

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA



**Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo
en jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023**

Tesis para Obtener el Título de Licenciado en Tecnología Médica con
especialidad en Terapia física y rehabilitación

Autor:

Esquivel Vertiz, Christian Pool

Asesor

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

ORCID: 0000-0003-1451-4283

Huacho – Perú

2024

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas.....	ii
Índice de figura	iii
Palabras clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Introducción	1
Metodología	16
Resultados	20
Análisis y discusión	24
Conclusiones	27
Recomendaciones.....	28
Referencias bibliográficas.....	29
Anexos y Apéndice	38

Índice de tablas

Tabla 1	Evaluación del dolor Pre y Post intervención con programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band en Jugadores de Futbol	43
Tabla 2	Cambios en la movilización articular en jugadores de Futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con Flossing Band.....	45
Tabla 3	Evolución de la fuerza muscular en jugadores de futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band.....	47
Tabla 4	Mejoras en la estabilidad de Tobillo en Jugadores de Futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con Flossing Band.....	49
Tabla 5	Comparación de estadísticas de muestras emparejadas antes y después de la intervención fisioterapéutica con Flossing Band.....	50
Tabla 6	Análisis de Prueba de muestras emparejadas para evaluar el impacto de la intervención Fisioterapéutica con Flossing Band.....	52

Índice de figuras

Figura 1	Distribución de las edades de los jugadores de futbol del club universitario de deportes lima,marzo-2024.....	79
Figura 2	Comparación de los Cambios en la movilización articular en jugadores de Futbol del club universitario de deportes lima,marzo-2024	80
Figura 3	Comparación de los cambios en la fuerza muscular en jugadores de futbol del club universitario de deportes lima,marzo-2024	81
Figura 4	Comparación de los cambios y mejoras mejoras en la estabilidad de Tobillo en Jugadores de en jugadores de futbol del club universitario de deportes lima,marzo-2024.....	82

Palabras clave

Tema	Vendaje compresivo
Especialidad	Tecnología médica

Keyword

Topic	comprehensive bandage
Specialty	Medical technology

Línea de Investigación

Línea de investigación	Terapia deportiva
Área	Ciencias médicas y de salud.
Sub área	Ciencias de la salud.
Disciplina	Tecnología medica



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de fútbol de universitario de deportes, Lima 2023**" del (a) estudiante: **ESQUIVEL VERTIZ CHRISTIAN POOL**, identificado(a) con Código N° **3017100078**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **30%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 01 de agosto de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Titulo

Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023

Therapeutic physio program of flossingbanb in ankle sprained in sports University soccer players, Lima 2023

Resumen

La determinación de este proyecto fue establecer un programa fisioterapéutico llamado flossingband para esclarecer diferentes patologías en los jugadores de fútbol del club universitario de deportes, Objetivo: Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de fútbol de universitario de deportes, 2023. Metodología: El estudio será de tipo aplicativo de enfoque cuantitativo, diseño pre – experimental, de nivel explicativo, de corte longitudinal. Población 300 jugadores de fútbol del club universitario de deportes. Resultados: entre las edades se vio que el 18 a 21 años representaron el 32.5% (n=26) entre los 22 y 25 años, representaron el 23.8% (n=19), en el rango de 22 a 25 años, alcanzaron el 22.5% (n=18).en la distribución del dolor de los jugadores de fútbol (57.5%) clasificaron su dolor como Normal, seguida por un 41.3% que lo clasificó como Bueno, y un pequeño porcentaje (1.3%) como Regular, los jugadores exhibieron niveles de movilización articular catalogados como "Regular" (43.8%) o "Deficiente" (47.5%), mientras que solo un jugador (1.3%) fue evaluado en la categoría de "Bueno" y "Normal". los jugadores presentaban una estabilidad de tobillo clasificada como Regular, representando el 48,8%, o Deficiente, siendo el 38.8% antes de la intervención.

ABSTRACT

The determination of this project was to establish a physiotherapeutic program called flossingband to clarify different pathologies in soccer players of the university sports club. Objective: Determine the joint mobilization before and after the flossingband physiotherapy program in ankle sprain in soccer players of university of sports, 2023. Methodology: The study will be of an application type with a quantitative approach, pre-experimental design, explanatory level, longitudinal section. Population 300 soccer players from the university sports club. Results: Among the ages, it was seen that 18 to 21 years old represented 32.5% (n=26) between 22 and 25 years old, they represented 23.8% (n=19), in the range of 22 to 25 years old, they reached 22.5% (n=18). In the pain distribution of the soccer players (57.5%) classified their pain as Normal, followed by 41.3% who classified it as Good, and a small percentage (1.3%) as Regular, the players They exhibited levels of joint mobilization classified as "Fair" (43.8%) or "Poor" (47.5%), while only one player (1.3%) was evaluated in the category of "Good" and "Normal". The players had ankle stability classified as Regular, representing 48.8%, or Poor, being 38.8% before the intervention.

Introducción

Después de una búsqueda de diversos antecedentes que consideren la variable de estudio se consideró las que más guardan similitud con la investigación planteada, considerándose antecedentes internacionales.

Según (Guerra et al 2020), el esguince de tobillo es la incapacidad de mantener la postura y un equilibrio adecuado en la articulación, por lo que cotidianamente se puede ver en diariamente lo podemos observar en todas las personas especialmente en los jóvenes deportistas. El pie es un anexo articular de diferentes movimientos de flexión, extensión, rotación interna e externa, pronación y supinación (Voegeli, 2003). El flossingband es una técnica en la que su fundamento teórico es la Hiperemia Reactiva (interrupción temporal del flujo sanguíneo) y en la Restricción del Flujo Sanguíneo (RFS), KAATSU o Vascular Oclusión Training (Hodeaux, 2017). (Redondo, Efectos de la técnica flossing en fisioterapia en pacientes con inestabilidad inespecífica de tobillo, 2020) esta técnica de vendaje compresivo en fisioterapia con sujetos que tengan inestabilidad definida de tobillo hay certeza científica y actualmente identificamos el aumento de fuerza y estabilidad en la articulación tibioperonea astragalina. La popularidad en el libro de Starrett y Cordoza (2013) donde introdujeron el floss para potenciar el recorrido articular, potenciales detrás del beneficio de usar bandas se pueden atribuir la re-perfusión de sangre al músculo.

A su vez Bodkin, et al (2023) el propósito de este estudio es observar el efecto del vendaje compresivo sobre el rendimiento en sentadilla con barra y sentadilla isométrica. MÉTODOS: se utilizó la participación de esta investigación a mujeres en edad universitaria ($65,7 \pm 2,1$ pulgadas, $71,2 \pm 13,2$ kg, 1 RM en sentadilla trasera $72,5 \pm 13,2$ kg) con experiencia previa en sentadilla. En un diseño cruzado y contrapesado. El flossingband en lo articular es cuando la banda compresiva de gran tamaño se enrolla con firmeza por toda la articulación. Este procedimiento favorece en la mejoría del movimiento articular, minimiza el dolor en la duración de la instrucción incrementa el no

lesionarse durante el flujo de sangre y la nutrición a esa articulación. La determinación de esta investigación comprobar que el uso del floss en el rendimiento en sentadilla con barra y sentadilla isométrica. Mujeres en edad universitaria ($65,7 \pm 2,1$ pulgadas, $71,2 \pm 13,2$ kg, 1 RM en sentadilla trasera $72,5 \pm 13,2$ kg) esta práctica en sentadillas son enrolados a la investigación. se proyectó en lo cruzado y contrapesado, que se agruparon 2 exámenes: 1) flossingband en lo articular (BJF) de ambos tobillos y 2) control (CON) sin flossingband. Para BJF, se enrolló con firmeza el floss, en contornos de ambos tobillos y los sujetos hicieron de 10 a 20 coordinaciones de flexión y extensión de tobillo y de 10 a 20 sentadillas con el peso del cuerpo. RESULTADOS: no se halló diferencias entre BJF y CON para la velocidad de la barra ($p=0,17$) durante la sentadilla trasera. Tampoco en la fuerza máxima ($p=0,72$) o la fuerza neta ($p=0,34$) durante la sentadilla isométrica entre BJF. CONCLUSIÓN: el examen no tuvo los parámetros necesarios y alentadores en esta técnica.

A sí mismo, Galis y Cooper (2022) durante la aplicación tuvo como finalidad comprobar los resultados de los distintos escalas de compresión sobre el rango de movimiento (ROM), la fuerza y el sometimiento expuesto del tobillo. Se empleó un esquema de grupos paralelos que se dividen en 3 grupos. Estas tomaron el flossingband, a 150 mm Hg (FLOSS 150), acompañado de evaluaciones de los participantes. Treinta estudiantes notificaron y terminaron los exámenes: ROM de dorsiflexión (DFROM) y ROM de flexión plantar (PFROM), par culminante y capacidad. Una corrección de varianza de medidas repetidas con Tukey post hoc no observó las diferentes estadísticas de gran significado en lo anterior como lo posterior ($p > 0,05$), a excepción de DFROM en FLOSS 150 ($p < 0,05$). Las dimensiones de resultados medianos y pequeños antes y después de la intervención se agruparon en mejorar el DFROM (0,61; intervalo de confianza [IC] del 95 %: 0,39–0,83) y la potencia de dorsiflexión (0,29; IC del 95 %: –0,13 a 0,72), indicadamente, en el flossing, mientras que el tamaño del efecto del PF desde antes de la intervención hasta después de la intervención fue –0,35 (IC del 95 %: –0,85 a 0,15). El uso del flossingband en la articulación del tobillo, tiene una gran

participación en generar el ROM y la potencia de dorsiflexión, que es indispensable para evitar lesiones, mejorar el rendimiento y la capacidad funcional.

Por su lado, Bladé (2022) permitió que el objetivo de este procedimiento era mejorar la sintomatología, con sujetos de esguince agudo de tobillo o inestabilidad crónica, comparándolos con vendajes o ninguna cinta. Metodología hubo una indagación sistematizada en la obtención de datos, incluyendo: ensayos controlados aleatorios o cruzados, desde 1-2011 a la fecha en los que el KT es una técnica que se utiliza en lesiones de esguince de tobillo o inestabilidad crónica, con calidad metodológica igual o superior a 5/10 en la escala PEDro y que incluyeran al menos una variable de estudio. En los que el KT técnica que se utilizó en lesiones de esguince de tobillo, con calidad metodológica igual o superior a cinco de diez en la escala y la inclusión de variable, 8 ensayos certificaron que criterios de inclusión y analizan: dolor, inflamación, estabilidad, equilibrio, propiocepción, control motor y rango de movimiento. El uso de KT significó poco beneficioso al esguince de tobillo, en aminorar el dolor e inflamación. La innovación, nos da grandes precedentes en percepción de estabilidad y confort superior en vendajes y de mucha ayuda en un cambio satisfactoriamente en la marcha y en carrera lineal, lo que nos atribuye un gran fundamento mejorando la propiocepción, propone un movimiento libre y no muy excesivo y decrece el dolor: El uso del KT ha llevado a una defunción, por el contrario, sus efectos siguen en investigación porque en la actualidad hay autenticidad, que en el tiempo todavía no pueden tener la autenticidad en lo demostrado.

Por su lado, Montoro (2022) los Objetivos examinaron las modificaciones en la propiocepción del equilibrio estático en deportista de fútbol de trece y dieciocho años con inestabilidad crónica de tobillo al utilizar Kinesiotape como vendaje funcional versus vendaje compresivo. Esta investigación experimental con dos grupos realizando un pre y un post entrenamiento en deportistas de trece y dieciocho años. El estudio de la definición en la propiocepción del equilibrio estático de los deportistas entre trece y dieciocho años con inestabilidad crónica de tobillo al tener el tape kinesiólogo como vendaje funcional

frente al flossingbanb. Las medidas de presión se realizan en un soporte Zebris PDM-S Mobile, observamos el balanceo anteroposterior y medio-lateral. El fútbol es el deporte de equipo donde hay una mayor cantidad de lesionados, donde el tobillo es la articulación más afectada con un 80% sin un preventivo e vuelva a lesionar a través de los cambios que pueda sufrir, por la inseguridad crónica del tobillo que se reporta en 25% de los niños con cronología de esguince lateral de esta articulación. Hay evidencias que no son tan acertadas. La demostración que son datos limita el desplazamiento muy significativa inversión-eversión con la efectividad del tibial anterior y peroneo largo, que son las estabilizaciones del tobillo.

A su vez, Hernández, et al (2022) verificaron datos estadísticos estando con relación en repeticiones del tipo de lesiones con un novedoso programa actualmente para el uso o cambio que se da en el proceso la finalidad es como poder utilizar vendajes funcionales como procesos en lesiones de ligamento lateral externo del tobillo en deportistas de futbol, completando este análisis de la anatomía y la lesión en el tobillo. La metodología nos da el alcance del estudio de artículos y libros seleccionándolos por la importancia de inclusión y exclusión, donde veintiocho artículos realizaron este TFG. También se incorporó datos actualizados. El trabajo es de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal. El muestreo establecido observa la inclusión de veintidós deportistas de fustal masculino jugando la liga local organizada por la Asociación de Fútbol de Salón del Valle Inferior. (A. FU.S.VI.) En la comarca de Viedma-Patagones. En los datos solo los jugadores con su consentimiento hicieron los exámenes y el cuestionamiento dado con los criterios acertados. Los deportistas sin esguince fueron dejados de lado al no tener la secuencia de los demás. Conclusiones: se establece el uso del flossingbanb como efecto en la restauración de la lesión de ligamento lateral externo del tobillo.

También, Corovini (2021) desarrollaron una acción con el “flossingbanb” en la articulación del tobillo en jugadores de básquet de la localidad sin o con antecedentes de lesiones en mejoría del ROM donde se manifiesta la conexión del rango articular y la capacidad de salto vertical. La Investigación de tipo descriptivo, observacional de corte

transversal y enfoque cuantitativo. La muestra son jugadores de básquet superior entre 18 y 35 años de las ciudades Carmen de Patagones y Viedma. Un goniómetro y el programa Kinovea para evaluar el rango articular, la aplicación My Jump 2 para medir el salto vertical y la Floss Band o flossing fijado principalmente. En los resultados El rango articular en el tobillo derecho incremento de $2,02^{\circ}$ en la flexión dorsal y de $7,3^{\circ}$ en flexión plantar. El rango articular en el tobillo izquierdo un incremento de $1,44^{\circ}$ en flexión dorsal y de $7,36^{\circ}$ para la flexión plantar. En competencia de salto vertical de los jugadores generaron el aprovechamiento muy relevante e importante del programa de FlossingBand, desvelando el promedio de 4,37cm. Las evidencias justifican el rango articular del tobillo y la capacidad de salto vertical, con la técnica del vendaje mejora la capacidad del salto vertical.

Del mismo modo, Martínez (2020) el objetivo principal fue el uso del flossingband sobre la articulación del tobillo expuesta en diferentes moviidades activas ejecuta en la parte estadística de la flexión dorsal del tobillo y una mejora de la estabilidad deportista de fútbol. Esta investigación experimental de casos y controles con 1 mes y una sesión cada 7 días determinara la efectividad del flossingband agregando la movilidad de tobillo (flossing) con el mismo protocolo sin aplicación del flossband. Las variables dependientes que desempeñaron los participantes fueron el Modified Star Excursion Balances Test (mSEBT), Weight Bearing Lunge Test (WBLT), Rango de Movimiento (ROM), pre y al 1er y 5º minuto post aplicación del flossband en ambos tobillos, en los resultados el análisis del Efecto de tamaño (de Cohen) llegando la 4ª semana se desvela la consecuencia en lo más dominante del plano PM del mSEBT para el grupo CON frente al grupo FLOSS. La finalidad certera de la investigación evidenciada en la técnica del flossingband compaginando reglamentariamente sin el procedimiento para mejorar el rango de movimiento de la articulación del tobillo y su estabilidad.

Así mismo, Arroba (2020) objetivo: tuvo como finalidad en el fortalecimiento musculoesquelético de los miembros inferiores y eso ayudar a prevenir el esguince de tobillo. Las metodologías aplicadas da la exactitud de ejecutar este estudio con diferentes buscadores

en correlación del fortalecimiento musculoligamentario con programas funcionales en la prevención de esguince de tobillo de jugadores proponiendo principalmente el método del nivel cualitativo: Analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico, Esta investigación es descriptiva y exploratorio, describe todas sus ocurrencias en efectos generando un formulario donde no existe ejercicios funcionales que planteen unos tratamientos funcionales que fortalezcan el músculo-ligamentario previniendo esguince de tobillo. Este estudio está relacionada con veinte jugadores de futbol añadiendo datos que pueden ser relevantes, en valorar ven los jugadores de amateur con esguince de tobillo y a la readaptación de entrenamientos previniendo lesiones, dada que económicamente no se pueda asistir al médico y no haya algún dilema de lesión. Resultado establece ejercicios adecuados obteniendo un efecto positivo dentro de la prevención de un esguince, mejora la movilidad articular y generar la motivación en los deportistas, en realizar actividades deportivas.

Por su lado, Rubio (2020) durante su finalidad de esta investigación será verificar el incremento de la dorsiflexión utilizando el flossingbanb para prever las lesiones. El estudio de carácter prospectivo agrupados únicamente con deportistas que transitaran aleatoriamente en 2 circunstancias. El 1er requisito control, el deportista hará el calentamiento sin el vendaje comprensivo. En el 2do requisito, el método es el mismo en la condición anterior, pero incorporaremos el floss. Como herramienta de medición se usará un software inclinó metro "Dorsiflex" Terminado la técnica señalada veremos las diferencias entre las personas de sexos contrarios. La investigación de carácter prospectivo asociada por extraordinarias personas. La finalidad conlleva a las diecisiete personas que bajo su responsabilidad obtuvieron el cuestionario, por lo tanto habiendo puesto los criterios de inclusión y exclusión solo obtuvimos a quince personas. La participación en general fue de quince del sexo masculino y cinco del sexo femenino lo que arroja un 63,2% de la muestra son del sexo masculino y el 26,3 del sexo femenino. En el estudio se observaron criterios que dan a entender la condición experimental de recalentamiento con

flossingbanb. Con la movilidad activa en un recalentamiento tradicional para sentadilla, se logró un incremento que significa el alcance la dorsiflexión del tobillo.

Por su lado, Sarmiento (2020) determinó la comparación del efecto de la aplicación de Easy Flossing nivel 1 y nivel 2 en la disfunción femoropatelar se contribuyó una investigación prospectiva de corte longitudinal con deportistas de fútbol de la Liga de Copa Perú temporada 2019 en Tacna con tendinopatía rotuliana, habiendo veintiocho participantes. En el nivel uno promediando la edad de los sujetos es de veinte cuatro a veintinueve años con desviación de 4.6933, y el conjunto de sujetos de nivel dos promediando veinticinco años y la desviación es 5.1887. El promediar de dolor realizando en el primer examen del nivel uno es 3.79 puntos y para el nivel dos es 6.14 puntos, observándose el promediar el dolor disminuyó considerablemente tuvo un bajón hasta 1.36 puntos y para el nivel dos es 3.14 puntos, manteniendo el nivel dos empezando la 2da sesión, mientras que para el nivel uno aumento en un 2.14 puntos, finalizando la segunda sesión es 0.79 y 1.14 para el grupo de nivel uno y nivel dos considerablemente. Calificamos para el inicio de la 3era sesión el nivel uno tuvo una calificación de 1.79 y el nivel dos una calificación de 1.21; decreciendo 0.36 y 0.50 para el nivel uno y nivel dos proporcionalmente en doce días anotamos anteriormente sujetos del nivel uno vieron pausadamente el aumento en la sensación del dolor, y el nivel dos repitieron su sensación del dolor. En las conclusiones se observó las diferencias en la utilización de esta técnica de Easy Flossing nivel 1 y nivel 2 ($P < 0.05$) en futbolistas con disfunción femoropatelar de Tacna en el año 2019.

A su vez, Kielur y Powden (2020) los Objetivos fueron abreviar la bibliografía que se dispone en CTF en DFROM en sujetos deportivos, se evidenciaron a través de artículos relacionados en PubMed y EBSCOhost (CINAHL, MEDLINE y SPORTDiscus) del año 1965 hasta 7/ 2019. el Flossingbanb es una banda comprensiva donde puede encontrar limitaciones articulares agrupadas a través de alguna modificación del (floss); hay que tener en cuenta que no hay ningún límite para proteger las consecuencias. La autenticidad de B0E donde propone el CTF tal vez no haya algún causante floss comparando las ocupaciones de rango de movimiento solamente contribuye al alivio agudo anteriormente

CTF y posteriormente CTF. Refiere que el alivio del floss produjeron más con las actividades completando su uso de la compresión. La finalidad de esta investigación en el uso del flossingbanb interviniendo en el aumento de movilidad de dorsiflexión del tobillo en atletas de fútbol de la primera división. El proyecto de esta investigación causa que los deportistas obtuvieran de rango de movimiento con el método del flossingbanb. El flossingbanb tuvieron las mejores predisposiciones mediciones gonio métricas de dorsiflexión estándar, etas investigación estuvo ajustada en el porcentaje de muestra, logrando la mejoría con el flossingbanb en el transcurso del periodo.

A su vez, Dulanto y Rapún (2021) objetivos fueron centrados en no aumentar algún indicio aliviando la capacidad funcional devolviendo al sujeto a su sociedad física en el instante de la lesión Metodología: Se propone un examen con un sujeto con el cual el accionar de la fisioterapia van incluir procedimientos de flossingbanb y neuromuscular, masaje transverso profundo, movilizaciones pasivas articulares, potenciación muscular y propiocepción. En este accionar verificamos la decreciente signo, creció la movilidad activa y pasiva en un procedimiento adecuado en terapia se basó en la sintomatología normalizo el rango articular y la marcha normal. El esguince de grado 2 responsabiliza la rasgadura parcial de las fibras ligamentosas. La fisioterapia interviene y se basa en los movimientos tempranos y funciones, con los procedimientos en la movilidad, fortalecimiento muscular y mejora de la propiocepción, muy elegida y el alcance del método de este síndrome. En las conclusiones nos basamos en la intervención fisioterapéutica, normalizo el rango de movimiento, mejorando el equilibrio activa y acondicionando el funcionamiento.

En Texas EE.UU, Jervas (2021) tuvo como Objetivo el estudio de investigación del flossing como intervención para aumentar el rango de movimiento de dorsiflexión del tobillo en atletas de fútbol de la División. El diseño experimental de esta investigación propone que los deportistas pasaran en exámenes de rango de movimiento antes del flossingbanb. En el estudio actual, un tobillo sirvió como intervención (FLOSS) mientras que el tobillo contralateral sirvió como control (CON). Lugar: Facultad/Universidad, Sala

de entrenamiento atlético de la División I. Participantes: 9 deportistas masculinos de fútbol universitario. Principales medidas de resultado: Las medidas previas y posteriores incluyeron goniometría portátil para dorsiflexión (DF) y prueba de estocada con carga de peso (WBLT). Resultados: FLOSS produjo mejoras significativas ($p < 0,05$) tanto en las mediciones goniométricas de dorsiflexión estándar ($p < 0,01$) como en la prueba de estocada con carga de peso ($p < 0,016$) a lo largo del tiempo (antes y después). Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre FLOSS y CON para cada medida de resultado en cada momento. Conclusión: La utilización de hilo dental tisular para aumentar el rango de movimiento de dorsiflexión del tobillo es una intervención terapéutica plausible y potencialmente beneficiosa.

En Montevideo Uruguay Dos Santos Araujo (2019) tuvo como objetivo la valoración del floss en la articulación del pie como factor de la protección del esguince de tobillo, los habitantes en estudio son deportistas jóvenes de la Asociación Uruguaya de Fútbol y su diseño fue estudio caso-controlado en el periodo se dieron informes sobre los casos de esguinces de tobillo que se originan en juegos priorizados en el Campeonato Uruguayo son de si loa deportistas están con usando el método del vendaje o si no lo usaban. Observamos 2 controladores en los casos dados. Resultados: se definieron treinta y ocho esguinces de tobillo donde la comparación de setenta y dos controladores. En los resultados se comparó entre treinta y ocho casos, dieciséis tenían el floss y veintidós no tenían floss en el anexo del. Setenta idos controladores y treintaisiete contaban con el floss y treintaicinco no tenían el floss. La inseguridad de poder tener un esguince de tobillo en los deportistas con el floss era de 0,301.solo seis riesgo de esguince de los jugadores con floss es 0,385. El odds ratio asociados es 0,687. Cincuenta tres deportistas con el floss, dieciséis (treinta idos por ciento) obtuvieron esguince de tobillo, los demás cincuenta siete deportistas sin el floss, veinte idos (treintaiocho, seis por ciento) lo presentaron. Observamos que la desigualdad no significo en lo absoluto nada ($p=0,354$). Conclusiones: la investigación resulto que el flossingbanb en el anexo del pie no evidencio protección en el esguince de tobillo.

A su vez, La Rosa (2019) en su objetivo determinó la efectividad del entrenamiento propioceptivo y de fortalecimiento, reflejados y renovando el rango articular, fuerza y disminución del dolor, en el esguince de tobillo. El estudio es cuantitativo, de tipo experimental y de corte longitudinal. Corresponde a un diseño pre experimental. El registro de jugadores diagnosticados con esguince de tobillo dentro del club "Los Turrís", el total de la investigación es de veinte deportistas. La recopilación estadística incluye escala numérica del dolor, goniometría y escala de fuerza de Daniels. El procesamiento y análisis de la información se utilizó la prueba estadística inferencial de T-Student, con el programa informático de Microsoft Excel 2016. Los ejercicios propioceptivos y el consolidamiento establecido tiene la efectividad en reducir el daño. En las conclusiones se recuperó detalles relevantes de deportistas, examinando su desenvolvimiento en el pre test, aplicando procedimientos de fortalecimiento en anexos musculares con y ejercicios de propiocepción, en el post test detallando el interés de los ejercicios proponiendo la restauración de jugadores.

Del mismo modo, Martínez Romero (2019) tuvieron como objetivo, Evidenciar que el uso de floss sobre la articulación del tobillo junto con movilizaciones activas incrementando significativamente la flexión dorsal del tobillo y una mejora de la estabilidad en jugadores amateurs de fútbol. Se realizó una investigación experimental de casos, en la Ciudad Deportiva Antonio Solana del Excmo. En Alicante. Las variables dependientes en esta participación llevadas a cabo fueron el Modified Star Excursion Balances Test (mSEBT), Weight Bearing Lunge Test (WBLT), Rango de Movimiento (ROM), pre y al primer y quinto minuto post aplicación del flossingband en ambos tobillos o sin él en 4 sesiones espaciadas en el tiempo. Obtuvimos diferencias estadísticas para ambos grupos (FLOSS y CON) y tiempo (PRE / POST+1 / POST+5 / 4ªSemana) para las variables medidas. El análisis del Efecto de tamaño (d de Cohen) después de 28 días se informa el hallazgo de resultados moderados-grandes con mejores objetivos en el plano PM del mSEBT para el grupo CON frente al grupo FLOSS. se concluye en los hallazgos de esta investigación con la sugerencia en evidencia en la utilización del vendaje comprensivo junto a un

procedimiento aplicado frente al mismo protocolo sin aplicación mejorando el rango de movimiento de la articulación del tobillo y su estabilidad.

A continuación, se presenta la fundamentación científica, tal es así que Científicamente se ha desarrollado las bases conceptuales y operacionales, calificando las variables de enseñanza a través de sus dimensiones e indicadores

En su estudio Fernández-Tapia (2013) nos dice que la articulación del tobillo es única y no se puedes comparar con las articulaciones de los miembros superiores. Al igual que la cadera, la estabilización es un revestimiento y la forma de los huesos y uniones.

El triángulo del tobillo lo forma la tibia, peroné, astrágalo y calcáneo, y se dividen en 2 articulaciones la tibioastragalina y la subastragalina, que permiten la dorsiflexión, flexión plantar, inversión y eversión. Dalmau-Pastor (2020)

El tobillo es una articulación capsular de tipo bisagra muy relacionada, donde el astrágalo encaja perfectamente en la superficie articular del tibial y fibular. Este reparto anatómico facilita el desplazamiento de 1 solo eje, el eje bimalleolar con lo cual se dan los movimientos de flexión plantar y flexión dorsal valorizando el rango de movimiento son 13-33° para la flexión dorsal y 23-56° para la flexión plantar.

Nervios del tobillo

Fabre (2007) comenta que el pie está inervado por los dos ramos terminales del nervio ciático, el nervio tibial y el nervio peroneo común. Los 3 nervios se encargan de la sensación y motor del pie: el nervio peroneo superficial, el nervio peroneo profundo y el nervio tibial. Completamos con el nervio sural, dando sensibilidad de la parte lateral del talón y de la cara dorsal del 5. ° radio. Es un nervio sensitivo.

Ligamentos del tobillo, Dalmau-Pastor (2020).

La articulación de los huesos de la pierna en ellos mismos (ligamentos tibiofibulares o sindesmóticos) y la articulación de los huesos de la pierna al esqueleto del pie (ligamentos colaterales del tobillo).

Hay 3 ligamentos que son: el ligamento tibiofibular anterior, el ligamento interóseo y el ligamento tibiofibular posterior (Dalmau-Pastor, 2020).

Ligamentos que unen los huesos de la pierna con el esqueleto del pie

Esta unión de ligamentos que estabilizan las articulaciones tibiotalar y subtalar se dividen en complejo colateral lateral y complejo colateral medial (Dalmau-Pastor, 2020).

Tendones del tobillo, en su estudio la misión del tendón es que el movimiento sea forma pasivo de un músculo en contracción a un hueso. Las combinaciones de fibras de colágeno, elastina y reticulina dan una mayor resistencia, elasticidad y volumen. Los tendones son nueve, a excepción del tendón de Aquiles, tienen una orientación vertical a nivel del tercio distal de la pierna, la cual cambia en el pie a horizontal estableciendo así un sistema de poleas. Los tendones son flexores y extensores. Fernández-Tapia (2013).

Los extensores dividen al anterior y son el tendón tibial anterior, el extensor del primer dedo y el extensor común de los dedos. Los flexores están divididos en 3 divisiones: medial, lateral y posterior. En división medial se encuentra al tendón tibial posterior, flexor común de los dedos y flexor largo del primer dedo; en el lateral al peroneo corto y largo y, por último, el tendón de Aquiles (Fernández-Tapia, 2013).

El tendón de Aquiles es el más resistente y grande de todo el sistema musculo esquelético. Se origina en la unión de los tendones de los músculos gemelos y sóleo, su orientación vertical y se inserta en la parte posterior del calcáneo, carece de vaina sinovial y está rodeado de tejido conjuntivo. (Fernández-Tapia, 2013). Biomecánica del tobillo, Sánchez (2016) En el desplazamiento, implica el 1er estabilizador de la articulación subastragalina (ligamento colateral lateral-CLL) y, el 2do estabilizador (peroneo-astragalino anterior) se activa (Sánchez, 2016).

En este sentido Sánchez (2016) la flexión plantar, el astrágalo hace una rotación medial, y en ese sentido la flexión dorsal, se realiza una rotación lateral. Actualmente, los autores consideran que el astrágalo realiza un movimiento de rodaje combinando la flexión dorsal con deslizamiento horizontal en la abducción y aducción (Hernández, 2016).

La pronación del pie se acompaña de una rotación interna de la tibia, y la supinación de una rotación externa., Cinemática El pie posee grupos de articulaciones que generan el movimiento en tres planos del espacio. Estos movimientos son de flexión-extensión, rotación interna (aducción)-rotación externa (abducción) y pronación-supinación. Desde

un punto de vista funcional podemos agrupar las articulaciones en 2 grandes grupos (Voegeli, 2003).

Articulaciones de acomodación, que tienen como misión amortiguar el choque del pie con el suelo y adaptarlo a las irregularidades del terreno. Son las articulaciones del tarso y tarsometatarsianas. Articulaciones de movimiento, es determinante en dinámica y fundamental para la marcha. Son la del tobillo y las de los dedos.

Articulaciones de acomodación, Articulaciones subastragalina y de Chopart. Se desenvuelven en conjunto, su estudio es apartado, Los movimientos de la articulación subastragalina se ejecutan en torno al eje de Henke. Los movimientos de la articulación de Chopart alrededor dos ejes. El longitudinal que se realizan los movimientos de abducción-aducción. El segundo eje es oblicuo que se realizan los movimientos de flexión y extensión del medio pie (Voegeli, 2003).

Articulaciones de movimiento Tobillo y metatarso falángicas de los dedos (Voegeli, 2003).

El desplazamiento principal es el de flexión plantar y dorsal del pie. Generalmente se acepta que hay unos 15-20º de dorsiflexión y unos 40-50º de flexión plantar. (Voegeli, 2003).

Cinética, En la ubicación de pie la gravedad del cuerpo es transferido de la pelvis al suelo a través de las extremidades inferiores. Los pies dan el soporte, a las partes medias de la gravedad del cuerpo. Estando de pie el primer hueso en dar el soporte es el astrágalo, donde la tarea es administrar el movimiento y las fuerzas hacia los diferentes puntos de apoyo. Voegeli (2003)

Lesiones osteoarticulares del tobillo Etiología: nos dice que el Uso excesivo de una lesión articular es la constante carga y si no hay un descanso la lesión puede tener mayores dificultades .el trabajo repetitivo de cada día hace que no tengamos una recuperación adecuada muy aparte de como estemos desarrollados. Jan (2003)

Factores biomecánicos, Los músculos, tendones y ligamentos solo se lesionan cuando hay debilidad en el entrenamiento. Los huesos se debilitan por osteoporosis. Las articulaciones cuando los músculos y ligamentos no se encuentran estabilizados (Jan, 2003).

Lesiones más frecuentes, Fractura del metatarsiano por sobrecarga. Esto se da mayormente a maratonistas donde hay una presión exagerada sobre la cabeza de los metatarsianos, particularmente en los 2 primeros. El 2do, 3ro y 4to son muy delicados a la fractura porque sus diáfisis son finas. Los factores de riesgo son el pie cavo, deportes de alto impacto y la osteoporosis (Jan, 2003).

Los sujetos tiene dolor en el antepié después de un trabajo físico acelerado (Jan, 2003).

Esguinces de tobillo. El tobillo está fijado lateralmente por el ligamento peroneoastragalino anterior (LPAA), el ligamento peroneocalcáneo (LPC) y el ligamento peroneoastragalino posterior (LPAP). En el esguince de tobillo el 1ro en romperse por lo general es el LPAA y 2do el LPC. El 64% de los casos se lesiona sólo el LPAA, mientras que en el 17% también lo hace el LPC. El LPAP se rompe en raras ocasiones (Voegeli, 2003).

Dolor en la articulación metatarso falángica. El dolor en la articulación metatarso falángica se genera a la modificación y cambio de la alineación de la superficie articular, con subluxación y atrapamiento capsular y sinovial y destrucción final del cartílago articular (enfermedad articular degenerativa) (Voegeli, 2003).

Inestabilidad del tobillo, es la inhabilitación de sostener la proporción los huesos que conforman la articulación. Está fuertemente enlazada con los esguinces de tobillo, donde es usual, y el predominio en jóvenes, principalmente deportistas y puede ser crónico si el tratamiento no es el tiempo adecuado. Por lo tanto esta patología la impresión de incertidumbre al caminar o correr, ya que hay presencia de dolor, pérdida de la movilidad e inestabilidad. (Guerra et al 2020).

Entre las lesiones con mayor frecuencia en un dialogo traumatológico se encuentra el esguince lateral del tobillo. Dado el lugar el 20% de estas lesiones desarrollan de una inestabilidad mecánica o funcional de la articulación (Sánchez, Fuertes y Ballester, 2015).

La inestabilidad de tobillo es producida por esguinces repetitivos no tratados correctamente. Bajo este concepto se relaciona que el uno conduce al otro y viceversa. (Gamiz, 2021).

Epidemiología. la tasa de mayor accidente traumatológicos es de 10000 esguinces de tobillo diario, la mayor parte sería el 80% que involucra los ligamentos laterales. Según (Guerra et al, 2020)

El esguince de tobillo da el 40% de lesión que padecen los deportistas, adonde el 80% aclara al no tener secuelas, y el 20% las presenta. (Sánchez, Fuertes y Ballester, 2015).

En el momento, (Gamiz, 2021) especifica, la inestabilidad de tobillo representa lesión muscular esqueléticas común de la articulación, donde se efecto por año es de 52,7 por cada 10.000 habitantes. De acuerdo a las citas anteriores decimos que el esguince de tobillo es recurrente y un mal método puede verter inestabilidad de tobillo donde el trauma puede ser muy elevado. Clasificación, Según (Sánchez et al, 2015) existen dos tipos de inestabilidad de tobillo: la inestabilidad mecánica, y la inestabilidad funcional.

La inestabilidad mecánica: es la distensión que aumenta, se entiende la hiperlaxitud la observamos donde el sujeto camina. La inestabilidad funcional: a la modificación a la ocupación, resultante con sucesos reiterados en el tobillo cuando cede (Sánchez et al, 2015).

Los dos tipos pueden asociarse, en forma e independiente. Manifestaciones clínicas

Por lo tanto (Carlos Sánchez, Manuel Fuertes & Juan Ballester, 2015) los principales: Inestabilidad, Fastidio duradero en la acción articular: inmovilizar, crujido.

Se asocia a sucesos de esguinces repetidos, mayormente mecanismos de inversión de baja intensidad, presentadas por: abultamiento, algia y la funcionabilidad.

El término floss o flossing refiere al vendaje comprensivo. En la actualidad, la terminación flossing es aplicada mundialmente, principalmente para la preparación y rehabilitar. Procedimiento desarrollado por el fisioterapeuta deportivo Sven Kruse, utilizado en deportistas conduciéndolo extensivamente a la rehabilitación. (Roland Kreutzer, 2018).

Flossing es una técnica donde se utilizan bandas compresivas, dirigida a mejorar la movilidad y la recuperación de los tejidos en los deportistas. Esta es una técnica de gran importancia debido a su excelente efectividad para mejorar la movilidad articular y la elasticidad muscular en los deportistas, con un extraordinario resultado de drenaje (Roland Kreutzer, 2018). Son bandas compresivas elásticas, se sitúan en incomodidades en el aparato locomotor (Kreutzer, 2018).

El objetivo principal del flossingbanb es: disminución de algia, movimiento, minoración de edema, definición muscular coordinada (Kreutzer, 2018).

El floss su fabricación de espesor natural y representada en longitudes de que abarcan desde 1.25 a 2.06m, densidad variada de 0.8 a 1.5mm. Anchor de 5cm, con aplicación en 22.las articulaciones reducidas en 2.5cm de altura (Kreutzer, 2018).

De gran importancia que la zona del floss no debe ser tan pulida y posea el atrapamiento obligatorio y adaptación en la epidermis. Con esta se logra estimular la terapia desde el tegumento el floss no lleva toxicidad a la epidermis pero si hay alergia también se puede enrollar encima de la indumentaria (Kreutzer, 2018).

Un flossingbanb idean posee una superficie ligeramente sedosa que en ningún momento debe de ser lisa

Cuando la banda se estira la resistencia debe ser suave y elástica, Lavable con facilidad. Los diferentes niveles de resistencia permiten estimular distintas capas de tejido profundo. Por lo tanto, el fisioterapeuta puede realizar la terapia específica con la intensidad apropiada para cada tipo de patología y paciente.

Niveles de tensión según el color

Nivel	Color	Indicación
Flossingbanb nivel 1	(verde – lima)	Patología aguda y pacientes de edad avanzada
Flossingbanb nivel 2	(celeste)	Patología semi aguda y tejido conectivo
Flossingbanb nivel 3	(morado)	Aplicación articular y muscular
Flossingbanb nivel 4	(gris)	Aplicación articular y muscular

Indicaciones y contradicciones Indicaciones: Post cirugía – cicatrices Control del tono Estabilidad Aumento del rango articular Control del dolor Recuperación post esfuerzo

Contraindicaciones Paciente ansioso y claustrofóbico Heridas abiertas Problemas de coagulación Problemas de circulación Hipertensión Fracturas Mecanismos de acción Riego sanguíneo y drenaje tisular. El revestimiento con firmeza estrecha en el sector acordada, el floss presiona el líquido tisular, después de desenrollar rápidamente elabora el incremento inmediatamente en el riego sanguíneo, formando un efecto esponja. La compresión presiona los metabolitos de drenaje formando el aumento de irrigación. La compresión desarticula de uno a dos minutos, por la cual la sangre y la linfa circulan a si libertad. Se comprobó que la presión transitoria, repetitiva, de cercanías de 120mmHg con la reducción de edemas (Kreutzer, 2018).

Mecanismo de acción, Desarrollo del movimiento: Bajo el concepto de un mejor control de la contracción muscular en movimientos complejos. Esto está basado en:

Mejora la propiocepcion: por la compresión actuamos sobre las aferencias cutáneas y receptores profundos articulares. Mejorando las propiocepcion corporal del segmento vendado. Mejora de la coordinación: favorece una economía funcional mayor y disminución de las molestias. Mejor reclutacion de fibras musculares: conseguimos una mejor transmisión de la fuerza al modificar los crooslinks patológicos, que no permiten un movimiento fisiológico y alteran la propiocepcion del segmento afectado, por existir tensiones anormales en el tejido. Regulación del tono: tras la aplicación del flossingbanb

con ejercicio extenuante existe una disminución del tono muscular. Solo un normoto permite un movimiento normal. Disminución del dolor: los dolores quedan bloqueados por la liberación de los opioides endógenos y se desencadenan estímulos de curación.

Mejor movilidad: la mejora de movilidad se ve reflejada en la mejora del rendimiento deportivo.

Principios básicos de aplicación. Dirección de aplicación, La aplicación debe de ser siempre de distal a proximal para favorecer la circulación de líquidos y no provocar una congestión de estos, aplicaremos la venda en direcciones contraria a la limitación del tejido. En caso de haber dolor acompañado de una importante limitación de movilidad aplicaremos la venda a favor de la limitación, para luego ir a la barrera de restricción con movimientos pasivos. Tensión localizada: cuando más precisa sea la aplicación centraremos la tensión en la región deseada. Aumentando la tensión de la venda en esa región y dejando menos tensión en las zonas no afectadas. Velocidad de retirada: efecto de relleno es mayor con una retirada veloz. En caso de problemas linfáticos o grandes edemas la retirada será más lenta. Intensificación: no aplicaremos más de 50% de tensión. Cuando tras varias aplicaciones mejore la sintomatología aumentamos a un 70% con una nueva mejora de los síntomas podemos elegir una venda más fuerte.

Carga activa: cuando el paciente realiza ejercicios con carga y vendado las fuerzas de cizallamiento llegan más en profundidad actuando sobre los crosslinks más inaccesibles.

Técnica de aplicación por región anatómica. Lesión aguda de tobillo: Utilizaremos de 5cm. se aplica primera vuelta al 30% de tensión. La siguiente vuelta se aplican con un 50% de tensión. Las vueltas se solapan un 50% y se aplican en modo circular evitando dejar ventanas. Realizar mov. de flexo extensión, latero flexión y tracciones longitudinales con rotación interna y externa. Art. tibio peroneo astragalina, paciente en decúbito supino.

Utilizaremos venda de 2.5cm. se aplica la primera vuelta de un 30% a un 50% de tensión. Las siguientes se aplican de 50% a 70% de tensión en la parte interna, las vueltas se solapan un 50%. Piel y red de fascias. La dermis estando en fricción con el flossing, de varias recepciones, estimulando el sistema nervioso central. El tratamiento del flossingbanb intensificado en la dermis, estimulando fuertemente los mecano receptores

y la conducta estimulada por el cerebro induce a la médula espinal una estimulación algica, el incremento permitirá que el sistema nervioso la desviación y desequilibrios (Kreutzer, 2018).

La eficiencia del flossingband posterior a las participaciones intervenidas y lesiones, con la compresión del flossing y desplazamientos simultáneos produce una fuerza fraccionada. Numerosas actúan seguras en el exterior, por lo tanto los movimientos activos simultáneos diluye la adherencia de diferentes laminas. Se probó que la opresión y la excitación de sensores mecánicos trasladan y distribuyen mejor la distribución del fluido de la matriz extracelular gran margen de agua que aminoriza la viscosidad y, proporcionara mayor movilidad (Kreutzer, 2018). Articulaciones. Los propioceptores se encuentran en la cápsula articular y los ligamentos dando información del cerebro y dando equilibrio en carga articular. Presenciando el deterioro articular, el efecto diminutivo del flossingband origina la integración propioceptiva/sensomotora. Dirigiendo la rigidez del flossingband aplicamos la estimulación específica en lo particular, (Kreutzer, 2018).

Factores bioquímicos. El resultado del movimiento hace reducir el riego sanguíneo la sangre acelera en la compresión dada, los músculos sufren el cansancio aceleradamente, por lo que la saturación de oxígeno y el pH decrecen. La participación del, el ácido láctico acelera rápidamente, liberando hormona de crecimiento, (Kreutzer, 2018).

Dolor e inhibición propia del organismo. El dolor es un desequilibrio de accionar terapéutica, aplicando el accionar de dolor en el cerebro, la médula espinal y las fibras nerviosas, comienzan casos como inhibición decreciente, el algia estrecha liberando opioides endógenos y la inducción de estímulos curativos, esta efectividad se ve en el anexo afectado, (Kreutzer 2018).

Este estudio cuenta con diversos tipos de justificación, en ese sentido, todas las personas una vez en su vida experimentarían dolor en el tobillo, muchas veces este dolor es causa de la actividad explosiva en el deporte; este estudio cuenta con diversos tipos de justificación El propósito de esta investigación fue Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023, queda justificada teóricamente el estudio de este proyecto

es necesario para realizar los conocimientos necesarios del tobillo para determinar sus conceptos en articulaciones bandas y tejidos y así dar el mejor trabajo para mejorar las mismas condiciones dadas previniendo alguna alteración a corto o largo plazo. La justificación práctica este proyecto nos lleva a una línea como base para corregir y establecer maniobras ya que los resultados son óptimos para mejoras el accionar de los deportistas. La justificación metodológica el proyecto nos generara mayor conocimientos muy confiables en los instrumentos de medición y nos permitirán un mayor índice en el desempeño del deportista esto nos llevara a tener resultados que podrán ser reformulados como antecedentes para futuras investigaciones. La justificación científica nos ayudara a desarrollar resultados y beneficios para los investigadores en general. La justificación social este proyecto se profundiza en una técnica que ya es a nivel mundial con grandes beneficio acontecimientos para el uso y el tratado de tobillo y sus causas, que es el esguince de tobillo y el uso del flossingbanb de esta manera clasificaremos y daremos los mejores enfoque y resultados en mejorar el desempeño de los jugadores de futbol en su desempeño laboral.

Referente a la realidad problemática el nivel de profesionalización del fútbol se ha visto incrementado exponencialmente en los últimos años y de manera especial en los clubes de fútbol profesional de elite a nivel. El desarrollo del merchandising después, han ampliado las actividades de un club de fútbol, presionando hacia una mayor profesionalización de su gestión. (Gómez, (2007). El fútbol es un deporte con una alta incidencia de lesiones. (Noya, (2012) El esguince de tobillo en todas y cada una de sus vertientes es una de las lesiones más frecuentes en el mundo del fútbol, desde el ámbito amateur hasta el profesional. Podemos decir que hay factores tanto intrínsecos como extrínsecos que favorecen que esta lesión se produzca. Es muy importante tener en cuenta que no solo el tratamiento de la lesión es importante, sino que debemos hacer hincapié en una buena prevención, y en este momento destacar la importancia de un equipo multidisciplinar para llevar a cabo el tratamiento de la manera más eficaz posible. (González, (2020).las captaciones en estática y dinámica, nos muestran claramente como

la aplicación del vendaje funcional de tobillo limita considerablemente la movilidad del mismo, alterando con ello la funcionalidad del pie. Los resultados que proporciona el trabajo permitirán establecer los criterios para realizar nuevos estudios sobre la utilidad del vendaje funcional de tobillo en la prevención del esguince de tobillo con una mayor muestra representativa. (Venegas de La Paz (1998). Por lo mencionado, se plantea la siguiente pregunta ¿Cuál es la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de fútbol de universitario de deportes, 2023?

A continuación se define conceptualmente y operacionalmente las variables de estudio:

Definición conceptual de esguince de tobillo: la tibia y el peroné junto con el astralo forman el triángulo que permite el movimiento de flexión y extensión y dan inicio a la articulación del tobillo. El tobillo está fijado con sus ligamentos tanto laterales como en la parte superior del dorso (LPAA),(LPC),(LPAP).en el caso de los esguinces de tobillo el 64% se lesiona el (LPAA)mientras que el 17% se lesiona el LPC se rompe en varias ocasiones,(Voegeli, 2003).

Definición operacional de esguince de tobillo: se realizó mediante un cuestionario, en el que se desarrollaron las dimensiones y evaluaciones conformado por 18 preguntas, que ha sido validado por juicio de expertos con una escala de valoración de: siempre 5 puntos, a menudo 4 puntos, a veces 3 puntos, rara vez 2 punto y nunca con 1 punto, la confiabilidad fue mediante prueba piloto.

Definición conceptual de flossingbanb: termino floss o flossing que es un vendaje comprensivo que en la actualidad se ha hecho muy famosos a nivel mundial contribuyendo a los ejercicios y al entrenamiento rehabilitación que desarrollo el fisioterapeuta deportivo SVEN KRUSE ,quien lo uso en deportistas llevándolo a la rehabilitación.(ROLAND KREUTZER,2018).

Definición operacional del flossingband: el enrollado comprime el riego sanguíneo, la banda hace factible el movimiento hidratando el tejido y el desenrollado hace un aumento de riego sanguíneo restaurando el tejido dañado.

Referente a la hipótesis, esta investigación por ser un estudio experimental,

A continuación, se formulan las hipótesis:

H1: El Programa fisioterapéutico del flossingband es efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

H0: El Programa fisioterapéutico del flossingband no es efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

Como objetivo general se formuló Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

Y como objetivos específicos, se consideró:

Determinar la movilización articular antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

Determinar el nivel de fuerza muscular antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

Determinar la estabilidad del tobillo antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.

Metodología

Tipo y Diseño de la investigación

Se planteó un estudio experimental de enfoque cuantitativo de nivel explicativo con un diseño de investigación no-experimental de corte longitudinal con la intervención, del investigador. (Sampieri, 2006, p.158) los datos que se observaron durante la aplicación del instrumento en el trabajo de campo expresaron la evolución natural de los diversos acontecimientos tal como ocurrieron.

Según finalidad

De acuerdo a su finalidad, estamos desarrollando una investigación cuantitativa, cuya intención es dar solución a través de un procedimiento, que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para comprobarlas, (Sampieri R.et al 2004).

Según su alcance

Por su alcance, hemos presentado una investigación experimental para darle un valor significativo a la variable de estudio. La investigación será detallada sobre la manifestación de estudio, sus características y configuración. Lo más importante son las causas y las consecuencias y tener una visión clara de este procedimiento. El estudio experimental serán por métodos científicos como la pregunta, la investigación del tema, la elaboración de hipótesis, la prueba de hipótesis el análisis y los resultados obtenidos. (Sampieri, 2006, p.158), se instaurará una investigación prospectiva ya que los datos se procesarán siguiendo los objetivos formulados, de corte transversal los datos a acopiar se efectuarán en un espacio de tiempo establecido.

Diseño: $M_1 = X \quad r \quad Y$

Donde:

M₁: Muestra de sujeto.

X: esguince de tobillo

R: Índice de correlación.

Y: flossingbanb

Población y Muestra

La población será los 300 jugadores de futbol del club universitario de deportes con esguince de tobillo y movilidad articular ,2023.

Para el proyecto de investigación se trabajara con el total de la población que cumplan con los criterios de inclusión teniendo como número de 80 pacientes con esguince de tobillo del club universitario de deportes ,2023.

Criterios de inclusión:

Jugadores de futbol con esguince de tobillo de primer grado

Jugadores de futbol con esguince crónico de tobillo

Jugadores de futbol con esguince de tobillo y contractura al musculo peroneo

Criterios de exclusión:

Jugadores con esguince de tobillo post operatorio de fractura del 5to metatarsiano.

Jugadores con esguince de tobillo con secuela de derrame articular

Jugadores con esguince de tobillo con secuela de periostitis tibial

Técnicas e instrumentos de investigación

Escala de DANIELS: la facultad fisionómica a través de espasmos en el musculo, que nos proporcione el invadir una mejor potencia o al no impedimento de ejercerlo. Para medir la fuerza muscular DANIELS utiliza un test manual mediante una puntuación de valorar grados de fuerza en el sujeto (Worthingham 2014). Con una valoración de 0 a 5.

El músculo se contrae, pero no hay movimiento. La contracción puede palpase o visualizarse, pero no hay movimiento.

El músculo se contrae y efectúa todo el movimiento, pero sin resistencia, no puede vencer la gravedad (se prueba la articulación en su plano horizontal).

El músculo puede efectuar el movimiento en contra de la gravedad como única resistencia.

El músculo se contrae y efectúa el movimiento completo, en toda su amplitud, en contra de la gravedad y en contra de una resistencia manual moderada.

El músculo se contrae y efectúa el movimiento en toda su amplitud en contra de la gravedad y contra una resistencia manual máxima (Cerón, Zamora y Erdmenger 2017).

Por esta razón, este instrumento pasó por un proceso de validez y fiabilidad, donde la validez se estableció mediante juicio de expertos.

Experto 1.

Apellidos y Nombres: Panta Gamarra Edson Martín

Profesión: Licenciada en terapia física y rehabilitación

Especialidad: fisioterapia

Grado académico: licenciado

Experto 2.

Apellidos y Nombres: Marco Portilla Cruz

Profesión: licenciado en terapia física y rehabilitación

Especialidad: terapia física

Grado académico: magister

Experto 3

Apellidos y Nombres: Castañeda Rivera Bruce Bryan

Profesión: tecnólogo médico

Especialidad: terapia física y rehabilitación

Grado académico: MG

Procesamiento y análisis de información

La investigación siguió los lineamientos metodológicos del informe de tesis de la facultad de ciencias de la salud y la DGI – USP y fundamentos del APA-6, con un nivel de significancia del 95% y un margen de error del 5% para su interpretación seguimos el nivel de la validez del juicio de expertos y confiabilidad que se estableció en la prueba piloto, se usó el análisis crítico a través de una lógica crítica secuencial tratando de plasmar

los objetivos específicos; los resultados se presentan en tablas y gráficos para un mejor entendimiento. (Cohen y Gómez, 2019).

Resultados

Tabla 1
Evaluación del dolor Pre y Post intervención con programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band en Jugadores de Futbol

	Pre-intervención		Post-intervención	
	f	%	f	%
Normal	46	57.5%	0	0.0%
Bueno	33	41.3%	21	26.3%
Regular	1	1.3%	38	47.5%
Deficiente	0	0.0%	16	20.0%
Vestigios de la actividad	0	0.0%	5	6.3%
Nulo	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 1, antes de la intervención, la mayoría de los participantes (57.5%) clasificaron su dolor como Normal, seguida por un 41.3% que lo clasificó como Bueno, y un pequeño porcentaje (1.3%) como Regular. No se notificaron casos de dolor Deficiente, vestigios de la actividad o nulo antes del tratamiento. Tras la implementación del programa fisioterapéutico, se constató una notable disminución en la percepción del dolor. Todos los participantes clasificaron su dolor como "normal post-intervención". La categoría Bueno disminuyó un 26,3% al 26.3%, mientras que la proporción de jugadores que reportaron un dolor Regular aumentó significativamente al 47.5%. Asimismo, se evidenciaron casos de dolor deficiente (20.0%) y vestigios de la actividad (6.3%) post-intervención, categorías que no se encontraban presentes previamente en el programa. No se han registrado casos de dolor Nulo tras la intervención. Estos resultados indican un cambio significativo en la percepción del dolor de los jugadores después de participar en el programa fisioterapéutico, lo que indica una mejora en la gestión del dolor en aquellos jugadores que experimentaban niveles de dolor más bajos antes de la intervención. La

aparición de nuevas categorías de dolor post-intervención, tales como Deficiente y Vestigios de la actividad, podría evidenciar un cambio en la percepción del dolor a medida que los jugadores avanzan en su recuperación, posiblemente debido a la reanudación de actividades físicas más intensas. Es importante tener en cuenta estos descubrimientos en el contexto de la rehabilitación de lesiones deportivas y la gestión del dolor, señalando la necesidad de un seguimiento continuo y estrategias de manejo del dolor adaptadas individualmente. La efectividad del programa fisioterapéutico utilizando flossing band debe ser evaluada no solo en términos de la reducción del dolor sino también considerando la funcionalidad y el retorno al juego de los atletas.

Tabla 2
Cambios en la movilización articular en jugadores de Fútbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con Flossing Band

	Pre-intervención		Post-intervención	
	f	%	f	%
Normal	0	0.0%	38	47.5%
Bueno	1	1.3%	36	45.0%
Regular	35	43.8%	6	7.5%
Deficiente	38	47.5%	0	0.0%
Vestigios de la actividad	6	7.5%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 presenta los cambios observados en la movilización articular de los jugadores de fútbol de Universitario de Deportes antes y después de someterse al programa fisioterapéutico con flossing band durante el año 2024. Los datos evidencian una mejora significativa en la movilización articular de los participantes, consecuencia del tratamiento. Antes de la intervención, la mayoría de los jugadores exhibieron niveles de movilización articular catalogados como "Regular" (43.8%) o "Deficiente" (47.5%), mientras que solo un jugador (1.3%) fue evaluado en la categoría de "Bueno" y "Normal". Esto demuestra una limitada movilidad articular general en la población estudiada previa al inicio del programa fisioterapéutico, lo que refleja una limitada movilidad articular general en la población estudiada antes del inicio del programa fisioterapéutico. No obstante, tras la aplicación del programa de ejercicios con flossing band, se observó una notable modificación en los niveles de movilización articular tras la aplicación del programa de ejercicios con flossing band. Un total de 38 jugadores (47,5%) alcanzaron una movilización "Normal", mientras que 36 (45.0%) fueron evaluados como "Excelente". La presente medida evidencia una significativa disminución en las categorías de "Regular" y "Deficiente", siendo solo seis jugadores (7.5%) clasificados como "Regular" después de la intervención, mientras que ninguno de ellos se encuentra en "Deficiente" o "Vestigios de la actividad". Los resultados obtenidos sugieren que el programa fisioterapéutico

implementado, incluyendo el uso particular del flossing band, ha resultado beneficioso en mejorar la movilización articular de los jugadores de fútbol, lo cual constituye un indicador crucial en la recuperación de la funcionalidad post-esguince de tobillo. La mejora sustancial en la movilización articular post-intervención evidencia la relevancia de incorporar técnicas de flossing band como parte de los programas de rehabilitación para lesiones de tobillo en atletas, lo que otorga una base sólida para futuras prácticas fisioterapéuticas en ámbitos deportivos.

Tabla 3
Evolución de la fuerza muscular en jugadores de fútbol antes y después del Programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band

	Pre-intervención		Post-intervención	
	f	%	f	%
Normal	0	0.0%	19	23.8%
Bueno	0	0.0%	61	76.3%
Regular	26	32.5%	0	0.0%
Deficiente	45	56.3%	0	0.0%
Vestigios de la actividad	9	11.3%	0	0.0%

Fuente : elaboración propia

En la Tabla 3 se exhibe la evolución de la fuerza muscular en los jugadores de fútbol de la Universidad de Deportes, tanto antes como después de la intervención con el programa fisioterapéutico mediante flossing band. Antes de la intervención, ninguno de los participantes se posicionó en las categorías Normal o Bueno para la fuerza muscular, lo que indica una prevalencia significativa de deficiencias musculares entre los jugadores afectados por esguinces de tobillo. El 56,3% de los jugadores se encontraban en la categoría Deficiente, y el 32.5% en Regular, lo que evidenciaba una considerable limitación en la fuerza muscular pre-intervención. Tras la implementación del programa fisioterapéutico, se constató una alteración significativa en la distribución de las categorías de fuerza muscular. La categoría Normal se volvió a incorporar al 23.8% de los participantes, mientras que un impresionante 76.3% se trasladó a la categoría Bueno. La mejora evidenciada en las categorías superiores evidencia la eficacia del programa en el fortalecimiento muscular de los jugadores post-esguince de tobillo. Es probable que las categorías Regular, Deficiente y Vestigios de la actividad no presentaron jugadores después de la intervención, lo cual evidencia la habilidad del programa para mejorar significativamente la fuerza muscular en la población en cuestión. Los resultados obtenidos sugieren que el uso del flossing band como parte de un programa fisioterapéutico puede ser un método efectivo para mejorar la fuerza muscular en los

jugadores de fútbol, a fin de recuperarse de fracturas de tobillo. La notable mejora en la fuerza muscular de Deficiente y Regular a Bueno y Normal post-intervención respalda la hipótesis de que las técnicas específicas de flossing band, combinadas con ejercicios fisioterapéuticos, pueden ser cruciales para la rehabilitación muscular en este grupo deportivo.

Tabla 4
Mejoras en la estabilidad de Tobillo en Jugadores de Futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con Flossing Band

	Pre-intervención		Post-intervención	
	f	%	f	%
Normal	0	0.0%	13	16.3%
Bueno	1	1.3%	67	83.8%
Regular	39	48.8%	0	0.0%
Deficiente	31	38.8%	0	0.0%
Vestigios de la actividad	9	11.3%	0	0.0%

Fuente : elaboración propia

La Tabla 4 muestra la evolución en la estabilidad de la posición de tobillo de los jugadores de fútbol de la Universidad de Deportes, después de haber sido sometidos al programa fisioterapéutico que incluye el uso del flossing band. La mayoría de los jugadores presentaban una estabilidad de tobillo clasificada como Regular, representando el 48,8%, o Deficiente, siendo el 38.8% antes de la intervención. Esto demuestra un considerable margen de mejora en este aspecto crucial para la funcionalidad atlética y la prevención de lesiones. Una vez que se implementó el programa de ejercicios fisioterapéuticos, se observó una significativa modificación en la clasificación de la estabilidad de tobillo después de implementar el programa de ejercicios fisioterapéuticos. Se incorporó al 16.3% de los participantes en la categoría Normal, mientras que una amplia mayoría, el 83.8%, alcanzó la categoría Bueno. La notable mejora se encuentra en la eficacia del programa fisioterapéutico en fortalecer la estabilidad de la cabeza en los jugadores, un factor crucial para su rendimiento y seguridad en el campo de juego. Es de suma relevancia que las categorías Regular, Deficiente y Vestigios de la actividad no han sido registradas por los participantes después de la intervención, lo que demuestra la habilidad del tratamiento para abordar eficientemente las limitaciones previas en la estabilidad

Hipótesis General

Tabla 5
Comparación de estadísticas de muestras emparejadas antes y después de la intervención fisioterapéutica con Flossing Band

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par1	Pre intervención	2.06	80	0.847	0.095
	Pos intervención	0.44	80	0.524	0.059

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6 exhibe las estadísticas de muestras emparejadas con el fin de evaluar el impacto del programa fisioterapéutico con flossing band en los jugadores de fútbol de la Universidad de Deportes, enfocándose en las mediciones promedio antes y después de la intervención. El análisis abarca 80 participantes, lo que proporciona una base significativa para la evaluación de los resultados del tratamiento. Antes de la intervención, se constató que la media de la medida en cuestión se situó en 2.06, con una desviación estándar de 0.847, lo que indica una variabilidad moderada entre los participantes. La media de error estándar fue de 0.095, evidenciando la precisión de la media estimada obtenida en la muestra. Tras la implementación del programa fisioterapéutico con flossing band, se constató una disminución notable en la media media, la cual se situó en 0.44, con una desviación estándar reducida a 0.524. Esto supone una reducción en la variabilidad de las mediciones entre los participantes post-intervención. La media de error estándar después de la intervención fue de 0.059, lo cual indica una mayor precisión de la media estimada en comparación con la previa intervención. La diferencia significativa entre las medias pre-intervención y post-intervención, así como la reducción en la desviación estándar, sugiere una mejora significativa en la variable medida, la cual puede estar relacionada con aspectos como el dolor, la movilidad, o la fuerza, dependiendo del enfoque específico del

estudio. Estos resultados respaldan la hipótesis H1, lo que indica que el programa fisioterapéutico del flossing band es efectivo para mejorar las condiciones asociadas al esguince de tobillo en los jugadores de fútbol de Universitario de Deportes.

Tabla 6
Análisis de Prueba de muestras emparejadas para evaluar el impacto de la intervención Fisioterapéutica con Flossing Band

		<u>Diferencias emparejadas</u>			<u>95% de intervalo de confianza de la diferencia</u>		<u>t</u>	<u>gl</u>	<u>Sig. (bilateral)</u>
		<u>Media</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>Media de error estándar</u>	<u>Inferior</u>	<u>Superior</u>			
Par	Pre intervención	1.625	0.624	0.070	1.486	1.764	23.296	79	0.000
1	–								
	Postintervención								

Fuente: Elaboración propia

La prueba de muestras emparejadas presentada en la tabla analiza las diferencias en una variable específica que potencialmente está relacionada con la eficacia del tratamiento fisioterapéutico con flossing band en jugadores de fútbol de Universitario de Deportes, tanto antes como después de la intervención. Este análisis estadístico detallado brinda pruebas cuantitativas sobre los efectos del programa fisioterapéutico. La discrepancia media entre las mediciones pre intervención y post intervención se ubicó en 1.625, con una desviación estándar de 0.624, lo cual indica una variabilidad moderada en las diferencias de las puntuaciones emparejadas. La media de error estándar asociada con esta discrepancia es de 0.070, lo cual contribuye a un grado de incertidumbre enorme en la estimación de la media. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia media está extendido de 1.486 a 1.764, lo cual no incluye el valor 0. Este nivel demuestra la precisión de la estimación y confirma la presencia de un cambio significativo atribuible a la intervención. Se calcula un valor de significancia (bilateral) para esta divergencia de 23.296, con 79 grados de libertad, lo cual representa un valor de significancia (bilateral) de 0.000. Se presenta una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones

pre intervención y post intervención, lo cual rechaza la hipótesis nula (H_0) y respalda la hipótesis alternativa (H_1), sosteniendo que el programa fisioterapéutico del flossing band es efectivo. La significancia estadística encontrada en esta prueba refuerza la evidencia a favor de la efectividad del programa fisioterapéutico utilizando flossing band en la mejora de las condiciones estudiadas en los jugadores de fútbol. Este resultado está de acuerdo con la hipótesis de investigación propuesta, que postula la eficacia del flossing band en el tratamiento de esguinces de tobillo en este contexto deportivo específico. La conclusión de este análisis aporta un respaldo sólido a la implementación del flossing band como una herramienta valiosa en los programas fisioterapéuticos destinados a la recuperación de lesiones en atletas, destacando su potencial para lograr mejoras significativas en la recuperación de los jugadores afectados por esguinces de tobillo.

Prueba de hipótesis

H1: referente El Programa fisioterapéutico del flossingband es efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023, podemos detallar que las diferencias en las medidas pre intervención y post intervención, así como la reducción en la desviación estándar, sugiere una mejora significativa en la variable medida, la cual puede estar relacionada con aspectos como el dolor, la movilidad, o la fuerza, el programa fisioterapéutico del flossing band es efectivo para mejorar las condiciones asociadas.

H0: referente El Programa fisioterapéutico del flossingband no efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023 podemos detallar que el margen es muy irrelevante teniendo un mínimo índice de la efectividad del programa respecto a las medidas relacionadas.

Análisis y discusión

Este estudio tuvo como objetivo general formular Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023, con una medida del dolor Pre y Post intervención con programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band en Jugadores de Futbol se notificaron casos de dolor (57.5%) clasificaron su dolor como Normal, seguida por un 41.3% que lo clasificó como Bueno, y un pequeño porcentaje (1.3%) como Regular se pudo observar que el dolor tubo una considerable evolución en un tratamiento pre-intervención siendo los porcentajes altamente alentadores respecto al grado de dolor llevando un cambio valioso en el área tratada, la aparición de nuevas categorías de dolor Deficiente y Vestigios de la actividad son cambios que se pueden dar en una lesión más compleja y para esto se tiene que dar un seguimiento en la recuperación y un seguimiento. El alcance sistemático informativo denota en la ciencia y la concordancia del uso del Flossing y el rendimiento en esguince de tobillo. En las conclusiones acertamos con la recopilación de datos cuyos avances de Flossing nos da innumerables rendimiento en el anexo que se ha producido: edema en parte de los tejidos, ayuda al equilibrio y propiocepción y disminución del dolor, se ayudara la mejoría de los puntos doloroso. (Sarmiento (2020)

Como primer objetivo específico, se planteó determinar la movilización articular antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023, los cambios en la movilización articular en jugadores de Futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con

Flossing Band presenta los cambios observados en la movilización articular de los jugadores de fútbol de Universitario de Deportes antes y después de someterse al programa fisioterapéutico con flossing band durante el año 2024. Los datos evidencian una mejora significativa en la movilización articular de los participantes, consecuencia del tratamiento. Antes de la intervención, la mayoría de los jugadores exhibieron niveles de movilización articular catalogados como "Regular" (43.8%) o "Deficiente" (47.5%), mientras que solo un jugador (1.3%) fue evaluado en la categoría de "Bueno" y "Normal". El uso de este programa flossingband tras su aplicación tuvo una modificación en la movilidad articular siendo una evidencia muy significativa los resultados obtenidos donde el porcentaje en "Deficiente" o "Vestigios de la actividad" fueron menos de lo normal lo que indica que el programa es muy beneficioso y crucial para la movilidad y la recuperación funcional: el examen no tuvo los parámetros necesarios y alentadores en esta técnica. Rogers (2023)

Como segundo objetivo específico, se planteó determinar el nivel de fuerza muscular antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de fútbol de universitario de deportes, 2023 encontrando evolución de la fuerza muscular en jugadores de fútbol antes y después del Programa Fisioterapéutico utilizando Flossing Band se expone la fuerza de los jugadores de universitario de deportes antes como después de la intervención en esguince de tobillo. El 56,3% de los jugadores se encontraban en la categoría Deficiente, y el 32.5% en Regular, lo que evidenciaba una considerable limitación en la fuerza muscular pre-intervención. Tras la implementación del programa fisioterapéutico, se constató una alteración significativa en la distribución de las categorías de fuerza muscular, teniendo categorías se evidencio que en la categoría normal con un 23.8%se trasladó a una impresionante 76.3% de la categoría bueno. Es probable que las categorías Regular, Deficiente y Vestigios de la actividad no presentaron jugadores después de la intervención, lo cual evidencia la habilidad del programa para mejorar significativamente la fuerza muscular en la población en cuestión

Esto quiere decir que el programa fisioterapéutico del flossingband puede ser un método efectivo para mejorar la fuerza muscular a fin de recuperar en un tiempo corto a los jugadores que han sufrido esguince de tobillo y eso nos hace notar que en las categorías dadas más la combinación de ejercicios es esencial para la rehabilitación de estos jugadores. El uso del flossingband en la articulación del tobillo, tiene una gran participación en generar el ROM y la potencia de dorsiflexión, que es indispensable para evitar lesiones, mejorar el rendimiento y la capacidad funcional. Galis, y Cooper, (2022).

Como tercer objetivo específico, se consideró determinar la estabilidad del tobillo antes y después del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023 encontrándose mejoras en la estabilidad de Tobillo en Jugadores de Futbol antes y después del Programa Fisioterapéutico con Flossing Band Según (F. Guerra, N, Corte, J. Vega, F. Magagelada, M. Guelfi, A. Baduell & M. Dalmau, 2020) se estima que en el mundo se producen 10000 esguinces de tobillo cada día, en donde la mayoría que vendría a ser el 80% involucran al complejo de ligamentos laterales. Quiere decir que tenemos una tasa muy alta y que la causa de un mal tratamiento nos puede llevar a una inestabilidad de tobillo alta. Con este programa y de acuerdo a la categoría que se va tratar podemos asegurar que después de la intervención del uso del flossingband esta categoría ha modificado en una mejora notable. Dicha patología representa el 40% de todas las lesiones que sufren todos los atletas, en donde el 80% que uso el flossband resuelve sin dejar secuelas, mientras que el 20% dan lugar al desarrollo de inestabilidad. Montoro (2022) El implemento del programa fisioterapéutico del flossingband nos lleva a fortalecer y modificar la estabilidad en los jugadores crucial para su desenvolvimiento y su rendimiento.

En la tabla 5 con título, Comparación de estadísticas de muestras emparejadas antes y después de la intervención fisioterapéutica con Flossing Band nos lleva a verificar el impacto del programa en los 80 jugadores de futbol del club universitario de deportes, se constató que la media de la medida en cuestión se situó en 2.06, y la media de error estándar fue de 0.095, evidenciando la precisión de la media estimada obtenida en la

muestra. Con el programa fisioterapeuta del flossingband se puede hacer una referencia muy significativa entre el pre y el post de las intervenciones lo que nos indica que dicho programa es efectivo para mejorar las condiciones del esguince de tobillo en los jugadores de futbol de universitario de deportes y en este cuadro expones que el Flossing es una técnica donde las bandas compresivas, están dirigidas a mejorar la movilidad y la recuperación de los tejidos en los deportistas.es una técnica importante debido a su excelente efectividad para mejorar la movilidad articular y la elasticidad muscular en los deportistas, Martínez (2020)

En la tabla 6 Análisis de Prueba de muestras emparejadas para evaluar el impacto de la intervención Fisioterapéutica con Flossing Band, analizamos potencialmente este programa donde verificamos en las medidas pre y post intervención ,que la media de error es de 0.070 El intervalo de confianza del 95% para la diferencia media está extendido de 1.486 a 1.764, lo cual no incluye el valor 0.eso demuestra y confirma un cambio significativo en las mediciones y sostenemos que el programa fisioterapéutico del flossingband es efectivo y rechaza la hipótesis nula (H_0) y respalda la hipótesis alternativa (H_1).las conclusiones de este programa es sólido y su implementación ha sido científicamente ,muy retribuido como una herramienta valiosa a la recuperación del esguince de tobillo en específico, destacando la recuperación potencial del jugador y esto lo demostramos en este párrafo: Los objetivos principales que encontraremos al aplicar la técnica de Flossing son los siguientes: Alivio de dolor, mejora la movilidad, reducción de hinchazones, desarrollo y fortalecimiento de los músculos y mejora la coordinación Sánchez y Natalia (2022).

Conclusiones

Se evidencio un cambio 'post-operatorio muy significativo en la mejora del dolor, sino que también, en la funcionabilidad y el retorno al campo de los atletas, estableciendo los porcentajes muy alentadores de un inapreciable (normal) aun apreciable (bueno).

El uso del flossing band, beneficio en mejorar la movilización articular de los jugadores de fútbol, lo cual constituye un indicador crucial en la recuperación de la funcionalidad post-esguince de tobillo.

Se evidencia la habilidad del programa para mejorar significativamente la fuerza muscular, el uso del flossing band como parte de un programa fisioterapéutico puede ser un método efectivo para mejorar la fuerza muscular.

Se evidencio una mejora en la eficacia del programa fisioterapéutico en fortalecer la estabilidad de la cabeza en los jugadores, un factor crucial para su rendimiento y seguridad en el campo de juego.

Recomendaciones

Se recomienda pronunciarse al comando técnico de tomar las muestras encontradas en un análisis propioceptivo y desarrollar programas preventivos para con el tiempo identificar oportunamente la lesión causada.

Se recomienda pronunciarse al comando técnico aceptar y constatar las conclusiones que se registran y así poder desarrollar un programa a todos los jugadores deportivos que se identifiquen en este trabajo.

Se recomienda pronunciarse al comando técnico e impartir el uso de esta técnica y así valorar apariciones de desenlaces adversos que pueden suscitarse en la aparte deportiva.

Se recomienda pronunciarse al comando técnico sobre eficacia del programa fisioterapéutico en fortalecer la estabilidad de la cabeza en los jugadores, un factor crucial para su rendimiento y seguridad en el campo de juego.

Agradecimiento

La vida y al talento que dios izo en mí, en poder compartir los conocimientos haciendo un bien a la sociedad y al ser humano en su recuperación establecida. A mis hijas, mis

padres que fallecieron y desde arriba se sentirán orgullosos de mis logros a las docentes y amigos que me ayudaron a esta investigación, al club universitario de deportes por sus consejos y su total apoyo con mi investigación.

Referencias bibliográficas

Arroba Estrada, M. A. (2020). Ejercicios funcionales para prevención de esguince de tobillo en deportistas de fútbol amateur (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación).recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53896/1/Arroba%20Estrada%20Marco%20Antonio%20114-2019%20CII.pdf>

Bodkin, B., Cammack, C., Williams, TD, Marsh, P. y Rogers, RR (2023). EL EFECTO DEL USO DE HILO EN LAS ARTICULACIONES DEL TOBILLO SOBRE EL RENDIMIENTO EN SENTADILLAS. En International Journal of Ejercicio Science: Actas de la conferencia (Vol. 16, No. 2, p. 364).

[https://digitalcommons.wku.edu/ijesab/vol16/iss2/364/Science:](https://digitalcommons.wku.edu/ijesab/vol16/iss2/364/Science) Actas de la conferencia (Vol. 16, No. 2, p. 364).

Bladé Casado, B. (2022). ¿El uso del Kinesio Tape es realmente efectivo para mejorar la sintomatología de lesiones en pacientes con esguince o inestabilidad crónica de tobillo?

https://repositori.tecnocampus.cat/bitstream/handle/20.500.12367/2032/TFG_Blade_Casado_Memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Corovini, EN (2021). *Efecto de la Floss Band en el tobillo, aumento del rango articular y su relación con el salto vertical en jugadores de básquet (Tesis doctoral)*.

https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/7576/1/Corovini_Esteban-2021.pdf

Dulanto Arriola, I., & Rapún López, M. (2021). *Análisis de las principales lesiones en escalada y su prevención*.

<https://zagan.unizar.es/record/14205?ln=es#>

Dos Santos Araujo, P. *Esguince de tobillo-vendaje de cuello de pie en futbolistas juveniles uruguayos. Estudio caso-control Ankle sprains-bandages or ankle support in Uruguayan youth footballers. Case-control study*.

<http://scielo.edu.uy/pdf/rmu/v33n1/1688-0390-rmu-33-01-5.pdf>

Galis, J. y Cooper, DJ (2022). *Aplicación de una banda de hilo dental a diferentes niveles de presión: efectos en la articulación del tobillo. Revista de investigación de fuerza y acondicionamiento, 36 (9), 2454-2460*.

<https://www.ingentaconnect.com/content/wk/jsc/2022/00000036/00000009/art00012>

Hernández Adell, J., & Martín Sánchez, N. *Revisión bibliográfica acerca de Vendajes funcionales como tratamiento para el esguince de ligamento lateral externo del tobillo en futbolistas. recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25450>*

La Rosa Saldarriaga, L. D. (2019). *Entrenamiento propioceptivo y fortalecimiento en esguince de tobillo de futbolistas del equipo Los Turrís, Chimbote 2018*.

http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12054/Tesis_61922.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montoro Arroyo, D. (2022). Kinesiotape como vendaje funcional en futbolistas de 13 a 18 años con inestabilidad crónica de tobillo.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/81103>

Martínez Romero, B. Efecto del flossband en el rango de movimiento y la estabilidad de tobillo en jugadores amateurs de fútbol.

<https://digitalcommons.wku.edu/ijesab/vol16/iss2/364/>

Martínez Romero, B. Efecto del flossband en el rango de movimiento y la estabilidad de tobillo en jugadores amateurs de fútbol. Recuperado de <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/7358/1/TFG%20BORJA%20MARTINEZ%20ROMERO%202018-2019%20DEFINITIVO.pdf>

Rubio Ferrero, P. (2020). Efectos en la aplicación de Flossband sobre un calentamiento tradicional con el objetivo de aumentar la dorsiflexión del tobillo en atletas de Crossfit y disminuir la prevalencia de lesiones.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24019/1/FCDAPD-DCTF-BENAVIDES%20KAREN.pdf>

Sarmiento Yanarico, L. F. (2020). Comparación del efecto de la aplicación de Easy Flossing nivel 1 y nivel 2 en disfunción femoropatelar de futbolistas de Tacna en el año 2019. Recuperado de <http://161.132.207.135/bitstream/handle/20.500.12969/1500/Sarmiento-Yanarico-Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Uselding, J. (2021). Efectos del uso de hilo dental en el aumento del rango de movimiento de dorsiflexión del tobillo en atletas de fútbol de la División I.

<https://repository.tcu.edu/handle/116099117/49026>

Kielur, DS y Powden, CJ (2020). Cambios en la dorsiflexión del tobillo mediante uso de hilo dental de compresión: una revisión sistemática y un metanálisis. Revista de Rehabilitación Deportiva, 30 (2), 306-314.

<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jsr/30/2/article-p306.xml?content=abstract>

Anexos y Apéndices

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Programa fisioterapéutico del flossingband	El propósito de esta aplicación es encontrar un método a través de un programa (Flossingband) para el tratamiento con ejercicio aeróbico, ejercicios de resistencia o combinado sobre el equilibrio y la fuerza muscular	Es una técnica de movilización activa o pasiva que consiste en envolver la articulación o región corporal ocluyendo parcialmente el flujo sanguíneo.	Protección readaptación funcionabilidad	Numero de sesiones	ordinal
Esguince de tobillo	Un esguince de tobillo es una lesión que se produce cuando te doblas, tuerces o giras el tobillo de una forma extraña. Esto puede estirar o desgarrar las bandas resistentes de tejido (ligamentos) que ayudan a mantener los huesos del tobillo unidos.	El esguince de tobillo se evaluara con la escala de DANIELS	Movilización articular fuerza Estabilidad	normal(0) bueno(1) regular (2) deficiente (3) vestigios de la actividad(4) nulo(5)	ordinal

--	--	--	--	--	--

2. Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023?	Flossingband	<p>Objetivo general Determinar efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.</p>	<p>Hi: El Programa fisioterapéutico del flossingband es efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.</p> <p>Ho: El Programa fisioterapéutico del flossingband no es efectivo en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023.</p>	<p>Tipo de investigación experimental</p> <p>Según su finalidad: cuantitativo</p> <p>Según su alcance: explicativo pre experimental, longitudinal</p> <p>Población muestral constituida por 300 trabajadores.</p> <p>La validez será mediante juicio de expertos en número de tres profesionales.</p>
	Esguince de tobillo	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la movilización articular antes y después del programa de ejercicios fisioterapéuticos en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023. Determinar el nivel de fuerza muscular antes y después del programa de ejercicios fisioterapéuticos en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023. Determinar la estabilidad del tobillo antes y después del programa de ejercicios fisioterapéuticos en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023. 		

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE ESGUINCE DE TOBILLO

Estimado deportista soy bachiller de tecnología médica de la universidad San Pedro filial de huacho, Mi nombre es Christian Pool Esquivel Vertiz...y en esta oportunidad solicito tu colaboración para responder el presente cuestionario que es parte de mi trabajo de investigación Esta encuesta le pide su opinión sobre su pie/tobillo. Esta información nos ayudará Lleve un registro de cómo se siente con respecto a su pie/tobillo y qué tan bien puede realizar sus actividades habituales.

Responda cada pregunta marcando la casilla correspondiente, solo una casilla para cada pregunta. Si no está seguro de cómo responder una pregunta, dé la mejor respuesta que pueda.

Datos generales:

Edad: ----- Sexo: ----- Año de estudios: -----

Normal= 0

Bueno= 1

Regular= 2

Deficiente= 3

Vestigios de la actividad= 4

Nulo= 5

S1. ¿Tiene inflamación en el pie/tobillo?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

S2. ¿Sientes un sonido desagradable cuando se mueve el pie/tobillo?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

S3. ¿Su pie/tobillo presenta un inconveniente cuando se mueve?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

S4. ¿Puedes extender completamente el pie/tobillo?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

S5. ¿Puedes flexionar el pie/tobillo completamente?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

Rigidez

Las siguientes preguntas se refieren a la cantidad de rigidez articular que ha experimentado durante las últimas semanas en su pie/tobillo. La rigidez es una sensación de restricción o lentitud en la facilidad con la que mueves la articulación del pie/tobillo.

S6. ¿Qué tan grave es la rigidez de su pie/tobillo después de despertarse por la mañana?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

S7. ¿Qué tan grave es la rigidez de su pie/tobillo después de sentarse, acostarse o descansar más tarde durante el día?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia experimenta dolor de pie/tobillo?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

¿Qué cantidad de dolor de pie/tobillo ha experimentado la última semana durante las siguientes actividades?

P2. Girar/pivotar sobre el pie/tobillo

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

P3. Enderezar completamente el pie/tobillo

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

P4. Doblar completamente el pie/tobillo

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

P5. Caminar sobre una superficie plana

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

Función, vida diaria

Las siguientes preguntas se refieren a su función física. Con esto nos referimos a tu capacidad para moverte, alrededor y cuidarse. Para cada una de las siguientes actividades indique el grado de dificultad que ha experimentado en la última semana debido a su pie/tobillo.

A1. Escaleras descendentes

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia experimenta dolor de pie/tobillo?

Normal bueno regular deficiente vestigios de la A. Nulo

A2. Escaleras ascendentes

Normal	bueno	regular	deficiente	vestigios de la A.	Nulo
--------	-------	---------	------------	--------------------	------

A3. Levantándose de estar sentado

Normal	bueno	regular	deficiente	vestigios de la A.	Nulo
--------	-------	---------	------------	--------------------	------

A4. De pie

Normal	bueno	regular	deficiente	vestigios de la A.	Nulo
--------	-------	---------	------------	--------------------	------

A5. Agacharse hasta el suelo/recoger un objeto

Normal	bueno	regular	deficiente	vestigios de la A.	Nulo
--------	-------	---------	------------	--------------------	------

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$\boxed{190} = \boxed{0.95}$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



Panta Gamarra Edson Martín
Tecnólogo Médico
CTPM. 11617

Panta Gamarra Edson

Grado Académico: Lic. En tecnología médica

DNI: 43846595

CTMP: 11617

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Marco Portilla cruz

Fecha: 2/01/2024

Especialidad: terapia física y rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Christian Pool Esquivel Vertiz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023”

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					20
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					20
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					20
Sumatoria parcial					36	156
Sumatoria Total		192				

Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)	0.96
---	------

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

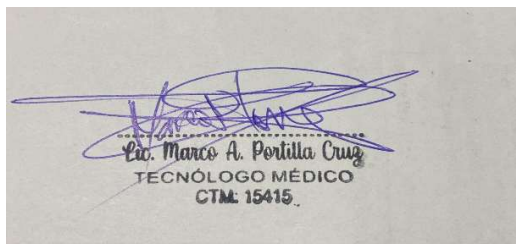
III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0, 89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$192 = 0.96$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



Grado Académico: MG.TM.terapia física y rehabilitación

CTMP: 15415

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Bruce Bryan Castañeda Rivera

Fecha: Especialidad: terapia física y rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Christian Pool Esquivel Vertiz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023”

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				19	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					20
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					20
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					36	136
Sumatoria Total		191				

Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)	0.95
---	------

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$191 = 0.96$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



Grado terapia física y rehabilitación

CTMP: 17071

Anexo 5. Resultados

Gráfico 1:

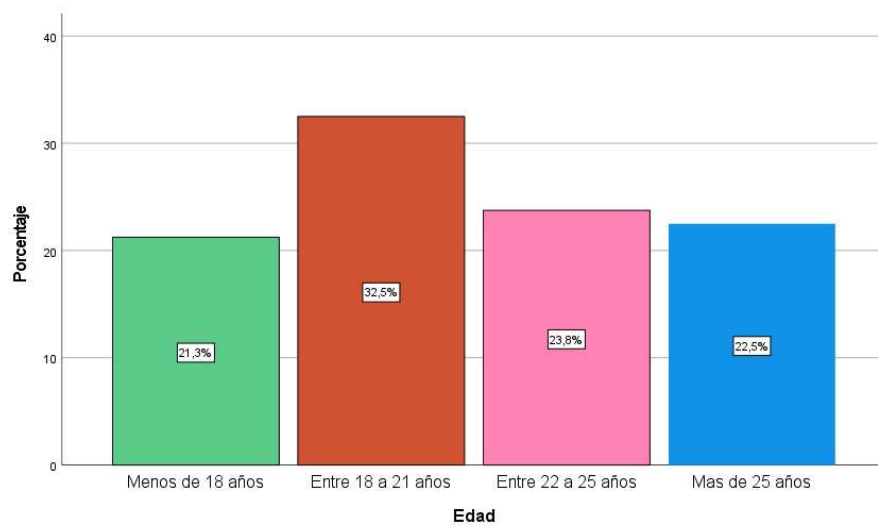


Figura 1. Intensidad del dolor

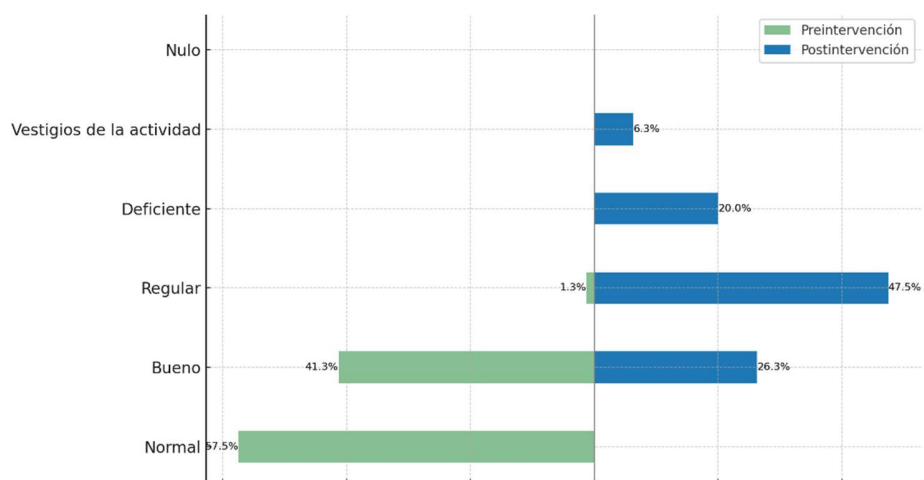


Figura 2. Intensidad movilización articular

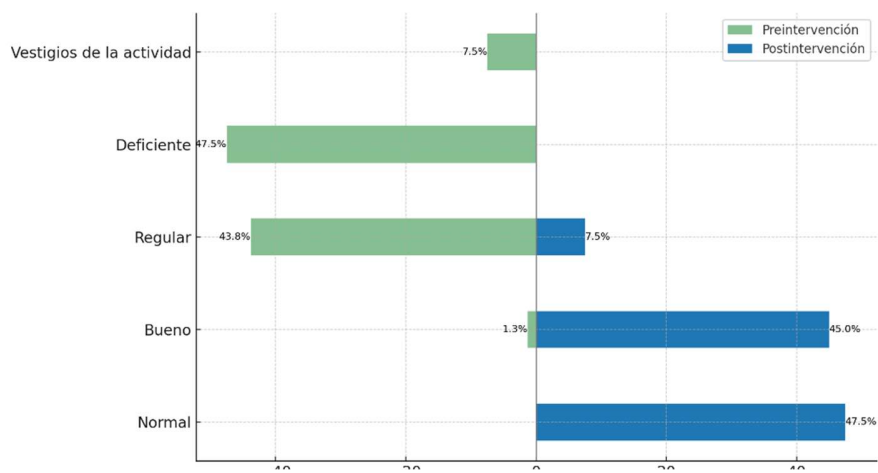


Figura 3. Intensidad fuerza

Anexo 6. Base de datos

Tabla 7
Distribución de frecuencia de las edades de los Jugadores de Fútbol

		f	%
valido	Menos de 18 años	17	21.3
	Entre 18 a 21 años	26	32.5
	Entre 22 ^a a 25 años	19	23.8
	Más de 25 años	18	22.5
	total	80	100.0

Fuente: elaboración propia

En la muestra, se constató que un 21.3% (n=17) de los participantes presentaba una edad inferior a 18 años, lo que indica una presencia significativa de jugadores jóvenes en el estudio. Los participantes de 18 a 21 años representaron el 32.5% (n=26) de la muestra, representando la mayor proporción etaria y subrayando la inclusión de jóvenes atletas en etapas formativas o iniciales de sus carreras deportivas. Los individuos que se ubicaron entre los 22 y 25 años, representaron el 23.8% (n=19), mientras que aquellos que se encuentran en el rango de 22 a 25 años, alcanzaron el 22.5% (n=18) de la población del estudio, lo cual evidencia una heterogeneidad de edades entre los participantes.

Anexo 7. Consentimiento informado

**PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
-ADULTOS-**

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

**“Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en
jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023”**

Este es un estudio desarrollado por: Esquivel Vertiz Christian Pool perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL huacho

El objetivo de esta investigación es:

**“Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en
esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, 2023”**

Metodología:

El tipo de investigación que se propone es una investigación cuantitativa con intervención, de acuerdo a su finalidad será una investigación aplicada y por su alcance una investigación experimental.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: la base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio

Confidencialidad:

Su información está protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Nombre del Participante : Christian Pool Esquivel Vertiz

DNI : 10678121

Fecha : 15/03/2024



Firma del Participante

Anexo 8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

Área médica:

Club universitario de deportes 2024

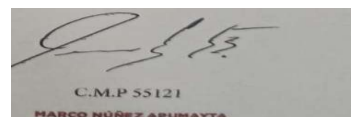
Presente.

Reciba mis saludos como estudiante de la Escuela Profesional de tecnología médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de fútbol de universitario de deportes, 2023, a cargo de mi persona, Esquivel Vertiz Christian Pool, con código 3017100078 e identificado con DNI 10678121, permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

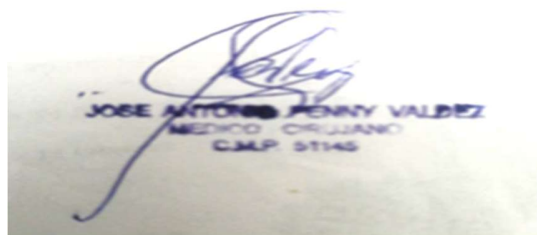
Atentamente.



Firma

Esquivel Vertiz Christian Pool

Formato de publicación en repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Esquivel Vertiz, Christian Pool	10678121	Sodoma19782016@hotmail.com	
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación			
Tesis	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO DEL FLOSSINGBAND EN ESGUINCE DE TOBILLO EN JUGADORES DE FUTBOL DE UNIVERSITARIO DE DEPORTES, LIMA 2023</p>			
5. Programa Académico			
<p>PROGRAMA DE ESTUDIOS TECNOLOGIA MEDICA CON ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	22	07	2025

Huella Digital




Firma

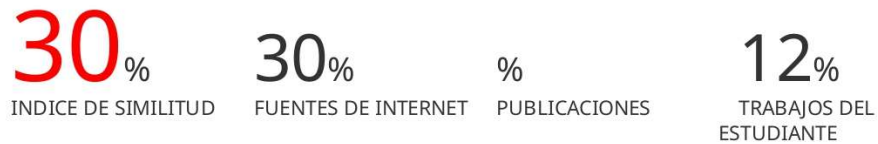
Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales. Art. 8. inciso 8.2.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso 12.2. del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a Ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Programa fisioterapéutico del flossingband en esguince de tobillo en jugadores de futbol de universitario de deportes, Lima 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	9%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	6%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	rid.unrn.edu.ar Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio2.udelas.ac.pa Fuente de Internet	1%
8	repositori.tecnocampus.cat Fuente de Internet	1%

9	www.npunto.es Fuente de Internet	1 %
10	zagan.unizar.es Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.comillas.edu Fuente de Internet	<1 %
12	cajica.gov.co Fuente de Internet	<1 %
13	portalinvestigacion.udc.gal Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to ESIC Business & Marketing School Trabajo del estudiante	<1 %
15	d.docksci.com Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	www.hsnstore.com Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.science.gov	

Fuente de Internet

<1 %

21 ri.ues.edu.sv
Fuente de Internet

<1 %

22 dspace.utb.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

23 revista.rmu.org.uy
Fuente de Internet

<1 %

24 Submitted to TecnoCampus
Trabajo del estudiante

<1 %

25 www.researchgate.net
Fuente de Internet

<1 %

26 repositorio.ug.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

27 www.coursehero.com
Fuente de Internet

<1 %

28 www.slideshare.net
Fuente de Internet

<1 %

29 documents.mx
Fuente de Internet

<1 %

30 Submitted to Instituto Superior de Artes,
Ciencias y Comunicación IACC
Trabajo del estudiante

<1 %

31 encolombia.com
Fuente de Internet

<1 %

32 www.yumpu.com
Fuente de Internet

<1 %

33 renati.sunedu.gob.pe
Fuente de Internet

<1 %

34 repositorio.upla.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

35 www.uv.es
Fuente de Internet

<1 %

36 repositorio.unu.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

37 repositorio.upn.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

38 repository.javeriana.edu.co
Fuente de Internet

<1 %

39 www.scielo.org.co
Fuente de Internet

<1 %

40 ciencialatina.org
Fuente de Internet

<1 %

41 core.ac.uk
Fuente de Internet

<1 %

42 dokumen.pub
Fuente de Internet

<1 %

43	es.weforum.org Fuente de Internet	<1 %
44	max-success.eu Fuente de Internet	<1 %
45	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
47	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas
 Apagado
 Excluir coincidencias < 10 words
 Excluir bibliografía
 Activo