



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de Tecnología médica, especialidad de Terapia Física y
Rehabilitación

**EXPERIENCIAS EN EL TRATAMIENTO
FISIOTERAPÉUTICO DE UN PACIENTE CON
FRACTURA DE TIBIA Y PERONÉ DEL POLICLÍNICO
GRUPO SALUD INTEGRAL S.A.C. LIMA, 2025**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

**Licenciada en Tecnología Médica, Especialidad de Terapia
Física y Rehabilitación**

Autor:

Jacqueline Fiorella Gaspar Salazar

Asesor:

Dr. Lic. Anibal Gustavo Yllesca Ramos

<https://orcid.org/0000-0002-9213-406X>

Lima - Perú

2025

Informe de Similitud



Página 2 of 50 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3247217454




10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 10%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo en primer lugar a Dios, quien me ayudo a poder llegar hasta este momento tan importante de mi carrera profesional. A mis padres y padrinos por brindarme siempre su apoyo, comprensión y paciencia durante los años de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Privada del Norte por permitirme convertirme en ser un profesional que tanto anhelaba, gracias a la empresa Grupo Salud Integral por permitirme realizar mi trabajo. Finalmente, agradezco a mi asesor Aníbal Yllesca por su apoyo y consejos he logrado culminar el presente trabajo.

Tabla de contenido

Índice de tablas	6
Índice de Figuras.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9
TERAPIA FÍSICA.....	12
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	21
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	30
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS	37
ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1.....	24
Tabla 2.....	25
Tabla 3.....	25
Tabla 4.....	25
Tabla 5.....	25
Tabla 6.....	26
Tabla 7.....	30
Tabla 8.....	31
Tabla 9.....	32
Tabla 10.....	33

Índice de Figuras

Figura 1.....	10
Figura 2.....	13
Figura 3.....	14
Figura 4.....	14

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia profesional, titulado: “Experiencias en el tratamiento fisioterapéutico de un paciente con fractura de tibia y peroné del policlínico Grupo Salud Integral S.A.C. Lima, 2025”, tuvo como objetivo evidenciar la importancia del trabajo fisioterapéutico en pacientes con secuelas de fractura de tibia y peroné. La metodología utilizada fue la del trabajo de suficiencia profesional y los materiales consistieron en desarrollar una descripción técnica de los diferentes procesos fisioterapéuticos en este tipo de condiciones de salud. El resultado obtenido en este caso presentado fue muy alentador, ya que algunas secuelas funcionales mejoraron con el tratamiento fisioterapéutico, así, el dolor disminuyó de una escala de 8-10 a 1-10. Finalmente, se concluye que el trabajo fisioterapéutico es de suma importancia en la recuperación de la capacidad funcional en este tipo de pacientes, esto indica un retorno favorable al desarrollo de las actividades cotidianas en estos usuarios.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Una vez culminada mi formación académica de pre grado consistente en cinco años de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada del Norte de la sede de Olivos y habiendo egresado, además con el grado de bachiller, se presentó en una ocasión una convocatoria abierta mediante las redes sociales; a la cual decidí postular y enviar los documentos requeridos entre ellos, el Currículo Vitae. Transcurrido los días se comunicaron conmigo para informarme que había pasado a la siguiente etapa de la postulación, siendo seleccionada entre veinte postulantes al puesto de Fisioterapeuta. Grande fue mi sorpresa cuando al cabo del quinto día se comunicaron conmigo para informarme que había sido aceptada para ocupar el puesto de terapeuta físico con el grado de bachiller en el Policlínico Grupo Salud Integral (GSI). Desempeñándome en el cargo desde el mes de Julio del 2023 hasta la actualidad.

Cuando me incorporé a la empresa trabajé bajo la guía y supervisión de una Licenciada en terapia física y rehabilitación, la cual contaba con 3 años de experiencia laboral en la Empresa. De la profesional a cargo recibí muy buenos aportes en el aspecto técnico y teórico sobre algunas patologías de los cuales desconocía su abordaje fisioterapéutico.

Durante el tiempo que vengo laborando en este policlínico considero que continúo desarrollándome como profesional bachiller en el área de terapia física. De manera que, he atendido diversos casos con diagnósticos diferentes, entre ellas: alteraciones posturales, lesiones músculo esqueléticas y lesiones neurológicas. Es importante recalcar que, el clima laboral que se percibe en el policlínico es un ambiente muy acogedor, de manera que somos un equipo donde contamos con el apoyo de los demás colegas y de otras especialidades; por ende, tenemos muy buena comunicación para mantenernos siempre informados de lo que sucede en el policlínico, especialmente de los pormenores

de cada uno de los pacientes ya que, todo lo que tenga que ver técnicamente, redundará en la mejora de cada uno de los casos que se vienen atendiendo en este nosocomio.

La empresa Grupo Salud Integral S.A.C. (GSI). Es un centro de salud ubicado en Lima, Perú. Fue fundado el 17 de mayo del 2014, por un grupo de 4 empresarios que, conociendo los problemas y necesidades del distrito de Breña, decidieron formar una alianza estratégica para crear el policlínico. La empresa cuenta con una sola sede principal cuya dirección es avenida Venezuela N° 1650, Urbanización Chacra Colorada Breña. Se encuentra inscrita en Registros Públicos y representada por su gerente general el Señor Jorge Alejandro Navarro Ruidias.

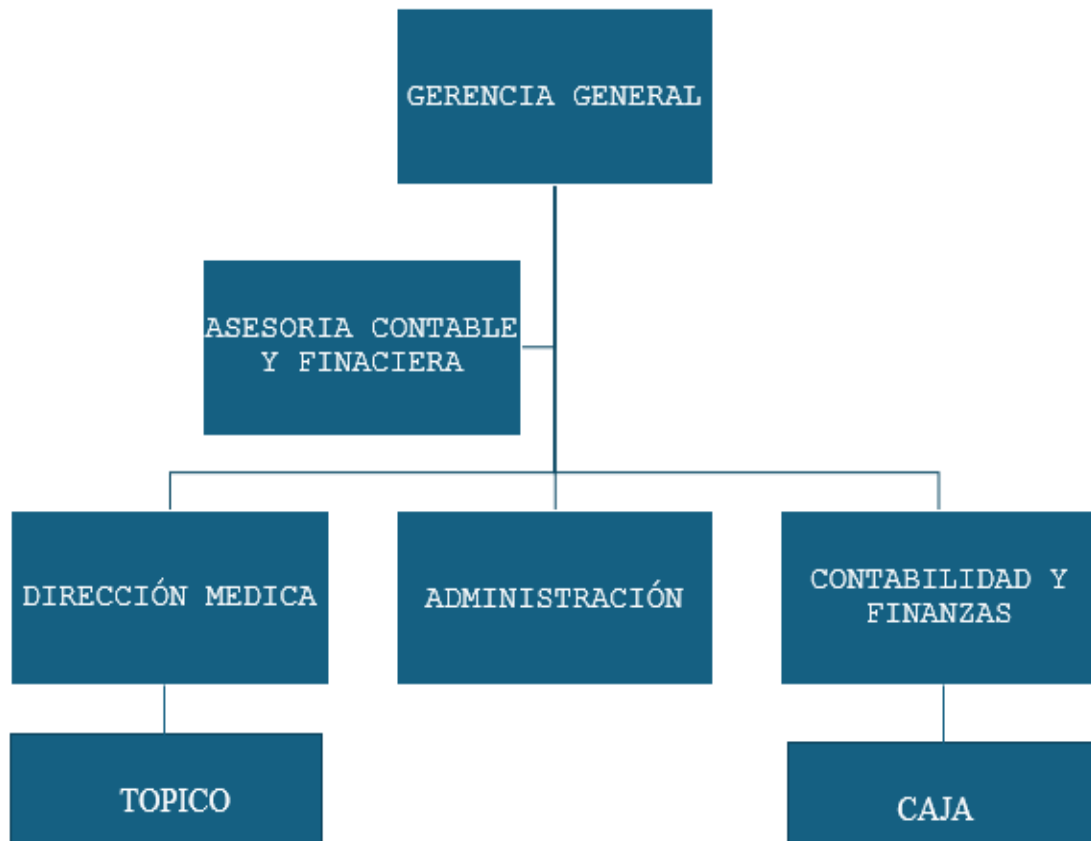


Fig. 1: Organigrama de la Empresa (Fuente: Administración de la empresa GSI)

El policlínico Grupo Salud Integral es un centro de atención médica que brinda prestación de salud ambulatorio. Entre los servicios que ofrece tiene una variedad de especialidades, entre ellas: Cabeza y Cuello, Psicología, Gastroenterología, Psiquiatría, Urología, Otorrinolaringología, Cardiología, Neurólogo, Ginecología, Medicina general, Cardiovascular, Traumatología, Terapia Física, Oftalmología, Podología, Odontología, Laboratorio clínico y tóxico. También ofrece servicios de imagenología como Rayos X y Ecografías.

Para finalizar, en el año 2020, durante la pandemia, la empresa dejó de funcionar por un periodo de 6 meses, luego de ello se reincorporaron y siguieron brindando sus servicios. Hay que destacar que el policlínico Grupo Salud Integral que, realiza campañas mensuales con hasta con un 30% de descuento en todas las especialidades, con el fin de salvaguardar la salud de los ciudadanos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Terapia Física

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1958, define a la fisioterapia como “el arte y la ciencia por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masoterapia y electroterapia que tiene como fin rehabilitar, readaptar y rehabilitar al paciente susceptible al tratamiento físico” (1). Esto aclara porque los profesionales en terapia física y rehabilitación son los encargados de tratar las limitaciones funcionales que se presentan en cualquier enfermedad o problema de salud.

De igual manera, la Confederación Mundial de la Fisioterapia (W.C.P.T.) establece la siguiente definición, la cual fue aprobada por la Asociación Española de Fisioterapeutas en 1987: La terapia física engloba una serie de métodos, acciones y técnicas que, a través del uso de recursos físicos, sanan, previenen, rehabilitan y adaptan a individuos con disfunciones somáticas o que necesitan conservar un estado de salud óptimo (2).

Fractura de tibia y peroné

Las fracturas de tibia y peroné son las más comunes en el esqueleto humano, porque en su lado interno y frontal no tiene músculos, solo están revestidas por piel y tejido subcutáneo, por esa razón sus rupturas se presentan con una frecuencia de 75%-85% (3). Suelen relacionarse a menudo en accidentes automovilísticos en 37,5%, en actividades deportivas en 30,9% y en incidentes cotidianos un 31,6% (4).

Los huesos involucrados, como son la Tibia y el Peroné, cumplen cada uno, diferentes funciones: La Tibia es el hueso fundamental que sostiene la carga del cuerpo y el Peroné es más reducido y estrecho, su función fundamental es mantener la estabilidad de la pierna

y facilitar un movimiento correcto del tobillo (5). Por lo tanto, se entiende que, estos huesos intervienen directamente en la locomoción y la estabilidad de una persona durante la marcha y el sostenimiento del cuerpo en la posición de pie.



Fig. 2: Fractura de tibia y peroné (Fuente: Traumatología, cirugía ortopédica y lesiones deportivas; Autor: Dr. Pablo Codesido. <https://drpablocodesido.com/2011/10/29/doctor-me-han-puesto-un-clavo/>)

Goniometría

La goniometría es el método utilizado para medir los ángulos formados por la intersección de los ejes longitudinales de los huesos en las articulaciones (6). La goniometría es un instrumento que tiene sus raíces en el griego con las palabras “gonion” ángulo y “metron” medición. Se define como la “ciencia que analiza la cuantificación de ángulos” Desde tiempos antiguos hasta hoy, la humanidad ha empelado la goniometría en una gran variedad de campos, incluyendo la agricultura, la carpintería, la metalurgia, así como en la matemática, la geometría, la física, la ingeniería, y la arquitectura, entre otros (6).

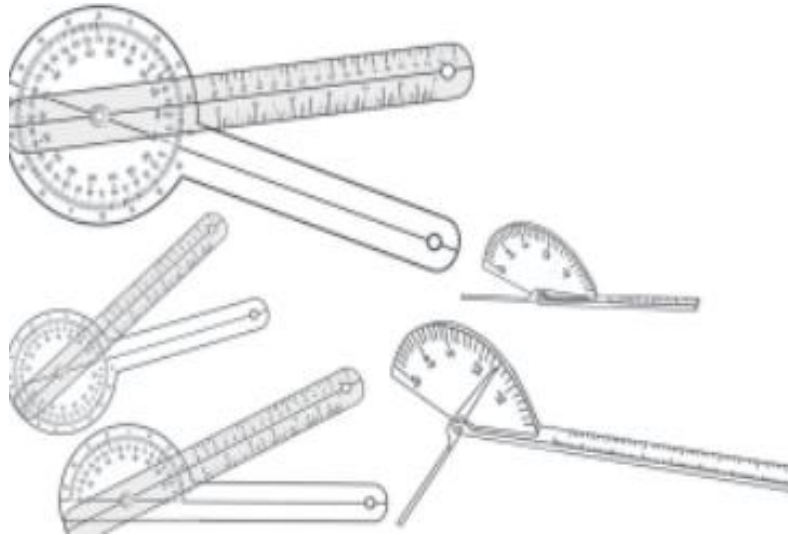


Fig. 3. Goniometría (Fuente: Taboadela C. 2007)

Escala Visual Analógica (EVA)

Es un instrumento utilizado para determinar la intensidad del dolor, consiste de una línea, que generalmente tiene una longitud de 100mm, en la cual se sitúan dos descriptores que representan los extremos de la intensidad del dolor, tales como sin dolor por el lado izquierdo y dolor extremo por el lado derecho. Se solicita al paciente que indique en que punto de la escala clasificaría su nivel de dolor (7).



Fig.4: Escala Visual Analógica EVA. (Fuente: Abordaje del dolor en urgencias <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/urgencias/generalidades/abordaje-del-dolor-en-urgencias/>).

Agentes Físicos

Los agentes físicos comprenden todos los componentes materiales que posee el especialista en rehabilitación y que de una forma u otra puede influir en los procesos fisiológicos del organismo (8). Estos pueden abarcar objetivos de sanación o restauración, prevención y/o ajustes destinados únicamente a conservar un apropiado estado de salud (9).

Magnetoterapia: El origen de la magnetoterapia proviene de más de 3500 años, durante la época del hierro, en el antiguo Egipto, China e India. Entonces se reveló que una piedra específica, la magnetita o imán natural, atraía las limaduras de hierro e incluso se acoplaba a los elementos de dicho metal (10). Desde las grandes civilizaciones ancestrales se ha utilizado el polvo de piedra imán para tratar las heridas y agilizar su proceso de cura. También empleaban bloques magnéticos para eliminar partículas de metal de la piel, tras conflictos bélicos (11).

El magneto particularmente es útil en retrasos de consolidación de los huesos. Además, se utiliza en todas enfermedades que requieran un efecto trófico, antiinflamatorio, analgésico, descontracturante, antiespasmódico, así como un efecto de hiperemia, hipotensión y relajación general (11). En el ámbito de la fisioterapia, se emplean campos magnéticos de frecuencias bajas e intensidades elevadas. La magnetoterapia está contraindicada en individuos que utilizan marcapasos, pacientes en procesos cancerígenos y en mujeres que se encuentren en estado de gestación requiere una distancia mínima de cinco metros para su aplicación (12).

La estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS): El principio analgésico del TENS se fundamenta en la teoría del control del dolor de Melzack y Wallen, la cual indica que el uso bloquea la transmisión de señales de dolor a través las fibras nociceptivas en

la medula espinal (13). El Tens estimula la liberación endógena de opioides en el sistema nervioso central, incluido la serotonina, a través de un mecanismo conocido como inhibidor difuso de nociceptores. Existe dos categorías fundamentalmente distintas tenemos al Tens tradicional de alta frecuencia (50-100hz) y de baja potencia; y también el Tens tipo acupuntura de baja frecuencia (2-4hz) y de alta potencia (14).

El uso contemporáneo del Tens en el sector clínico de la fisioterapia ha crecido considerablemente. Se puede decir que, junto con las corrientes interferenciales, es la modalidad de estimulación eléctrica más utilizada como opción a los tratamientos (15). Además, el Tens es un método de tratamiento que no involucra medicamentos, empleado para aliviar el dolor en los músculos y huesos. Su efecto se logra a través de la entrega de un impulso eléctrico a la piel, lo que activa procesos internos que inhiben la actividad central y disminuyen la sensibilidad del dolor (16).

Ultrasonido (US): Una de las primeras utilizaciones del ultrasonido en el ámbito médico fue el masaje ultrasónico, que se presentó en Berlín en el año 1938 (17). Raimar Pohlman evidenció los efectos terapéuticos de las ondas ultrasónicas sobre los tejidos humanos, que lo llevó a establecer la fisioterapia de ultrasonido como un método habitual. Actualmente se considera una de las modalidades de tratamiento en fisioterapia con electricidad más comunes (18). El Us posee frecuencias superiores al rango que podamos escuchar, es un tratamiento no invasivo, se manifiestan de forma más evidente en los límites de los tejidos del cuerpo humano (19).

Existen dos tipos de Ultrasonido; una a un 1MHz, alcanza una gran profundidad en los tejidos vivos, entre 3 y 5 centímetros. La siguiente es de 3MHz, su alcance es más superficial, variando de 1 a 3 centímetros de profundidad (20). Además, el ultrasonido permite seleccionar en modo continuo o pulsado; modo continuo implica vibraciones

contantes a la frecuencia seleccionada y el pulsado consiste en emitir ondas intermitentes, las cuales generan impulsos compuestos por breves ráfagas de Us (20).

Crioterapia: La terapia de frío es un recurso que emplea temperaturas bajas en la superficie como tratamiento fisioterapéutico. Este proceso puede llevarse a cabo mediante conducción, convección y evaporación (21). Además, la crioterapia presenta los siguientes efectos: como analgesia que consigue en reducir la velocidad de transmisión de los nervios, también los hemodinámicos que consiste en la constricción de los vasos sanguíneos en un área específica y por último tenemos al efecto muscular que ayuda a reducir la velocidad de la transmisión nerviosa (22).

Rehabilitación

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) se refiere a la Rehabilitación como a un conjunto de acciones orientadas a mejorar el rendimiento y disminuir la discapacidad en personas que presentan problemas de salud en relación a su ambiente. El estado de salud hace referencia a una afección, ya sea temporal o permanente. También puede abarcar situaciones como la gestación, el envejecimiento, el estrés, malformaciones congénitas o una tendencia genética (23). Esto implica que la rehabilitación es de gran relevancia dado que contribuye a que las personas sean más autónomos en su vida cotidiana, hasta el punto que logran darle un propósito a su vida.

Definición de ejercicios fisioterapéuticos

El ejercicio terapéutico se refiere a la aplicación de un plan de actividad físico que implica al individuo en la obligación voluntaria de efectuar contracciones musculares y/o movimiento corporal para reducir los síntomas de una enfermedad, potenciar la función, preservar o evitar el cambio de la salud (24). También, abarca una variedad extensa de

técnicas basadas en la movilidad, empleadas para disminuir la discapacidad, potencial la funcionalidad y la condición física. Se pueden utilizar en procedimientos de prevención y rehabilitación de numerosas condiciones que incluyen trastornos neurológicos, cardiorrespiratorios, musculo esqueléticos, entre otros (25).

Los programas de actividad física fisioterapéutica son personalizados según la necesidad de cada paciente o cliente. Un paciente es un individuo con trastornos o restricciones funcionales diagnosticada por un fisioterapeuta, que se encuentra bajo la atención de expertos en el campo (26). Un cliente es un individuo sin diagnóstico de deficiencia que se involucra en actividades de fisioterapia con el objetivo de fomentar la salud, el bienestar y evitar complicaciones (26).

Clasificación de los Ejercicios Fisioterapéuticos

Equilibrio: El término equilibrio se refiere a los movimientos de la postura corporal que previenen las caídas. Es la capacidad del organismo de conservar el centro de gravedad dentro de las limitaciones de estabilidad establecidos por la base de sustento (27). El control postural se basa en la integración de los órganos y sistemas sensoriales motores y centrales, además, diversos factores como los cardiovasculares, respiratorios, metabólicos y psicológicos pueden influir en este proceso (28).

Aptitud Cardiorrespiratoria: La aptitud respiratoria es la habilidad del organismo para resistir la fatiga durante actividades en las cuales la síntesis de ATP la cual se lleva a cabo principalmente en el metabolismo aeróbico. Esta capacidad permite a los individuos sostener una determinada energía de ejercicios durante un período específico. De igual manera la resistencia es la capacidad para soportar tanto en el ámbito psicológico y físico (29).

Coordinación: Se refiere a la habilidad física que define una dependencia entre el Sistema Nervioso y los distintos conjuntos musculares, permitiendo así realizar movimientos complejos de forma adecuada para que puedan llevarse a cabo con la menor cantidad de energía posible. Para llevar a cabo estos movimientos dificultosos se requiere adaptación funcional, así como un proceso de entrenamiento prolongado en el tiempo (30).

Flexibilidad: Se define como la habilidad para desplazarse de manera libre sin limitaciones. Este término se emplea de manera intercambiable con la noción de movilidad (26). Cabe mencionar que la flexibilidad influye en nuestro organismo a mantenernos siempre en un estado activo, es de suma importancia debido a que ayuda a prevenir lesiones futuras.

Rendimiento Muscular: Se refiere a la habilidad del músculo para generar tensión y llevar a cabo labor física. El desempeño muscular demanda fuerza, potencia, y resistencia ante el agotamiento muscular (26). Con el rendimiento muscular entendemos que se trata de un conjunto de grupo muscular que lleva a cabo esfuerzos musculares recurrentes contra una resistencia.

Control Postural, estabilidad postural y equilibrio: Son términos que se utilizan de manera intercambiable con las expresiones “equilibrio estático” y “equilibrio dinámico” (26). Se conoce que el control postural, estabilidad postural y equilibrio son un conjunto que permiten mantener la capacidad del cuerpo en una sola posición en el espacio, y el manejo de control de equilibrio.

Movilidad: Se abarca a la capacidad de las articulaciones para desplazarse en el rango más extenso posible, teniendo en cuenta los límites establecidos por sus propiedades estructurales. Este fenómeno está determinado por diversos aspectos, entre los cuales se

incluyen: factores anatómicos, factores biomecánicos, factores bioquímicos, factores neurofisiológicos y otros factores relevantes (31).

Control Neuromuscular: Hace referencia el control neuromuscular a la reacción anticipada o directa de los músculos circundantes a una articulación, con el objetivo de preservar la congruencia articular. Esta capacidad posibilita que una articulación absorba cargas considerablemente más elevadas a las que sus ligamentos puedan resistir de manera individual (32).

Estabilidad: Es la capacidad del sistema neuromuscular que permite, a través de acciones sinérgicas musculares, conservar segmentos proximales o distales del cuerpo en una posición fija o asegurar que existe una base de soporte estable durante la ejecución de movimientos que se superponen (26). La estabilidad articular es conservación de la alineación correcta de los extremos óseos de una articulación a través de elementos dinámicos y pasivos (26).

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene por objetivo evidenciar la importancia del trabajo fisioterapéutico en pacientes con secuelas de fractura de tibia y peroné, para ello se desarrolla el siguiente caso clínico que fue abordado desde la valoración fisioterapéutica, el planteamiento de objetivos general y específicos y, finalmente, la evidencia de los resultados obtenidos mediante la intervención fisioterapéutica individualizada.

Caso Clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino de 82 años de edad, sin antecedentes mórbidos de salud, a causa de un accidente de tránsito sufrió una fractura expuesta de Tibia y Peroné, por lo que fue llevado de emergencia al hospital donde fue intervenido quirúrgicamente. Posterior a la cirugía el médico Traumatólogo derivó al paciente al servicio de Terapia Física.

1. Evaluación

Anamnesis

Datos Personales

Nombre y Apellido: Se mantiene en reserva

Sexo: Masculino

Edad: 82 años

Ocupación: Artesano

Dirección: Lima- Breña

Estado Civil: Divorciado

Antecedentes Heredofamiliares

Diabetes: No

HTA: No

Cáncer: No

Enfermedades Reumáticas: No

Cardiopatías: No

Neuropatías: No

Enfermedades Autoinmune: No

Enfermedades. Respiratorias: No

Enfermedades Musculo esquelética: No

Antecedentes Personales

Alergias: No

Transfusiones: No

Intervenciones quirúrgicas: Si, operado del apéndice y su cirugía fractura de tibia y peroné.

Consumo de alguna u otra sustancia: No

Traumatismos: No

Tabaquismo: No

Alcoholismo: No

Drogas: No

Actividad Física: Si, manejaba bicicleta durante 30 minutos al día en el parque.

Se auto medica: No

Horas de sueño: 7h

Alimentación: Saludable

Motivo de consulta

Paciente presenta limitación de realizar la marcha, luego de sufrir una fractura de tibia y peroné lo cual tuvo que ser intervenido quirúrgicamente.

Hace cuánto tiempo empezó la molestia

El paciente ingresa al servicio de terapia física el 11 de noviembre del 2024, derivado por el médico traumatólogo, posterior al alta de la especialidad.

2. Examen Físico

Observación Inicial

Marcha al ingreso: No

Marcha con Auxiliar: No

Tipo de traslado: En silla de ruedas.

Inspección

Postura: Supino

Alineación: Desalineación postural la línea de plomada se desplaza hacia la derecha a la altura de la columna lumbar.

Simetrías: Se observa que la pierna derecha es más voluminosa que la izquierda.

Nivel: Todas las estructuras se encuentran niveladas.

Estado de Piel: Ligeros hematomas y cicatrices por el injerto de piel, la cual fue extraída del cuádriceps siendo colocada en la parte del tibial anterior, peroneo largo y corto, extensor largo de los dedos y extensor largo del dedo gordo.

Palpación (Rodilla derecha)

Temperatura: Un poco caliente

Coloración: Rojiza

Hematoma: Si

Cicatrices: Si del injerto de piel.

Textura: Áspera

Punto Gatillo Doloroso: En Gemelos de pierna derecha.

Evaluación del Dolor

Aparición/Antigüedad: Post Operación.

Localización: Rodilla derecha hasta Tobillo.

Intensidad: 8-10 escala de EVA.

Características: Quemante.

Irradiación: Irradia de Rodilla hasta Tobillo.

Agravantes: Cuando lo moviliza, o trata de caminar.

Atenuantes: En una sola posición sin movilizar.

Pruebas de arcos de movilidad en MM.II con Goniometría

Tabla 1. Rangos normales de la articulación de rodilla.

<i>Rangos normales de rodilla</i>	
Flexión	0-135°/150°
Extensión	0-/10° Pasiva

Tabla 2. Rangos de la articulación de rodilla derecha post operación.

<i>Rodilla Derecha</i>	
Flexión	0°-70°
Extensión	0°-0°

Tabla 3. Rangos normales de la articulación de tobillo derecho.

<i>Rangos normales de tobillo</i>	
Flexión plantar	0-50°
Flexión dorsal	0-20°/30°

Tabla 4. Rangos de la articulación de tobillo post operación.

<i>Tobillo Derecho</i>	
Flexión plantar	0°-20°
Flexión dorsal	0-5°

Tabla 5. Rangos normales de la articulación subastragalina.

<i>Rangos normales articulación subastragalina</i>	
Inversión	0-50°
Eversión	0-20°/30°

Tabla 6. Rangos de la articulación subastragalina post operación.

<i>Articulación Subastragalina</i>	
Inversión	0-15°
Eversión	0-7°

DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÉUTICO (CIF)

Paciente varón de 82 años, con diagnóstico médico de fractura de Tibia y Peroné, que presenta como principal limitación funcional la imposibilidad de la marcha independiente, por disminución de rangos articulares, dolor en la región afectada, presencia de hematomas en rodilla derecha. Esto, limita al paciente a caminar en espacios cerrados, lo que, a su vez restringe su participación en eventos familiares cotidianos (a la hora de comida). Un dato importante, es que el paciente no cuenta con un centro de terapia cercano a su casa, lo que lo obliga a movilizarse en taxi. Sin embargo, presenta buena predisposición emocional para salir adelante (resiliencia).

1. Planteamiento de objetivos de tratamiento

a. Objetivo general:

- Recuperar la funcionalidad de la marcha.

b. Objetivos Específicos:

- Reducir el dolor
- Aumentar rango articular
- Aumentar la fuerza muscular de la pierna
- Mejorar la estabilidad y coordinación
- Mejorar la capacidad propioceptiva

2. Plan de tratamiento

a. Agentes físicos

- Ultrasonido: Se aplicó en la modalidad de U.S. pulso: 100Hz, potencia: 1.6W; en protocolo puntos gatillo – superficiales; con tiempo 5 minutos.
- Magnetoterapia: Se utilizaron Solenoides tipo túnel, de frecuencia 60Hz con intensidad de 20Mt y de 200Gauss.
- Tens: Se aplicó en el protocolo: alivio del dolor agudo; tratamiento: interferencial- vector isoplanar; barrido de frecuencia simétrico; modo corriente constante; en tiempo de 20 minutos.
- Crioterapia: Se aplicó en la fase aguda durante un tiempo de 15 minutos cada sesión.

b. Ejercicios terapéuticos

- Manejo de las movilizaciones de rangos articulares de manera pasiva en rodilla y tobillo.
 - o Paciente en decúbito prono
 - o Terapeuta al lado del paciente lado derecho.
 - o Contacto manual: Toma: gemelos- contra toma: borde interno del pie.
- Ejercicios activos libres.
 - o Movilizaciones activas sin carga de flexión de rodilla
 - o Movilizaciones activas de flexión plantar, flexión dorsal e inversión-eversión de tobillo.
 - o Ejercicios isométricos para mantener el tono muscular.
- Ejercicios de fortalecimiento muscular.
 - o Ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps, isquiotibiales, glúteos,

gemelos, sóleo y músculos del tobillo:

- Reentrenamiento de la marcha
 - o Reducción de la marcha:
 - o Inicialmente, se realizó trabajo de marcha con apoyo de las barras paralelas, esto para darle confianza y seguridad al paciente, teniendo en cuenta que, en esta etapa se intenta volver al paciente a la capacidad de mantenerse de pie y volver a caminar.
 - o Posteriormente y, cuando el paciente ya ganó suficiente confianza y estabilidad se pasa al trabajo con andadera de apoyo anterior.
 - o Finalmente, cuando ya hay una buena estabilidad, equilibrio y buen control tronco sale del andador y pasa a la marcha con muletas.
- Ejercicios de equilibrio
 - o Ejercicios de equilibrio monopodal.
 - o Ejercicios de monopodal con base inestable.
- Ejercicios de coordinación
 - o Ejercicios de coordinación neuromuscular.
- Ejercicios de propiocepción
 - o Ejercicios con Fitball

3. Sugerencias y/o recomendaciones

- También se le sugirió pasar consulta con el ortopedista especialista en pies debido a que presenta hallux valgus, porque le dificultaba la recuperación más rápido de la capacidad para caminar.

- Se recomendó asistir a piscina terapéutica, para aprovechar los efectos tanto térmicos como mecánicos del agua, basados en el principio de Arquímedes y la teoría de los agentes termoterápicos
- Se recomendó continuar con la terapia física, porque todavía hay objetivos que mejorar como los rangos articulares y la fuerza muscular.
- Se sugirió pasar interconsulta por el área de Nutrición, porque el paciente está empezando incrementar su peso corporal

4. Resultados

Aplicando el plan de tratamiento se logró que, primeramente, el paciente logre dejar la silla de ruedas para luego pueda pasar a dos muletas, sucesivamente se fue dejando una muleta hasta lograr que el paciente pueda apoyar los pies sin temor a caerse.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

A continuación, se describe los resultados encontrados en cada una de las capacidades funcionales previamente evaluadas como son el dolor, los rangos articulares, la fuerza muscular y la marcha.

Dolor: Se utilizó la escala visual analógica para medir la intensidad del dolor del paciente. Se aplicó crioterapia, Tens y US en fase aguda para tratar el dolor.

Tabla 7: Evolución del dolor mediante tratamiento fisioterapéutico.

Secuela funcional	Condición en la evaluación	Recurso/Método terapéutico aplicado	Resultados
Dolor	Según E.V.A. 8 de 10.	<ul style="list-style-type: none"> • TENS • US • Crioterapia 	Dolor en E.V.A. 1 de 10.

En este caso, se observa que el paciente tenía un dolor bastante elevado (E.V.A. 8), lo que indica un dolor moderado a severo en la fase de evaluación inicial. Los tres métodos utilizados en conjunto apuntan a un tratamiento multimodal, lo cual es adecuado, ya que combinan la estimulación eléctrica (TENS), los efectos térmicos (US y Crioterapia), y la modulación del dolor a través de diversos mecanismos fisiológicos.

Después del tratamiento, el dolor del paciente se redujo considerablemente, pasando de un 8 a un 1 en la escala EVA. Esto indica una mejora significativa en la percepción del dolor del paciente, lo que sugiere que los métodos aplicados fueron eficaces para aliviar el dolor.

Rangos Articulares: Para medir la amplitud de los movimientos de rodilla y tobillo se utilizó el goniómetro. Se realizó movilizaciones pasivas, ejercicios de estiramiento y

fortalecimiento.

Tabla 8: Evolución de los rangos articulares mediante tratamiento fisioterapéutico.

Secuela funcional	Condición de la evaluación	Recurso/Método terapéutico aplicado	Resultados
Rangos articulares	Flexión de rodilla: 0-70°	<ul style="list-style-type: none"> • Movilizaciones pasivas. • Ejercicios de estiramiento. • Ejercicios de fortalecimiento 	Flexión de rodilla: 0- 120°
	Extensión de rodilla 0-0°		Extensión de rodilla: 0-0°
	Flexión Plantar 0-20°	<ul style="list-style-type: none"> • Movilizaciones pasivas. • Ejercicios de estiramientos. • Ejercicios de fortalecimiento. • Ejercicios de propiocepción y equilibrio. • Masajes. 	Flexión Plantar: 0-35°
	Flexión dorsal 0-5°		Flexión Dorsal: 0-10°
	Eversión 0-7°		Eversión: 0-10°
	Inversión 0-15°		Inversión: 0-25°

El tratamiento aplicado fue altamente efectivo para mejorar los rangos articulares en las áreas clave evaluadas. A continuación, se resumen los puntos clave:

Flexión de rodilla: Mejoró de 70° a 120°, lo que indica un progreso significativo en la movilidad de la rodilla.

Extensión de rodilla sigue normal (0°-0°). Esto confirma que no hubo problemas en la

extensión de rodilla y que los tratamientos no tuvieron que centrarse en esta área en particular. El rango no ha cambiado porque no era necesario modificarlo, ya que estaba dentro de los parámetros esperados.

Flexión plantar y dorsiflexión: Ambas mejoraron de manera significativa, permitiendo una mayor funcionalidad en el tobillo.

Eversión e inversión: También mostraron mejoras notables, lo que sugiere que la movilización, el estiramiento y los ejercicios de equilibrio fueron efectivos para mejorar la movilidad lateral y medial del pie.

En general, el tratamiento fisioterapéutico combinado de movilizaciones pasivas, ejercicios de estiramiento, fortalecimiento, ejercicios de propiocepción y equilibrio, y masajes ha demostrado ser eficaz en la mejora de los rangos articulares, lo que probablemente ha contribuido a una mejora en la función física y la calidad de vida del paciente.

Debilidad Muscular: Al inicio del tratamiento fisioterapéutico se evidencio debilidad muscular.

Tabla 9: Evolución de la fuerza muscular mediante tratamiento fisioterapéutico.

Secuela funcional	Condición en la evaluación	Recurso/Método	Resultados
Debilidad muscular	Pérdida de fuerza en miembro inferior	Ejercicios de fortalecimiento	Fuerza muscular se recuperó.

Los ejercicios de fortalecimiento son una de las principales herramientas en la rehabilitación. Estos ejercicios deben ser específicos y adaptados a las necesidades del

paciente, y pueden incluir una variedad de técnicas. La progresión gradual es esencial para evitar lesiones y asegurar que el paciente pueda realizar los ejercicios de manera segura. La mejora en la fuerza puede llevar a una mayor independencia y confianza en las actividades diarias.

El proceso de recuperación de la fuerza en este caso muestra una respuesta positiva a los ejercicios de fortalecimiento. La debilidad muscular en el miembro inferior, que inicialmente fue evaluada como pérdida de fuerza, mejoró significativamente mediante un programa de ejercicios adecuado. Este resultado resalta la importancia de una intervención terapéutica adecuada y progresiva para restaurar la fuerza y funcionalidad muscular tras una lesión o debilidad.

Marcha: Para restablecer la funcionalidad y movilidad de la pierna.

Tabla 10: Evolución de la marcha mediante tratamiento fisioterapéutico.

Secuela funcional	Condición en la evaluación	Recurso/Método	Resultados
Marcha	No realiza marcha por problemas de equilibrio, movimientos incorrectos y debilidad muscular.	Reentrenamiento de la marcha: Ejercicios de deambulaci3n mediante barras paralelas, andador y muletas.	Marcha independiente con ayuda biomecánica.

Este tipo de evaluación refleja cómo el tratamiento fisioterapéutico ayuda a mejorar la capacidad de caminar de una persona a pesar de las limitaciones iniciales. El uso de dispositivos de asistencia como las barras paralelas, andador y muletas ayuda en el proceso de reentrenamiento de la marcha.

Después del tratamiento, el paciente ha alcanzado un nivel de autonomía en el que puede caminar de manera independiente, pero aún con el uso de ayudas biomecánicas como el bastón. Esto indica una mejora significativa, ya que se ha recuperado parte de la función de la marcha.

Los resultados indican que la fisioterapia está ayudando al paciente a recuperar su capacidad de caminar, aunque con asistencia biomecánica. Esto es un indicio de que el tratamiento es efectivo, pero el paciente aún no ha alcanzado una marcha totalmente independiente.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se concluye, de acuerdo a la tabla 7, que la fisioterapia mediante el uso de agentes físicos, el dolor disminuyó significativamente, llegando a encontrarse valores entre 1 de 10 en la escala visual analógica.
2. De esta manera, según se observa a la tabla 8, se demuestra que los ejercicios fisioterapéuticos fueron de suma importancia para mejorar los rangos articulares de rodilla y tobillo. Previamente y al final del tratamiento, se realizó una valoración, utilizando el instrumento conocido como goniómetro dando como resultados los siguientes datos: en flexión de rodilla de 0-70° a 0-120°; en extensión de rodilla se mantuvo igual a la evaluación inicial de 0-0° a 0-0°; en flexión plantar de 0-20° a 0-35°; flexión dorsal de 0-5° a 0-10°; eversión de 0-7° a 0-10° y en inversión de 0-15° a 0-25°.
3. Así mismo, según lo indicado en la tabla 9, la terapia física a través de actividades fisioterapéuticas ayudó a potenciar los músculos débiles la cual se consiguió una recuperación significativa de la fuerza muscular.
4. Por último, de acuerdo con lo especificado en la tabla 10, la rehabilitación fue de suma importancia en la recuperación de la marcha mediante un plan de ejercicios fisioterapéuticos llegando a realizar marcha independiente con ayuda biomecánica, pero de poca asistencia, como es el bastón unilateral.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los profesionales de salud, especialmente a los del área de Terapia Física y Rehabilitación, tomar en cuenta la realización de protocolos de tratamiento

fisioterapéutico donde se considere como una de las bases del tratamiento, el uso adecuado de los agentes físicos (Tens, Ultrasonido, Magneto terapia y Crioterapia) dado que, al ser aplicados adecuadamente y teniendo en cuenta los parámetros correctos de su utilización, se obtuvo resultados favorables en la disminución del dolor.

Es recomendable que los fisioterapeutas reciban formación continua tanto en el uso técnico de herramientas como el goniómetro, como en el manejo ético de la información del paciente, para asegurar que cumplan con las normativas de privacidad y confidencialidad en todo momento. Es fundamental que los fisioterapeutas utilicen el goniómetro de manera precisa y sistemática para medir los rangos articulares de sus pacientes. La exactitud de estas mediciones es crucial para la evaluación y seguimiento adecuado del tratamiento.

Es fundamental que los fisioterapeutas continúen investigando la efectividad de los ejercicios terapéuticos en la restauración de la fuerza muscular, utilizando estudios clínicos controlados, tecnologías avanzadas y metodologías científicas bien estructuradas. Además, la investigación debe centrarse no solo en los ejercicios de fortalecimiento, sino también en factores como la motivación, la adherencia al tratamiento, y la combinación de diversas modalidades terapéuticas para obtener resultados óptimos.

Con base a nuestros hallazgos, sugerimos a los tecnólogos médicos de terapia física y rehabilitación una evaluación continua durante todo el tratamiento fisioterapéutico es clave para lograr una marcha independiente exitosa. Realizar evaluaciones detalladas antes, durante y después del tratamiento permitirá ajustar el enfoque terapéutico y asegurar de que el paciente alcance sus objetivos. Además, es importante involucrar al paciente en el proceso y trabajar en conjunto para fomentar su autonomía y confianza en la marcha.

REFERENCIAS

1. Fernández López , Félez Carballada M. La fisioterapia en el marco de la atención primaria (I). In CORUÑA. 1RD4ADMDFYCCDSDEA. Habilidades e terapéutica. Coruña: Cadernos de atención primaria; 2015. p. 49-51.
2. Amado Merchán , Amado Merchán , Yerpes Merchán S. La Fisioterapia como disciplina e imagen profesional del fisioterapeuta. Percepción de la sociedad actual. Fisioglia. 2021 Agosto; 8(3).
3. Miranda Gómez I, Sánchez Alepuz E, Calero Ferrandíz R. Fracturas diafisarias de tibia y peroné. Primera ed. Miranda Gómez I, Sánchez Alepuz E, Calero Ferrandíz R, editors. Valencia : Manual Selta ; 2016.
4. Aguilar , Rodulfo , Perez , Gámez , Ojeda. TRACCIONADOR DE FRACTURA DE TIBIA Y PERONÉ. INGENIERIA UC. 2015 Mayo-Agosto; 22(2).
5. Valdés Santuario ER, Vallina Garcia V, Álvarez Ortiz V. Fisiopatología y tratamiento de las fracturas diafisarias de tibia. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2008 Enero ; 52(1).
6. Taboadela H. GONIOMETRÍA: una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales. Primera ed. Taboadela CH, editor. Buenos Aires; 2007.
7. Jensen MP, Chen C, Brugger M. Interpretación de las puntuaciones de la escala analógica visual y de los cambios en las puntuaciones: un nuevo análisis de dos ensayos clínicos sobre el dolor posoperatorio. Ensayo Clínico. Washington: Centro multidisciplinario del dolor, Centro médico de la Universidad de Washington, Seattle, WA, Seattle, WA, EE. UU., Departamento de Medicina de Rehabilitación, Facultad de Medicina de la Universidad de Washington, Seattle, WA, EE. UU.; 2003.
8. Pavez Ulloa FJ. Agentes físicos superficiales y dolor. Análisis de su

- eficacia a la luz de la evidencia científica. Revista de la sociedad Española del Dolor. 2009 Mayo ; 16(3).
9. Fernández. SOBRE LOS AGENTES FISICOS EN LA REHABILITACIÓN Antonio FJ, editor. Castellanos : UCSE; 2023.
 10. Sayas Guillot. La magnetoterapia y su aplicación en la medicina. Rev Cubana Med Gen Integr. 2002 Enero .
 11. Blanco Díaz M. La magnetoterapia en el pie. Revista Española de Podología. 2012.
 12. Rodríguez Martín M. Electroterapia en fisioterapia. Tercera ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
 13. Baroca. T.E.N.S. ESTIMULACIÓN NERVIOSA TRANSCUTÁNEA. Artículo. Buenos Aires: Universidad de Moron, Fisioterapia y Rehabilitación; 2007.
 14. Guerra Mundial P, Zy Tang , Zhang F, Lia H, Kong YZ , Iannetti G, et al. Mecanismos neurobiológicos de la analgesia inducida por TENS. NeuroImage. 2019 Julio ; 195.
 15. Cuenca A. Programación y aplicación de la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS): guía de práctica clínica basada en la evidencia. Asociación Española de Fisioterapeutas. 2010 Noviembre; 32(6).
 16. Arce Galvez L, Rodríguez Vélez L. Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) como manejo efectivo del dolor y la fatiga en mujeres con fibromialgia. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2021 Setiembre ; 28(3).
 17. Aguila Cerbelo M, Esquivel Sosa L, Rodríguez Gonzales. Historia y desarrollo del ultrasonido en la Imagenología. Acta Medica del Centro. 2019 Octubre-diciembre; 13(4).

18. Aguilar Juárez V, Sánchez Colín MA, Zúñiga Aviléz LA. Análisis de Ciencimetría y Patentimetría para Determinar el Panorama de Conocimiento en Tecnologías de Innovación: Dos Equipos de Ultrasonido Terapéuticos. Revista mexicana de ingeniería biomédica. 2020 Octubre ; 41(1).
19. Almirón M. BREVE RESEÑA SOBRE EL ULTRASONIDO TERAPÉUTICO. Lecciones de Medicina. 2019 Mayo-agosto; 3(2).
20. Jiménez Ortíz. Ultrasonido Treapeutico. Guía Tecnológica. Mexico : Centro Nacional de Excelencia Tecnologica en Salud , Mexico ; 2006.
21. Gutiérrez Espinoza HJ, Lavado Bustamante IP, Méndez Pérez SJ. Revision sistematica sobre el efecto analgesico de la crioterapia. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2010 Mayo; 17(5).
22. Arias G. Apuntes de Fisioterapia Material Complementariode la Línea Músculo. Facultad de Ciencias de la Salud: Escuela deKinesiología. Centro de la Investigación para la Educación Supeior CIES. 2020;(84).
23. OPS/OMS OPdISOMdIS. Rehabilitación. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/rehabilitacion>.
24. Garcia Campanario , Lagares Franco , Robles Zorrilla H. Competencias entre fisioterapeutas y educadores físicos-deportivos respecto al ejercicio físico y terapeutico. : Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF). 2022 Junio;(46).
25. La Touche , Alva Paris A. Sobre el Concepto de Ejercicio Terapéutico. La identidad profesional y la organización de la Fisioterapia. Journal of MOVE and Therapeutic Science. 2023 Agosto; 5(1).
26. Et LmBSG. Ejercicio Terapéutico: Conceptos Funcionales Et LmBSG, editor. Alameda Urquijo.

27. Muñoz Ranz M. Equilibrio. Importancia y factores influyentes. Revista Sanitaria de Investigación. 2023 Octubre.
28. González Parada , Escolar Martínez , Gómez Jiménez , García Casado , Barba San Román B, Lerma Lara. ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO Y EFECTOS DEL NTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN EL EQUILIBRIO DEL ADULTO MAYOR. Journal of MOVE and Therapeutic Science. 2020 Noviembre; 2(2).
29. Niño Hernández. EVALUACIÓN DE LA APTITUD CARDIO RESPIRATORIA. Movmiento Científico. 2010 Noviembre; 1(4).
30. Francia Gonzales , Nodarse Revelo , Crespo Moinelo M, Torres Aguilar. Tratamiento defectológico para el mejoramiento de la coordinación, la precisión y el ritmo en pacientes con secuelas de lesiones estáticas encefálicas. TOG (Acuruña). 2009 Febrero; 6(1).
31. Ernstmeyer , Christman. Movilidad. In Ernstmeyer , Christman. Fundamentos de la Enfermería. W. Clairemont Ave, Eau Claire: LibreTexts Español; 2022.
32. Esplugas M, Lluch A, Salva Coll , Llusa M, Hagert E, Garcia Elias M. El papel de la propiocepción y el control neuromuscular en las inestabilidades del carpo. Revista Iberoamericana de Cirugía de la Mano. 2015 Mayo; 43(1).
33. Gutierrez Canelas , Garcia Pinto , Valderrama , Pedrazas Coca , Gordillo Perez C, Vargas Cayo , et al. Efectos de la corriente bifásica simétrica (TENS) en la lumbalgia crónica de factor mecánico. Revista de Investigación e Información en Salud. 2024 Dciembre .

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de evaluación inicial

FICHA DE EVALUACION FISIOTERAPEUTICA

Responsable: Jacqueline Gaspar FECHA: 11/01/24
HORA: _____

1. DATOS DEL PACIENTE

NOMBRES	<u>Victor Oroya</u>		H.C	
TELEFONO		EDAD	<u>82</u>	SEXO <u>Masculino</u>

2. ANTECEDENTES PERSONALES

Consumo Alcohol: NO Tabaquismo: NO Drogas: NO
Actividad física: SI Otros: _____

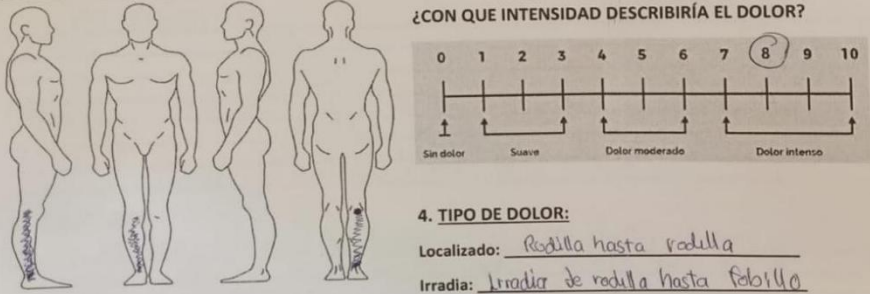
3. EVALUACION

MOTIVO DE LA CONSULTA
Presenta problemas para realizar la marcha, luego de ser operado de una fractura tibia y peroné

¿HACE CUÁNTO TIEMPO EMPEZÓ LA MOLESTIA?
Ingresa a terapia física el 11 de noviembre del 2024

¿CÓMO EMPEZÓ LAS MOLESTIAS?
Luego de ser operado, se presentaron las molestias

¿CON QUE INTENSIDAD DESCRIBIRÍA EL DOLOR?



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sin dolor Suave Dolor moderado Dolor intenso

4. TIPO DE DOLOR:
Localizado: Rodilla hasta rodilla
Irradia: Irradia de rodilla hasta fíbula

Frecuencia: _____
Uso de analgésico: NO
Cuando aparece el dolor: Cuando moviliza
Afectivo - Emocional: Aloje.

Anexo 2: Ficha de evaluación inicial

5. EVALUACIONES FISIOTERAPEUTICAS

NEURAL

FASCIAL

MUSCULAR Debilidad

ARTICULAR Rangos Art. Disminuidos.

OTROS

6. DIAGNOSTICO FISIOTERAPEUTICO

Limitación Funcional imposible caminar de forma independiente,
Disminución de RA, dolor, presencia de hematomas en pierna derecha

7. OBJETIVOS A CORTO Y LARGO PLAZO

- Disminuir dolor
- Aumentar rango Articular
- Aumentar la fuerza muscular
- Mejorar la estabilidad y coordinación
- Mejorar la capacidad Propioceptiva.
- Recuperar la funcionalidad de la Marcha

8. PLAN DE TRATAMIENTO

Agentes físicos: • Us

- Tens
- Magneto
- Crioterapia

Ejercicios Terapéuticos: • Manejo de las movilizaciones de RA

- Ejercicios activos
- Ejercicios fortalecer
- Reentrenamiento de la Marcha.

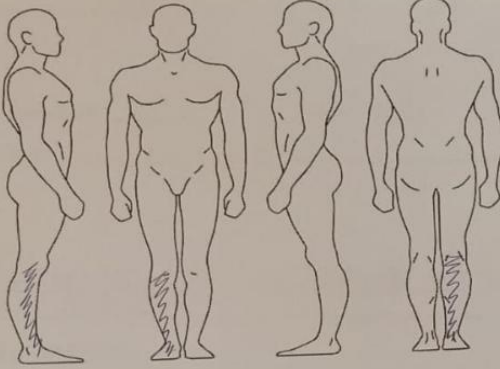
9. EVOLUCIONES:

En las primeras semanas se trabajo mediante Agentes físicos para disminuir el dolor, lo cual tuvo un buen resultado, luego de ello se inicio con los ejercicios lo cual por evolución con éxito.

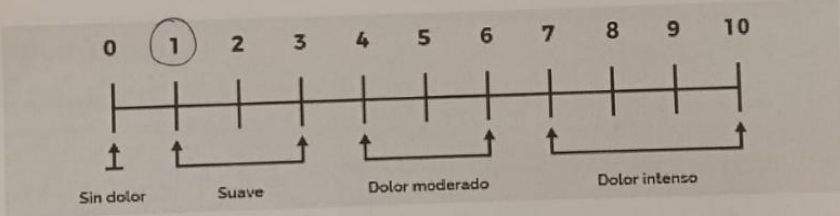
Anexo 3: Ficha de evaluación final

EVALUACIÓN FINAL FISIOTERAPÉUTICA

NOMBRES: <u>Victor OTOYA</u>	Fecha: <u>07-03-25</u>
Nº DE SESIÓN <u>30</u>	H.C:



INTENSIDAD DE DOLOR:



COMENTARIO

Paciente fue evolucionando favorablemente en su recuperación llegando a un EVA 1-10.

Responsable: Jacqueline Gaspar

Anexo 4: Foto post operado de Fractura de Tibia y Peroné.



Anexo 5: Foto Aplicando agente físico Ultrasonido

