	1	3	1	1			
21	2	2	1	2	2	1			
22	1	2	2	4	3	2			
23	1	2	2	4	3	2			

	Sexo	Edad	Lesión	Pie	Traumatismo	Prueba	var	var
47	1	1	1	1	1	1		
48	1	1	1	1	2	1		
49	1	1	1	1	2	1		
50	1	1	2	4	3	2		
51	1	1	2	4	3	2		
52	1	1	1	1	1	1		
53	1	1	1	3	1	1		
54	1	1	2	4	3	2		
55	1	2	1	3	1	1		
56	1	1	2	4	3	2		
57	1	1	1	1	2	1		
58	1	1	1	1	1	1		
59	2	3	1	1	1	1		
60	2	3	1	3	1	1		
61	2	3	1	1	1	1		
62	2	3	1	2	1	1		
63	2	3	2	4	3	2		
64	2	3	1	1	2	1		
65	2	3	1	2	2	1		
66	2	3	2	4	3	2		
67	2	3	1	1	2	1		
68	2	3	2	4	3	2		
69	2	3	1	1	2	1		


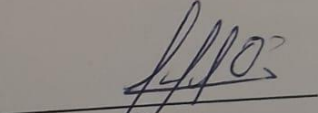
Vista de datos Vista de variables

	Sexo	Edad	Lesión	Pie	Traumatismo	Prueba	var	var
70	2	3	1	2	1	1		
71	2	3	2	4	3	2		
72	2	3	2	4	3	2		
73	2	2	1	1	2	1		
74	2	2	1	1	1	1		
75	2	2	2	4	3	2		
76	1	2	2	4	3	2		
77	1	3	1	2	2	1		
78	1	3	2	4	3	2		
79	1	3	1	1	1	1		
80	1	3	1	3	1	1		
81								
82								

Anexo 7: Consentimiento/ asentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Cynthia Quispe Quispe con DNI
N° 45477245 padre o apoderado del
estudiante Huamán Quispe, Matium Romer de
la Escuela de futbol Profesional Nación Wanka- Huancayo, Acepto que mi
menor hijo(a) participe en la realización del presente estudio y autorizar sea
sometido(a) al cuestionario y examen físico no invasivo que este exige.
Además, certifico que se me explico los procedimientos a los que seré
sometido(a) y el objetivo de los mismos.

 
Firma.
45477245



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEOASTARAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, OCTUBRE- DICIEMBRE 2022
Escuela profesional : Tecnología Médica
Asesor : Huaroc Esteban Jack Edmerson
Duración del estudio : Del 03/12/2022 al 17/12/2022
Institución : Escuela de Fútbol Profesional Nación Wanka
Departamento: Junín **Provincia:** Huancayo **Distrito:** Huancayo

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, [redacted], identificado(a) con D.N.I. N° 60.98.15.97..., de 16 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado en el estudio de investigación: "PREVALENCIA DEL ESGUINCE DEL LIGAMENTO PERONEOASTARAGALINO ANTERIOR EN FUTBOLISTAS DE LA ESCUELA NACIÓN WANKA, OCTUBRE-DICIEMBRE 2022", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Mateu Núñez, Andrea Cristina

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

Huancayo 03 de diciembre De 2022.



Huella y/o nombre

Investigador(a)	Apellidos y nombres	Mateu Núñez, Andrea Cristina
	D.N.I. N°	71473841
	Teléfono/celular	900286264
	Email	andreamateununez@gamil.com
Asesor(a)	Apellidos y nombres	Mag. Huaroc Esteban Jack Edmerson
	D.N.I. N°	43792162
	Teléfono/celular	954953645
	Email	d.jhuaroc@upla.edu.pe

Anexo 8: Fotos de aplicación del instrumento

Imagen N° 1: Padre de familia firmando el consentimiento



Imagen N° 2: Futbolista femenino firmando el asentimiento



Imagen N° 3: Futbolista femenina firmando el consentimiento



Imagen N° 4: Futbolista masculino firmando el asentimiento



Imagen N° 5: Futbolista masculino firmando el consentimiento



Imagen N° 6: Rellenando la encuesta el sexo femenino



Imagen N° 7 : Rellenando la encuesta en el sexo masculino



Imagen N°8: Realizando la prueba en el sexo femenino



Imagen N°9: Realizando la prueba en el sexo masculino

