



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

PROCEDIMIENTO PEACE&LOVE PARA OPTIMIZAR LA  
REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO EN UN  
CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA EN LIMA, DURANTE EL AÑO 2023

PEACE&LOVE PROCEDURE TO OPTIMIZE THE REHABILITATION OF  
PATIENTS WITH ANKLE SPRAINS IN A PRIVATE PHYSIOTHERAPY  
CENTER IN LIMA, DURING THE YEAR 2023

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN  
LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORES

ABNER ALADINO AGREDA TANTALEAN  
IVETTE IVONNE GUERRERO CORDOVA

ASESOR

CARMEN ELENA LLANOS PUGA

CO-ASESOR

ESTHER ROSAURA BELLIDO HUASHUAYO

LIMA – PERÚ

2024



**ASESORES DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**ASESOR**

CARMEN ELENA LLANOS PUGA

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0001-9477-0214

**CO-ASESOR**

ESTHER ROSAURA BELLIDO HUASHUAYO

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0009-0007-9035-8143

Fecha de Sustentación: 24 de febrero de 2024

Calificación: Aprobado

## **DEDICATORIA**

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional está dedicado a todos los fisioterapeutas comprometidos con su labor y que buscan mejorar los estándares de atención clínica.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por permitirnos gozar de buena salud, familia y educación.

A nuestros padres y familiares, por apoyarnos en todo momento y guiarnos a ser personas de bien.

A la universidad, docentes, colegas y amigos que formaron parte de nuestra formación académica.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Procedimiento PEACE&LOVE para optimizar la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo en un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

3%	2%	0%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
2	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
3	María Isabel Pescador Chamorro, Susana Elena Zeballos Sarrato, María Itziar Marsinyach Ros, Gonzalo Zeballos Sarrato et al. "Training, experience and need of booster courses in neonatal cardiopulmonary resuscitation. Survey to pediatricians", Anales de Pediatría (English Edition), 2022 Publicación	<1 %
4	<a href="https://orientacion.universia.edu.pe">orientacion.universia.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
5	<a href="https://www.archbronconeumol.org">www.archbronconeumol.org</a> Fuente de Internet	<1 %
6	<a href="https://www.eluniverso.com">www.eluniverso.com</a> Fuente de Internet	<1 %

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>2</b>
<b>III OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
3.1 Objetivo general: .....	4
3.2 Objetivos específicos: .....	4
<b>IV DEFINICIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>4</b>
4.1 Lesiones de tejido blando .....	4
4.2 Fisiopatología del esguince de tobillo .....	4
4.3 Clasificación del esguince de tobillo .....	4
4.4 Fases de recuperación del ligamento en un esguince de tobillo .....	5
4.5 Problemas frecuentes en la rehabilitación de un esguince de tobillo .....	5
4.6 Tratamiento convencional del esguince de tobillo en Perú: .....	6
4.7 Tratamiento con el acrónimo PEACE&LOVE .....	7
<b>V ANTECEDENTES DEL PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
<b>VI DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL</b> .....	<b>10</b>
6.1 LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP .....	10
6.2 TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL .....	10
6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS: .....	10
6.4 PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS .....	13
6.6 ESTRATEGIA APLICADA .....	14
<b>VII RESULTADOS OBTENIDOS</b> .....	<b>16</b>
<b>VII COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS</b> .....	<b>18</b>
<b>VIII APORTES A LA CARRERA (COMPETENCIAS ADQUIRIDAS EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL NUEVAS O COMPLEMENTARIAS)</b> .....	<b>20</b>
<b>IX CONCLUSIONES</b> .....	<b>21</b>
<b>X REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>23</b>
<b>XI ANEXOS</b> .....	<b>28</b>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1: Caso clínico 1</b>	10
<b>Tabla 2: Caso clínico 2</b>	11
<b>Tabla 3: Resultados PRE-POST tratamiento</b>	17
<b>Tabla 4: Competencias profesionales utilizadas</b>	18
<b>Tabla 5: Aportes a la carrera</b>	20

## RESUMEN

**Introducción:** El esguince de tobillo tiene una alta prevalencia y es uno de los principales motivos de incapacidad a nivel mundial y nacional. Esta lesión suele estar acompañado con complicaciones durante y después del tratamiento que, en su mayoría, están relacionados al abordaje inicial deficiente y uso de procedimientos desactualizados.

**Objetivo:** Nuestro objetivo es describir cómo el procedimiento PEACE&LOVE optimizó la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023.

**Descripción del trabajo:** Este trabajo de suficiencia profesional (TSP) presenta nuestra experiencia profesional durante el año 2023, donde aplicamos las recomendaciones del acrónimo PEACE&LOVE como tratamiento para pacientes con esguince de tobillo.

**Resultados:** Los resultados de su aplicación fueron: mejora de la confianza, estado de ánimo, funcionalidad del paciente y disminución del dolor, del edema y del tiempo de tratamiento.

**Conclusiones:** Concluimos que el uso del procedimiento PEACE&LOVE podría optimizar el tratamiento de pacientes con esguince de tobillo gracias a las recomendaciones enfocadas en la movilidad temprana, descarga progresiva, educación y motivación de paciente, ejercicio terapéutico y cardiovascular, los cuales cuentan con respaldo científico y han demostrado efectividad en la recuperación de las lesiones de tejido blando.

**Palabras clave:** *esguince de tobillo, rehabilitación, lesiones de tejido blando, PEACE&LOVE.*

## ABSTRACT

**Introduction:** Ankle sprain has a high prevalence and is one of the main reasons for disability worldwide and nationally. This injury usually causes complications during and after treatment that, for the most part, are related to the poor initial approach and use of outdated procedures.

**Objective:** Our objective is to describe how the PEACE&LOVE procedure optimized the rehabilitation of patients with ankle sprains in a private physiotherapy center in Lima, during the year 2023.

**Job Description:** This professional proficiency work (TSP) presents our professional experience during the year 2023, where we apply the recommendations of the acronym PEACE&LOVE as a treatment for patients with sprained ankle.

**Results:** The results of its application were: improvement in the patient's confidence, mood, functionality and reduction in pain, edema and treatment time.

**Conclusions:** We conclude that the use of the PEACE&LOVE procedure could optimize the treatment of patients with ankle sprains thanks to the recommendations focused on early mobility, progressive unloading, patient education and motivation, and therapeutic and cardiovascular exercise that have scientific support and have been demonstrated effectiveness in the recovery of soft tissue injuries.

**Keywords:** *Ankle Injuries, Rehabilitation, Soft Tissue Injuries, PEACE&LOVE.*

## **I. INTRODUCCIÓN**

La alta prevalencia de lesiones musculoesqueléticas como el esguince de tobillo y su impacto en el bienestar de la población ha generado una alta demanda de atención en rehabilitación en todo el mundo (1–3). Por ello, los profesionales de la salud tratan cada día de unificar los tratamientos mediante la creación de guías de práctica clínica y procedimientos de fácil acceso para un tratamiento óptimo.

Nuestra experiencia laboral y los datos científicos ponen en evidencia la presencia de complicaciones frecuentes en la rehabilitación de esta patología. Algunos de estos son la kinesiofobia, desinformación, cronificación del dolor, inestabilidad crónica, extensión del tiempo de tratamiento y recidiva (4–6). Estos podrían estar asociados a una falta de manejo inicial y al uso de métodos convencionales como inmovilización, reposo absoluto, indicación de tratamiento pasivo, indicación prolongada de antiinflamatorios y la falta de educación al paciente (7,8).

Este escenario nos llevó a la búsqueda de un protocolo que cuente con evidencia científica, optimice el tratamiento del esguince de tobillo, disminuya las complicaciones y mejore los resultados de nuestros pacientes. Es así que utilizamos el acrónimo PEACE&LOVE para el tratamiento de lesiones de tejido blando publicado en el año 2019, el cual presenta una serie de recomendaciones para el tratamiento inicial y continuo basado en la educación, el factor emocional y la recuperación funcional del paciente (9).

El objetivo de nuestro trabajo de suficiencia profesional es describir cómo el procedimiento PEACE&LOVE optimiza la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo de un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023.

En este trabajo presentamos la identificación de la problemática observada en nuestra experiencia laboral, desarrollamos conceptos básicos para comprender la patología, recuperación y tratamiento del esguince de tobillo con la descripción del acrónimo PEACE&LOVE y sus partes. Además, como antecedentes, exponemos una serie de estudios que respaldan la efectividad de cada recomendación.

Más adelante, detallamos la experiencia profesional, mencionamos el lugar, tiempo, tipo de experiencia laboral y retos encontrados. Ejemplificamos, a través de 2 casos clínicos, las estrategias aplicadas y los resultados obtenidos. También, relatamos las competencias que nos ayudaron en el proceso formativo y laboral, brindamos las recomendaciones, tanto para los fisioterapeutas como para los que se encuentran en formación y, finalmente, presentamos nuestras conclusiones.

## **II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Los trastornos musculoesqueléticos afectan mundialmente a más de 1710 millones de personas y son la principal causa de discapacidad, representando el 17% de años vividos con discapacidad (1). Por ello, el análisis sistemático de carga global de enfermedades del 2019, ha demostrado que por cada 3 personas 1 necesita rehabilitación durante el curso de una lesión (2,10).

Existen más de 150 trastornos musculoesqueléticos que cursan con dolor y limitación funcional, entre ellos y con alta prevalencia el esguince de tobillo (1). Numerosos estudios mencionan que, en países occidentales, se produce casi un esguince diario por cada 10.000 personas y en Estados Unidos y Reino Unido se atienden más de 2 millones cada año, la incidencia aumenta hasta en 16% en el ámbito deportivo (11,12).

En un hospital nacional, según el análisis de situación de salud del 2022, se demostró que una de las causas más frecuentes de morbilidad en el tópico de traumatología son los esguinces de tobillo que representan el 7.8% (3).

La rehabilitación del esguince de tobillo suele cursar con problemas durante o luego del tratamiento como son la inestabilidad crónica, el dolor crónico, la extensión de tiempo de recuperación y recidiva, lo que se refleja una incidencia de hasta 75% de desarrollo de recidiva e inestabilidad crónica de tobillo (CAI) y un 40% de riesgo de presentar síntomas residuales persistentes(4).

Así también, la kinesiofobia está presente hasta en un 50% a 70% de las patologías, las cuales suelen estar acompañadas con dolor continuo (5). Del mismo modo, se ha demostrado que la desinformación por parte de los pacientes a través de las

creencias y comportamientos están asociados a la catastrofización, esto altera o empeora su percepción del dolor (6).

Estos problemas podrían estar asociados a la frecuente falta de manejo inicial y al uso de métodos convencionales, tales como la inmovilización, el reposo absoluto, la indicación de tratamiento pasivo, la indicación prolongada de antiinflamatorios y la falta de educación al paciente (4,7).

La comunidad científica busca unificar los conocimientos en base a la mejor evidencia y facilitan su acceso hacia el público general. Sin embargo, un estudio sobre el porcentaje de terapeutas que usan procedimientos con evidencia científica para el manejo de lesiones musculoesqueléticas, demostró que el 43% de profesionales siguen usando métodos no recomendados, lo que podría empeorar la rehabilitación de esta población (8).

El acrónimo para el tratamiento de lesiones de tejido blando más actual, es PEACE&LOVE; donde recalcan la importancia del tratamiento activo, ejercicio cardiovascular, optimismo, educación al paciente y suspensión de métodos que perjudican la recuperación del tejido lesionado (9).

Las recomendaciones que propone PEACE&LOVE cuentan con respaldo científico. Por ejemplo, se ha demostrado científicamente que la carga mecánica promueve la reparación, remodelación y la tolerancia mecánica (13,14). El optimismo y la educación evita la catastrofización, la depresión y el miedo (15). El ejercicio aeróbico y terapéutico mejora la función física a través de la fuerza, equilibrio y propiocepción y reduce la recurrencia de lesión de tobillo (16–18).

El objetivo de la creación de procedimientos con respaldo científico es aportar efectividad y eficiencia en los tratamientos, lo que se resume en una optimización de la rehabilitación física de pacientes. Por ello, la pregunta que guio este TSP es: ¿Cómo el procedimiento PEACE&LOVE optimiza la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo de un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023?

### **III OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general:**

- Describir cómo el procedimiento PEACE&LOVE optimiza la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo de un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Describir el tratamiento fisioterapéutico convencional para el esguince de tobillo en Perú.
- Describir los principales problemas encontrados en la recuperación de pacientes con esguince de tobillo.
- Describir los efectos del procedimiento PEACE & LOVE para el manejo del esguince de tobillo.

### **IV DEFINICIÓN TEÓRICA**

#### **4.1 Lesiones de tejido blando**

Las lesiones agudas de tejido blando son causadas por un trauma repentino, giro, caídas o golpes durante la actividad deportiva o de la vida diaria, entre ellas los esguinces, torceduras o contusiones (19).

#### **4.2 Fisiopatología del esguince de tobillo**

El esguince de tobillo causado por un movimiento brusco de inversión es uno de los más comunes. En este movimiento el pie gira hacia adentro y el tobillo hacia afuera, por lo que los músculos, tendones y ligamentos laterales del tobillo se estiran más allá de su límite normal. El más afectado suele ser el ligamento peroneo astragalino anterior (LPAA) seguido del ligamento calcaneofibular (LCF) y talofibular posterior (LTFP) respectivamente (11,12).

#### **4.3 Clasificación del esguince de tobillo**

Los esguinces de tobillo se clasifican dependiendo de la gravedad y cantidad de ligamentos afectados (12).

Grado I: Estiramiento o Desgarro Microscópico en LPAA

Grado II: Desgarro parcial en LPAA

Grado III: Desgarro completo en LPAA y LCF

#### **4. 4 Fases de recuperación del ligamento en un esguince de tobillo**

El ligamento es un tipo de tejido conectivo fibroso el cual cumple con la función de unir los huesos y generar estabilidad en las articulaciones. Su composición microscópica tiene un alto porcentaje de fibroblastos, 70% de agua y 30% de sólidos como colágeno tipo I y proteínas. Estos componentes organizados en columnas brindan la propiedad viscoelástica para el soporte funcional, fuerza tensil y rigidez (20). El ligamento pasa por las siguientes fases de recuperación:

- Fase Inflamatoria: Inicia en los primeros minutos hasta los 6 primeros días de la lesión. Esta etapa se caracteriza localmente por aumento de la temperatura, coloración, edema, dolor local y la pérdida de la función. Esta etapa es fundamental porque el tejido se protege de hemorragias, infección y se promueve el revestimiento del tejido dañado.
- Fase de Proliferación: Se presenta desde el día 3 al 20. En este tiempo se produce tejido fibroso, formación de nuevos capilares sanguíneos, producción de colágeno y fibroblastos que pondrán en marcha la formación del tejido cicatricial.
- Fase de remodelación: Se desencadena desde la tercera semana hasta un año después. Aquí el tejido se comienza a perfeccionar para las cargas al que será sometido, esta fase está íntimamente ligada a los estímulos mecánicos aplicados sobre este. Es natural que el tejido resultante haya disminuido su resistencia a la tracción en un 20% (21).

#### **4.5 Problemas frecuentes en la rehabilitación de un esguince de tobillo**

- **Problema biológico:** El tejido ligamentario posterior a una lesión presenta diferencias en la alineación y tipo de colágeno respecto al ligamento original, el cual afecta su resistencia (21).
- **Dolor crónico:** Pacientes con dolor residual persistente, posteriores a su rehabilitación (11).
- **Inestabilidad crónica:** Es la insuficiencia del complejo ligamentario posterior al esguince asociado a debilidad y falta de equilibrio (4,16).
- **Recidiva:** Repetición de lesión (22).
- **Kinesofobia:** Un miedo limitante e irracional al movimiento y a la actividad física resultante de un sentimiento de ser vulnerable a una lesión dolorosa o a una nueva lesión (23).
- **Falta de educación:** Los pacientes que no son educados sobre la lesión y el manejo del dolor por lo general se rigen por información basada en creencias que se transmiten a lo largo de los años(6).

#### 4.6 Tratamiento convencional del esguince de tobillo en Perú:

El tratamiento para los esguinces grado I y II están enfocados en tratamiento conservador, idealmente acompañados por tratamiento fisioterapéutico. Sin embargo; esto también se propone para un grado III como tratamiento pre y post operatorio. Según la guía de práctica clínica de un hospital del Perú el tratamiento incluye:

- **Consulta de emergencia y subsecuente:** Incluye un diagnóstico médico, tratamiento con antiinflamatorios, analgésicos y colocación de hielo local. Además, se deriva a fisioterapia con un plan de intervención.
- **Terapéutico:** Fisioterapia en base a las recomendaciones médicas que incluyen inmovilización, reposo, crioterapia y antiinflamatorios. Dentro de la orden médica comúnmente se incluyen uso de técnicas de terapia manual, kinesioterapia y uso de agentes físicos como: magnetoterapia, termoterapia, laserterapia, etc. (24).

#### 4.7 Tratamiento con el acrónimo PEACE&LOVE

El acrónimo PEACE&LOVE consta de dos partes, desde la atención inmediata (PEACE) hasta la atención continua de rehabilitación (LOVE) (9).

- **Protección:** Restringir el movimiento entre el primer y tercer día para minimizar el sangrado, distensión de fibras y gravedad de la lesión. Esta etapa es regulada por la progresión del dolor. El descanso debe ser limitado dado que una inmovilización excesiva podría disminuir la resistencia y calidad del tejido.
- **Elevación:** Elevar el pie para reducir el edema.
- **No Antiinflamatorios ni hielo:** No incluir medicamentos antiinflamatorios (AINEs) ni hielo.
- **Compresión:** Vendaje compresivo funcional para promover el drenaje linfático.
- **Educación:** Informar al paciente sobre su diagnóstico y tratamiento para promover su participación y compromiso.
- **Carga:** Comenzar lo antes posible con la descarga de peso progresiva a tolerancia.
- **Optimismo:** Generar la confianza y adherencia al tratamiento.
- **Vascularización:** Ejercicios cardiovascular para aumentar la vasodilatación en los tejidos dañados.
- **Ejercicio:** Trabajar el equilibrio, la propiocepción, estabilidad y marcha.

#### V ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El primer acrónimo para el tratamiento de lesiones agudas fue R.I.C.E, que hace referencia a cuatro actividades: reposo, hielo, compresión y elevación. Posteriormente, se establecieron actualizaciones como: protección (P.R.I.C.E), cambio de reposo por carga óptima (P.O.L.I.C.E), hasta el más actual, PEACE&LOVE, publicado en la Revista Británica de Medicina en el año 2019 (25).

Un cambio importante en el tratamiento de lesiones de tejido blando fue quitar el reposo o la inmovilización prolongada, dado que dificultan la reparación del tejido (26). Esto se demostró en un estudio con modelo de rata donde el grupo que sí recibió movilización, a partir de los 8 días posteriores a la lesión, presentaba mayor actividad de regeneración tisular, mayor vasculogénesis, fibroblastos y nuevo colágeno (27).

Estudios recientes demuestran que la movilización activa y temprana en el esguince de tobillo puede generar efectos positivos en la génesis de tejidos blandos en comparación con la inmovilización por aditamentos como yeso, férulas fijas y bota Walker por tiempos prolongados(13). Sumado a ello, el movimiento genera mayor confianza, tolerancia al dolor, mejora los rangos de movimiento y previene la cronificación y kinesofobia (13,28).

En las lesiones de ligamento se recomienda comenzar pronto con la carga de peso progresiva de tolerancia del dolor, ya que la carga mejora la resistencia del tejido cicatricial que se encuentra reducida por su remodelación (14). Del mismo modo, esto contribuye en la confianza de los pacientes para desplazarse, evitando así los movimientos y posturas compensatorias que generan dolor en zonas adyacentes a la lesión y en el lado contrario (28).

Además, los efectos obtenidos con la carga progresiva son duraderos y reducen el riesgo de reagudización y tiempo de reinserción a sus actividades laborales o deportivas (29).

El ejercicio es una de las recomendaciones con mayor evidencia estudiada en el pasado y la actualidad, para el tratamiento de lesiones de tejido blando como el esguince de tobillo. Este demuestra efectos positivos en las diferentes etapas de la lesión al extender los efectos de analgesia y funcionalidad. Existen dos tipos de ejercicios recomendables: los cardiovasculares y el ejercicio propiamente dicho.

El primero, logra aumentar la vascularización de los tejidos para optimizar su regeneración con mayor resistencia y con menor riesgo de recidiva o reagudización del dolor. El segundo, mediante ejercicios funcionales, mejora la fuerza de la musculatura propia y adyacente del tobillo, la propiocepción, el equilibrio y la

estabilidad. Por consiguiente, esto contribuye a la prevención de nuevas lesiones, dolor e inestabilidad crónica (16,22,30).

Por otro lado, una revisión sistemática sobre guías de práctica clínica para el tratamiento de esguince de tobillo menciona que promover el optimismo del paciente aumenta la confianza en la terapia física, mejora la respuesta inmunológica y evita la catastrofización, por lo tanto, mejora la adherencia al tratamiento (15).

Del mismo modo, brindar la información lo más detallada y entendible respecto a su lesión disminuye el miedo al movimiento y la dependencia a tratamientos pasivos que solo brindan efectos a corto plazo y podrían llegar a ser perjudiciales (12). Una revisión sistemática y de metaanálisis determinó que combinar los tratamientos fisioterapéuticos con educación sobre el dolor es beneficioso en la percepción del dolor y la condición de discapacidad (31).

Respecto a la elevación del tobillo afectado, aunque cuenta con poco respaldo científico sobre su efecto para promover la salida del líquido intersticial, se recomienda realizarlo por ser un método con bajo riesgo-beneficio (32). Además, este podría tener mayor efecto si se combina con compresión (25).

Dentro de las limitaciones en el abordaje del esguince de tobillo encontramos la falta de evidencia que concluya el uso o no del hielo tradicional. El acrónimo PEACE&LOVE no incluye su uso como método terapéutico, debido a que diferentes estudios mencionan que su aplicación podría ser una barrera en el proceso de recuperación y por tiempos prolongados podría causar daños en la piel y en las terminaciones nerviosas (33).

Sin embargo, un estudio reciente plantea usar el enfoque PEACE solo para el tratamiento en la fase aguda de lesiones menores e incorporar un nuevo acrónimo CARE para lesiones moderadas y graves en el que no se descarta el uso del hielo porque su efecto negativo está basado en modelos con animales y en la hipótesis sobre el retraso de la infiltración de macrófagos y neutrófilos, concluyendo que la crioterapia brinda analgesia y reduce la extensión del edema (25,34).

Del mismo modo, el uso de antiinflamatorios no está claro, dado que, algunos estudios no descartan sus efectos positivos como la disminución del dolor y el

edema en la fase aguda. Tampoco se han evaluado el pronóstico y sus efectos negativos a largo plazo, como suprimir la respuesta inflamatoria necesaria en la fase inicial de reparación del tejido (17,18).

Con todo lo antes mencionado, concluimos que un procedimiento que asegure la rehabilitación más óptima de los pacientes con esguince de tobillo debe considerar métodos como: movilización temprana, descarga de peso temprana y progresiva, ejercicio terapéutico y cardiovascular, promover el optimismo y la educación en el paciente y evitar procedimientos que empeoren el tratamiento como: inmovilización, uso prolongado de antiinflamatorios y desinformación. Por esta razón, consideramos que el acrónimo PEACE&LOVE, por contar con todas estas recomendaciones, es ideal para optimizar el tratamiento del esguince de tobillo.

## **VI DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **6.1 LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP**

El presente TSP se desarrolló en un centro privado de terapia física ubicado en Lima, Perú, en el distrito de Los Olivos durante el año 2023.

### **6.2 TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Tecnólogos médicos en la especialidad de terapia física y rehabilitación responsables de la atención de pacientes con patologías musculoesqueléticas.

### **6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS:**

En el presente TSP describimos cómo las recomendaciones del acrónimo PEACE&LOVE permitieron optimizar el tratamiento de pacientes con esguince de tobillo gracias a las recomendaciones que resuelven los problemas habituales en esta lesión. Por ello, consideramos necesaria la implementación de este procedimiento que aborda directamente estos problemas y contribuye de manera significativa a la rehabilitación de esta población.

Tabla 1: Caso clínico 1

<b>Edad</b>	37 años.
<b>Sexo</b>	Femenino.
<b>Derivación</b>	Traumatología.
<b>Antecedentes</b>	Sin antecedentes médicos relevantes.
<b>Diagnóstico médico</b>	Esguince de tobillo grado II en LPAA.
<b>Motivo de consulta</b>	Limitación funcional asociado a dolor por esguince de tobillo.
<b>Indicaciones médicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bota Walker para inmovilización por 4 semanas.</li> <li>● Descanso con restricciones de actividades físicas por 4 semanas.</li> <li>● Antiinflamatorios por 1 semana.</li> <li>● Fisioterapia para aplicación de (TENS), ultrasonido (US), magneto y kinesioterapia.</li> </ul>
<b>Datos importantes de la evaluación fisioterapéutica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Edema local en el tobillo.</li> <li>● Limitación de rango articular asociado al dolor.</li> <li>● Dolor 4/10 al reposo en escala numérica del dolor (END).</li> <li>● Dolor 6/10 (END) a la descarga de peso.</li> <li>● Limitación funcional a las actividades de la vida diaria (AVD).</li> <li>● Miedo al movimiento.</li> <li>● Marcha claudicante.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor leve 2/10 en otras regiones como cadera homolateral y miembro inferior (MMII) contrario a la lesión.</li> </ul>
--	--

*Nota: (LPAA) ligamento peroneo astragalino anterior, (AVD) actividades de la vida diaria, (END) escala numérica del dolor, (TENS) Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea, (US) ultrasonido.*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 2: Caso clínico 2

<b>Edad</b>	40 años.
<b>Sexo</b>	Femenino.
<b>Derivación</b>	Traumatología.
<b>Antecedentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esguince de tobillo grado I en LPAA.</li> <li>● Paciente refiere que recibió 10 sesiones de fisioterapia con agentes físicos (TENS, US, láser, magneto), terapia manual y el mínimo de kinesioterapia. Finalizó su tratamiento con dolor leve e intermitente y sensación de inestabilidad a la marcha.</li> </ul>
<b>Diagnóstico médico</b>	Recidiva, esguince de tobillo grado I y engrosamiento de LPAA.
<b>Motivo de consulta</b>	Dolor al realizar sus AVD.
<b>Indicaciones médicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descanso con restricciones de actividades físicas por 1 semana.</li> <li>● Fisioterapia.</li> </ul>
<b>Datos importantes de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Edema residual en el tobillo.</li> </ul>

<b>la evaluación fisioterapéutica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitación de rango articular mínima asociado a dolor.</li> <li>● Dolor leve 2/10 (END) al movimiento y descargas de peso.</li> <li>● Dolor no limitante, pero causa incomodidad al realizar sus actividades laborales del hogar.</li> </ul>
---	---

*Nota: (LPAA) ligamento peroneo astragalino anterior, (AVD) actividades de la vida diaria, (END) escala numérica del dolor, (TENS) Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea, (US) ultrasonido.*

*Fuente: Elaboración propia.*

Ambas pacientes recibieron tratamiento fisioterapéutico durante dos meses y medio (10 semanas) en el año 2023, para el cual se incorporaron las recomendaciones del acrónimo PEACE&LOVE.

#### **6.4 PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS**

En este TSP utilizamos dos casos clínicos para describir la aplicación del procedimiento PEACE&LOVE, que representan de cierto modo, los problemas frecuentes que podrían afectar la recuperación del esguince de tobillo.

Durante nuestra experiencia profesional observamos que muchos de los pacientes que acudían al centro, como en el caso 2, presentaban problemas post esguince como recidiva, inestabilidad crónica de tobillo (CAI) o dolor crónico persistente. Estos, según estudios científicos, se reflejan con una incidencia de hasta 75% de recidiva e inestabilidad y de 40% de riesgo de presentar síntomas residuales persistentes (4).

En ambas pacientes observamos miedo al movimiento, desinformación y dependencia de analgésicos. Según estudios, la kinesiofobia está presente hasta en un 50% a 70% de las patologías que cursan con dolor continuo (5). Asimismo, la desinformación asociada a creencias y comportamientos se traduce como catastrofización, lo que altera o empeora la percepción del dolor, confianza al tratamiento activo y genera dependencia de analgésicos(6).

Muchos de los problemas mencionados estarían asociados a praxis desactualizadas como: la inmovilización, reposo absoluto, tratamiento pasivo, indicación prolongada de antiinflamatorios y la falta de educación al paciente. La evidencia actual mostró que el 43% de fisioterapeutas no realiza prácticas basadas en evidencia para el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas, afectando de manera negativa la rehabilitación de esta población (7,8).

Sumado a ello, en nuestro país no contamos con una estandarización de procedimientos para el tratamiento de estas lesiones, por lo que los fisioterapeutas trabajan en base a sus conocimientos y criterios. En contraste, las entidades públicas y centros privados de salud cuentan con guías de práctica clínica o metodologías que no necesariamente están basadas en la evidencia actual (24).

## **6. 6 ESTRATEGIA APLICADA**

Dentro de la individualidad de cada paciente, incorporamos el procedimiento PEACE&LOVE para sus tratamientos. El tratamiento se realizó durante 10 semanas, con una frecuencia inicial de 3 sesiones por semana durante las 2 primeras semanas y 1 a 2 veces por semana para las semanas restantes.

Presentamos el plan de tratamiento fisioterapéutico en tres fases regidas por los avances y evolución de cada paciente.

**Fase I:** (Semana 1 y 2): Los objetivos fueron promover la educación y el optimismo del paciente para evitar la desinformación, catastrofización del dolor y la kinesiofobia y reducir el tiempo de la inmovilización y el uso de antiinflamatorios, evitando así la desconfianza al tratamiento activo y la dependencia a los analgésicos.

- **Educación:** Se educó al paciente sobre el dolor, tipo de tejido lesionado y los cuidados y acciones necesarias para su curación, usando lenguaje adaptado para su fácil comprensión, además, se indicó la importancia del tratamiento activo y sus beneficios (6,12,31).
- **Cuidado, compresión, elevación:** En el caso de la paciente con indicación de inmovilización se conservó el uso de bota Walker por 4 días para proteger

la lesión, evitando actividades excesivas y complementándose con la indicación de elevación del miembro afectado y uso de tobillera de compresión (25,26,32).

- **Antiinflamatorios:** No se suspendió el uso de antiinflamatorios. Se emplearon ejercicios para disminuir el dolor (15,17,18).
- **Optimismo:** Se utilizaron estrategias para promover el optimismo en los pacientes como: uso de música de su agrado y ejercicios recreativos adaptados a las AVD (15).
- **Movilización:** Se trabajó con movilización pasiva (realizada por el fisioterapeuta) y se brindó algunas recomendaciones para incorporar movilidad activa (realizado por el paciente) respetando la tolerancia al dolor de cada paciente (28).

**Fase II:** (Semanas 3 a 7): Enfocada en el reforzamiento de la movilidad del tobillo, descargas de peso y ejercicio de fortalecimiento, a fin de mejorar rangos de movimiento, evitar posturas y movimientos compensatorios y mejorar la estabilidad del complejo muscular y articular del tobillo.

- **Movilidad:** Se realizaron técnicas de movilidad activa y activa resistida con bandas elásticas y pesas, respetando la tolerancia de cada paciente (27).
- **Carga progresiva:** Para la descarga de peso sobre el pie afectado la aplicación de carga progresiva fue variando desde la posición decúbito (*hip thrust* – presión de un balón), sedente (presión de balón – presión en talón, planta y punta de pie – balanceo de peso sobre cada pie), hasta la bipedestación (*sit to stand* – zancada lateral y frontal). También se reeducó la marcha (14,29).
- **Ejercicio:** Para mantener y mejorar los rangos de movimiento y fuerza con uso de resistencia (*leg extension* – dorsiflexión, plantiflexión, inversión y eversión de tobillo – zancada)

**Fase III:** (Semana 7 a 10). Está centrada en mejorar el nivel de condición física del paciente para conservar los efectos de la rehabilitación y evitar futuros esguinces.

- **Ejercicio:** ejercicios para mejorar la fuerza en el complejo muscular y articular del tobillo (con resistencia), así como, de propiocepción y equilibrio con ayuda de superficies inestables (balancín). Se les implementó una rutina final de ejercicios para la casa (30).
- **Vascularización y ejercicio:** Ejercicios aeróbicos con circuitos que incluían, sentadillas, flexiones de cadera, extensión de rodillas y zancadas sin desplazamiento ni impacto. Posteriormente, se complementó con ejercicios de mayor intensidad a través de saltos, trote y marcha con velocidad. Del mismo modo, se recomendó incorporar la actividad física como parte de su rutina diaria (16,22).

En cada una de las fases combinamos las estrategias según las necesidades y evolución de cada paciente.

## VII RESULTADOS OBTENIDOS

Al añadir de manera temprana las recomendaciones del procedimiento PEACE&LOVE observamos que:

- Aumenta el estado de ánimo y la confianza para realizar los ejercicios al educar a los pacientes sobre el proceso natural de curación de los tejidos y entender la razón del dolor.
- Existe mayor adherencia y confianza al tratamiento activo al incorporar un tratamiento basado en ejercicios que respete las limitaciones y tolerancia al dolor.
- El dolor disminuye progresivamente, aumentan los rangos articulares y mejora la sensación de estabilidad en el tobillo al incorporar la movilidad activa, la carga de peso y el ejercicio fisioterapéutico y cardiovascular.
- No es necesario recurrir a una nueva prescripción de medicamentos, puesto que el dolor disminuye progresivamente durante la rehabilitación.

- Se reduce el tiempo de recuperación y reinserción laboral al comenzar lo antes posible con el tratamiento fisioterapéutico.
- En las reevaluaciones, los efectos de analgesia, estabilidad, confianza y mejor condición física se mantienen en el tiempo al incorporar la actividad física como parte de su estilo de vida.

Tabla 3: Resultados PRE-POST tratamiento

<b>CARACTERÍSTICA / PROBLEMA</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>
<b>Rango de movimiento</b>	<b>Caso 1:</b> Limitación de rangos medios y finales a la dorsiflexión, asociado a dolor.	Completan todo el rango de movimiento sin dolor.
	<b>Caso 2:</b> Completa rango de movimiento, pero existe dolor.	
<b>Dolor según (END) escala numérica del dolor</b>	<b>Caso 1:</b> 6/10.	<b>Caso 1:</b> 0/10
	<b>Caso2:</b> 2/10.	<b>Caso 2:</b> 0/10
<b>Sensación de inestabilidad</b>	<b>Caso 2:</b> sensación de inestabilidad a la marcha.	Refiere percibir mayor estabilidad incluso al realizar actividades que demanden mayor esfuerzo. (saltos, trote, etc.)
<b>Desconocimiento</b>	<b>Caso1:</b> No tiene conocimiento de su lesión ni tratamiento.	Ambas pacientes conocen su lesión y el tratamiento más adecuado.
	<b>Caso2:</b> Tiene conocimientos erróneos respecto a la lesión y tratamiento aprendidos en su primera lesión.	

<b>Confianza al tratamiento activo</b> <b>Kinesiofobia</b>	Miedo al movimiento. Preferencia por tratamiento pasivo con agentes físicos.	Ambas pacientes usan los ejercicios en el consultorio y en casa.
<b>Estado de Animo</b>	Preocupadas y desanimadas por no poder realizar sus actividades habituales.	Mencionan tener más ánimo y predisposición para realizar sus AVD.
<b>Adherencia al tratamiento</b>	Mencionan querer realizar sesiones solo para el dolor.	Terminan su tratamiento hasta la fase de ejercicios y prevención de futuras lesiones.
<b>Dependencia de antiinflamatorios para el dolor</b>	Ambas pacientes tomaban medicamentos para la inflamación y el dolor. Solicitaban nueva prescripción para prevenir el dolor.	Preferencia por los ejercicios para disminuir el dolor y edema.

*Nota: (AVD) actividades de la vida diaria.*

*Fuente: Elaboración propia*

## **VII COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS**

Durante nuestra experiencia profesional descubrimos que es indispensable contar con las competencias adquiridas en la formación universitaria. Por ello, en esta tabla, presentamos los cursos y aptitudes obtenidas que nos ayudaron a desenvolvernos en el entorno laboral.

Tabla 4: Competencias profesionales utilizadas

<b>Curso</b>	<b>Competencia y aptitudes obtenidas</b>	<b>Justificación</b>
--------------	--	----------------------

<b>Morfofisiología</b>	Identificar las diferentes estructuras y tejidos que conforman el cuerpo humano.	En la fisioterapia es esencial el conocimiento de las estructuras anatómicas y fisiológicas que dan lugar al movimiento corporal humano. Al conocer la normalidad de estas, comprendimos cómo sus daños podrían dar lugar a las distintas enfermedades.
<b>Evaluación Funcional en Fisioterapia</b>	Reconocer el proceso completo de examinación y valoración para conseguir un diagnóstico funcional y plan de tratamiento individualizado.	Conocer el proceso de exploración fisioterapéutica nos permitió, como fisioterapeutas, emitir un diagnóstico diferencial enfocado en la funcionalidad y no en la estructura afectada.
<b>Patología neuromusculoesquelética y tegumentaria</b>	<p>Analizar el proceso semiológico y clínico de las lesiones musculoesqueléticas más comunes.</p> <p>Comprender los efectos de las lesiones en las alteraciones del movimiento corporal.</p>	Conocer la fisiopatología de las distintas lesiones, nos permitió identificar los objetivos de tratamiento de manera más específica.

<b>Fisioterapia musculoesquelética y tegumentaria</b>	Reconocer las estrategias fisioterapéuticas y sus efectos en las lesiones.  Planificar y ejecutar programas de intervención fisioterapéutica.	Aprender la variedad de abordajes fisioterapéuticos fue necesario para tener una gama amplia de posibilidades al momento de idear un plan de tratamiento.
---	---	---

*Fuente: Elaboración propia.*

### **VIII APORTES A LA CARRERA (COMPETENCIAS ADQUIRIDAS EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL NUEVAS O COMPLEMENTARIAS)**

En esta tabla presentamos las competencias adquiridas en la práctica profesional y las recomendaciones que consideramos necesarias para una mejora en la formación de profesionales de la salud.

Tabla 5: Aportes a la carrera

<b>Curso</b>	<b>Aportes y cambios que se sugieren al curso</b>
<b>Morfofisiología</b>	En este curso comprendimos los fundamentos anatómicos, fisiológicos que conforman al ser humano como un sistema complejo de movimiento y con capacidades funcionales. Sugerimos que este curso se pueda llevar en un periodo más extenso, dado que los módulos fueron muy cortos para integrar la cantidad de información relevante que ofrece.
<b>Evaluación Funcional en Fisioterapia</b>	En este curso aprendimos sobre las técnicas de evaluación funcional a partir de un proceso de exploración muy detallado y completo. Si embargo, en la actualidad es más relevante el uso de evaluación de patrones funcionales que las estructuras individuales, por lo que sugerimos se actualicen esos criterios.
<b>Patología neuromusculoesq</b>	En este curso consideramos que antes de conocer las patologías frecuentes, se presente el análisis de las estructuras individuales, sus cambios, necesidades y tiempos de reparación después de

<b>uelética y tegumentaria</b>	una lesión. Con esto se obtendrá una base para idear los objetivos más adecuados en el planteamiento de intervenciones.
<b>Fisioterapia musculoesquelética y tegumentaria</b>	En este curso predominaron técnicas y métodos pasivos con uso de agentes físicos que en la actualidad no generan beneficios relevantes en el paciente. Sugerimos que se implemente contenido basado en la evidencia actual con el objetivo de conseguir un paciente independiente y capaz de desenvolverse en un entorno social. Además, se enfatice la importancia del factor emocional para ejecutar un tratamiento con un enfoque biopsicosocial (36).

*Fuente: Elaboración propia.*

Tal como las competencias teóricas y prácticas son fundamentales en la formación académica, es importante desarrollar habilidades blandas como la comprensión, escucha activa, empatía y capacidad comunicativa con los pacientes (35). Se ha demostrado que la educación a los pacientes mejora la adherencia y resultados del tratamiento de manera significativa.

Por todo lo mencionado, recomendamos reforzar la promoción del desarrollo de habilidades blandas a través de la practica en las instituciones formadoras de personal de salud. Asimismo, cada fisioterapeuta debería potenciar sus aptitudes para su ámbito laboral de acuerdo con su área de especialización.

Una estrategia empleada por los autores de este trabajo de suficiencia profesional fue la participación en formaciones sobre el uso de recursos y técnicas fisioterapéuticas basadas en evidencia, íntegramente con el objetivo de asegurar un tratamiento efectivo en nuestros pacientes.

## **IX CONCLUSIONES**

En conclusión, el uso de PEACE&LOVE podría optimizar la recuperación de los pacientes con esguince de tobillo, dado que aborda directamente los problemas frecuentes en esta lesión a través de recomendaciones enfocadas en la movilidad temprana, descarga progresiva, educación y motivación de paciente, y ejercicio terapéutico y cardiovascular, lo que ha demostrado alta efectividad en la

recuperación de las lesiones de tejido blando. Finalmente, sugerimos se realicen futuros estudios donde se utilice el acrónimo por completo y evalúen sus efectos a largo plazo, para que así se estandarice su aplicación en las distintas lesiones musculoesqueléticas.

## **X REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. 2021 febrero [citado 19 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Lond Engl*. 19 de diciembre de 2020;396(10267):2006-17.
3. Resolución Directoral N.º 098-2022/HNAL/D [Internet]. 2023. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4885797/R.D%20N%C2%BA182-2023-HNAL-DG.pdf>
4. Hubbard-Turner T. Lack of Medical Treatment From a Medical Professional After an Ankle Sprain. *J Athl Train*. junio de 2019;54(6):671-5.
5. Liu H, Huang L, Yang Z, Li H, Wang Z, Peng L. Fear of Movement/(Re)Injury: An Update to Descriptive Review of the Related Measures. *Front Psychol*. 7 de julio de 2021;12:696762.
6. Salazar-Méndez J, Núñez-Cortés R, Suso-Martí L, Ribeiro IL, Garrido-Castillo M, Gacitúa J, et al. Dosage matters: Uncovering the optimal duration of pain neuroscience education to improve psychosocial variables in chronic musculoskeletal pain. A systematic review and meta-analysis with moderator analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 1 de octubre de 2023;153:105328.
7. Lin I, Wiles L, Waller R, Goucke R, Nagree Y, Gibberd M, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med*. 1 de enero de 2020;54(2):79-86.
8. Zadro J, O’Keeffe M, Maher C. Do physical therapists follow evidence-based guidelines when managing musculoskeletal conditions? Systematic review. *BMJ Open*. 1 de octubre de 2019;9(10):e032329.

9. BMJ. BJSM blog - social media's leading SEM voice. 2019 [citado 9 de enero de 2024]. Soft tissue injuries simply need PEACE & LOVE. Disponible en: <https://blogs.bmj.com/bjasm/2019/04/26/soft-tissue-injuries-simply-need-peace-love/>
10. Estimates of the need for rehabilitation - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. [citado 24 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/enlace/estimates-need-rehabilitation>
11. Halabchi F, Hassabi M. Acute ankle sprain in athletes: Clinical aspects and algorithmic approach. *World J Orthop.* 18 de diciembre de 2020;11(12):534-58.
12. Jr GJC, Harkless LB. The epidemiology, evaluation, and assessment of lateral ankle sprains in athletes. *J Sports Med Ther.* 26 de mayo de 2021;6(2):008-17.
13. Matherne T, Cooke J, McMorris M, Gross M. Case Report: Delayed conservative treatment of an acute lateral ankle sprain in a non-athlete female following walking boot immobilisation. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2019 [citado 24 de enero de 2024];12(7). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6663269/>
14. Bleakley C, Netterström-Wedin F. Does mechanical loading restore ligament biomechanics after injury? A systematic review of studies using animal models. *BMC Musculoskelet Disord.* 22 de junio de 2023;24:511.
15. Martin RL, Davenport TE, Fraser JJ, Sawdon-Bea J, Carcia CR, Carroll LA, et al. Ankle Stability and Movement Coordination Impairments: Lateral Ankle Ligament Sprains Revision. *J Orthop Sports Phys Ther.* abril de 2021;51(4):CPG1-80.
16. McKeon PO, Donovan L. A Perceptual Framework for Conservative Treatment and Rehabilitation of Ankle Sprains: An Evidence-Based Paradigm Shift. *J Athl Train.* junio de 2019;54(6):628-38.
17. Tran K, McCormack S. Exercise for the Treatment of Ankle Sprain: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2020 [citado 25 de enero de 2024]. (CADTH

Rapid Response Reports). Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563007/>

18. Ruiz-Sánchez FJ, Ruiz-Muñoz M, Martín-Martín J, Coheña-Jimenez M, Perez-Belloso AJ, Pilar Romero-Galisteo R, et al. Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: A PRISMA systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 21 de octubre de 2022;101(42):e31087.

19. Esguinces, torceduras y otras lesiones de los tejidos blandos (Sprains, Strains and Other Soft-Tissue Injuries) - OrthoInfo - AAOS [Internet]. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.orthoinfo.org/es/diseases--conditions/esguinces-torceduras-y-otras-lesiones-de-los-tejidos-blandos-soft-tissue-injuries/>

20. Barrena EG. *Traumatología y ortopedia: Generalidades*. Elsevier Health Sciences; 2019. 583 p.

21. Cárdenas Sandoval RP. Modelo matemático del proceso mecanobiológico de reparación del ligamento. 2011 [citado 24 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7871>

22. Wikstrom EA, Cain MS, Chandran A, Song K, Regan T, Migel K, et al. Lateral Ankle Sprain and Subsequent Ankle Sprain Risk: A Systematic Review. *J Athl Train*. junio de 2021;56(6):578-85.

23. Wane M, Naqvi WM, Vaidya L, Kumar K. Kinesiophobia in a Patient With Postoperative Midshaft Fracture: A Case Report of Its Impact on Rehabilitation in a 16-Year-Old Girl. *Cureus*. 12(11):e11333.

24. Resolución Directoral. Guías de práctica clínica HNAL [Internet]. N°191; 2021. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4310785/RD%20N%C2%B0191-2021-DG-HNAL.pdf.pdf?v=1679585441>

25. Fousekis K, Tsepis E. Minor Soft Tissue Injuries may need PEACE in the Acute Phase, but Moderate and Severe Injuries Require CARE. *J Sports Sci Med*. 1 de octubre de 2021;20(4):799-800.
26. Bleakley CM, Glasgow P, MacAuley DC. PRICE needs updating, should we call the POLICE? *Br J Sports Med*. 1 de marzo de 2012;46(4):220-1.
27. Bring DKI, Reno C, Renstrom P, Salo P, Hart DA, Ackermann PW. Joint immobilization reduces the expression of sensory neuropeptide receptors and impairs healing after tendon rupture in a rat model. *J Orthop Res Off Publ Orthop Res Soc*. febrero de 2009;27(2):274-80.
28. Ng JL, Kersh ME, Kilbreath S, Knothe Tate M. Establishing the Basis for Mechanobiology-Based Physical Therapy Protocols to Potentiate Cellular Healing and Tissue Regeneration. *Front Physiol [Internet]*. 2017 [citado 24 de enero de 2024];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2017.00303>
29. Jacho D, Yildirim-Ayan E. Mechanome-guided strategies in regenerative rehabilitation. *Curr Opin Biomed Eng*. 1 de marzo de 2024;29:100516.
30. McKeon PO, Hertel J. Systematic Review of Postural Control and Lateral Ankle Instability, Part II: Is Balance Training Clinically Effective. *J Athl Train*. 2008;43(3):305-15.
31. Marris D, Theophanous K, Cabezon P, Dunlap Z, Donaldson M. The impact of combining pain education strategies with physical therapy interventions for patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiother Theory Pract*. 3 de abril de 2021;37(4):461-72.
32. van den Bekerom MPJ, Struijs PAA, Blankevoort L, Welling L, van Dijk CN, Kerkhoffs GMMJ. What Is the Evidence for Rest, Ice, Compression, and Elevation Therapy in the Treatment of Ankle Sprains in Adults? *J Athl Train*. agosto de 2012;47(4):435-43.

33. Wang ZR, Ni GX. Is it time to put traditional cold therapy in rehabilitation of soft-tissue injuries out to pasture? *World J Clin Cases*. 16 de junio de 2021;9(17):4116-22.
34. Ramos GV, Pinheiro CM, Messa SP, Delfino GB, Marqueti R de C, Salvini T de F, et al. Cryotherapy Reduces Inflammatory Response Without Altering Muscle Regeneration Process and Extracellular Matrix Remodeling of Rat Muscle. *Sci Rep* [Internet]. 2016 [citado 25 de enero de 2024];6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698758/>
35. Volume 30 Issue 2 - The contribution of the relationship between therapist-patient and the context of the professional relationship [Internet]. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://www.psychiatriki-journal.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1519&Itemid=1063&lang=en](https://www.psychiatriki-journal.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1519&Itemid=1063&lang=en)
36. Serrat M, Sanabria-Mazo JP, Almirall M, Musté M, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a Multicomponent Treatment Based on Pain Neuroscience Education, Therapeutic Exercise, Cognitive Behavioral Therapy, and Mindfulness in Patients With Fibromyalgia (FIBROWALK Study): A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*. 1 de diciembre de 2021;101(12):pzab200.

## XI ANEXOS

### ANEXO 1: Carta de autorización para llevar a cabo el trabajo de suficiencia profesional.

**Carta de autorización del centro privado de fisioterapia  
FISIOVIP para llevar a cabo el trabajo de suficiencia  
profesional**

Lima, 06 de febrero 2024

Bachilleres

**Ivette Ivonne Guerrero Córdova**

**Abner Aladino Agreda Tantalean**

Egresados de la Escuela de Tecnología Médica

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Presente.-

**Autorización del trabajo de suficiencia profesional titulado  
"Procedimiento PEACE&LOVE para optimizar la  
rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo de un  
centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023"**

Estimados egresados:

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente y a la vez informar, como gerente general de la empresa **A&L FISIOTERAPEUTAS EIRL - FISIOVIP**, que se ha autorizado la ejecución del trabajo de suficiencia profesional titulado **"Procedimiento PEACE&LOVE para optimizar la rehabilitación de pacientes con esguince de tobillo de un centro privado de fisioterapia en Lima, durante el año 2023"** de los autores **Ivette Ivonne Guerrero Córdova** y **Abner Aladino Agreda Tantalean**, el cual se desarrolló en el año 2023.

Sin otro particular me despido de ustedes.

Atentamente,

**Liliana Margarita Vásquez**  
Gerente General  
**A&L FISIOTERAPEUTAS EIRL**  
FISIOVIP