



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

EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO (A) EN FISIOTERAPIA

TEMA:

INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTE FEMENINO DE 13 AÑOS CON FRACTURA DE PERONÉ EN LA EXTREMIDAD IZQUIERDA QUE ACUDE A LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS AREA DE FISIATRÍA

AUTOR:

NAYELI MICHELLE MELENDEZ YANEZ

TUTOR:

DR. RAMOS FUENTES LAZARO FRANCISCO

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

OCTUBRE 2024 – ABRIL 2025

INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTE FEMENINO DE 13
AÑOS CON FRACTURA DE PERONÉ EN LA EXTREMIDAD IZQUIERDA
QUE ACUDE A LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS AREA DE
FISIATRÍA

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia que han sido fundamental en mi vida

Primordialmente a mi Dios por tenerme con vida y por permitirme llegar hasta donde hoy en día me encuentro, a mi mama por tu amor sin límites y apoyo constante, me has acompañado durante estos 5 años y me has mostrado tu apoyo incondicional y has creído en mi incluso cuando yo dudaba, este logro es tan tuyo como mío y no hubiera sido posible sin tu presencia constante y fortaleza, te debo más de lo que las palabras pueden expresar.

A mis hermanas por brindarme su apoyo económico como apoyo en mis estudios Universitarios, ustedes son mi mayor orgullo por el cual sigo adelante, y he podido concluir mis estudios al mismo tiempo, obteniendo conocimientos y muchos éxitos como lo tienen ustedes.

Por último, pero no menos importante a mi novio por estar en mis momentos más difíciles de estudios por ende apoyándome con palabras de motivación y diciéndome que me quiere ver convertida en una gran profesional por el esfuerzo que he dado en estos 5 años.

AGRADECIMIENTO

Con profunda gratitud, dedico el presente trabajo a mi Dios y a mi familia, quienes han sostenido mi camino hacia esta etapa de mi carrera profesional. En particular, quiero honrar a mi madre quien a luchado siempre por estar a mi lado apoyándome ya sea con palabras de motivación y económicamente desde mi primer día de mi travesía Universitaria.

A mis queridas hermanas gracias por todos sus buenos consejo de que siga adelante para que tenga éxitos y lograr tener una profesión, como siempre se los he dicho que ellos son mi motivo y orgullo de salir adelante, por ende espero que se sientan muy orgullosas al lograr tener culminada mi profesión.

Por ende, a mi novio agradezco por estar siempre a mi lado en mis momentos más difíciles y no dejarme decaer, siempre con palabras de aliento a que siga adelante y que sentirá demasiado orgulloso de mi cuando logre culminar mi profesión.

Este logro no habría sido posible sin la contribución de todas aquellas personas que forman parte de este viaje, esta investigación y éxito son el resultado de un esfuerzo en conjunto. Con cariño y gratitud, dedico este proyecto de titulación a quienes han sido inspiración y fuente de fortaleza a lo largo de esta travesía.

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL



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



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Por medio del presente dejo constancia de ser los autores de este proyecto Trabajo de Integración Curricular titulado: **NAYELI MICHELLE MELENDEZ YANEZ - INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTE FEMENINO DE 13 AÑOS CON FRACTURA DE PERONÉ EN LA EXTREMIDAD IZQUIERDA QUE ACUDE A LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOS RÍOS AREA DE FISIATRIA. EN EL PERIODO OCTUBRE 2024 – ABRIL 2025.** Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes es de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo excenta de toda obligación al respecto.

Autorizo, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Babahoyo, 28 de Enero del 2025

Autor,

A handwritten signature in blue ink that reads "Nayeli Melendez Y" with a flourish at the end.

Nayeli Michelle Melendez Yanez

C.I.1207717545

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE FISIOTERAPIA**



Babahoyo, 9 de Diciembre del 2024

**LIC. ALEXANDER ALESSI GAVILANES TORRES, Msc
COORDINADOR DE TITULACIÓN CARRERA DE FISIOTERAPIA.**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, yo, **NAYELI MICHELLE MELENDEZ YANEZ**, con cédula de ciudadanía **1207717545** egresado (as) de la Carrera de **FISIOTERAPIA**, Malla Rediseño, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega del tema de Caso Clínico: **INTERVENCION FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTE FEMENINO DE 13 AÑOS CON FRACTURA DE PERONÉ DE EXTREMIDAD IZQUIERDA QUE ACUDE A LA FEDERACION DEPORTIVA DE LOS RIOS AREA DE FISIATRIA**

El mismo que fue aprobado por el Docente Tutor:

DR. LAZARO FRANCISCO RAMOS FUENTES

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

Atentamente,



NAYELI MICHELLE MELENDEZ YANEZ



DR. LAZARO FRANCISCO RAMOS

INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO



Caso Clínico presentar(1)

7%
Textos sospechosos



- 3% Similitudes
 - < 1% similitudes entre comillas
 - < 1% entre las fuentes mencionadas
- 2% Idiomas no reconocidos
- 3% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Caso Clínico presentar(1).docx
 ID del documento: 6f635d8d76695aa1c039ab892d319a81c17ac5c3
 Tamaño del documento original: 74,28 kB
 Autores: []

Depositante: RAMOS FUENTES LAZARO FRANCISCO
 Fecha de depósito: 19/2/2025
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 19/2/2025

Número de palabras: 7192
 Número de caracteres: 48.387

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.utb.edu.ec https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/17330/E-UTB-FCS-FSIOT-000031.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (63 palabras)
2	Documento de otro usuario #a48545 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (53 palabras)
3	www.clinicacolumbia.com > Qué es la Terapia Manual en Fisioterapia -> Técnico https://www.clinicacolumbia.com/que-es-la-terapia-manual-en-fisioterapia/#:~:text=La%20terapia%20manual,1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Caso Clínico Sanchez Jaime Reyna.docx Caso Clínico Sanchez Jaime Reyna: #e139e0 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
2	www.cigna.com Radiografía de las extremidades Cigna https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pruebas-medicas/radiografias-de-las-extremidades	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
3	pozuolo.fisio-clinics.com Tratamiento para la recuperación de la fractura de Perone. https://pozuolo.fisio-clinics.com/tratamiento-para-la-recuperacion-de-la-fractura-de-perone-en-el-talón	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)
4	elgeadtraumatologia.com Diagnóstico y tratamiento de fractura de tibia y perone https://elgeadtraumatologia.com/fractura-tibia-perone-identificacion-tratamiento-recuperacion	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- 1 https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5756/1/0514198_00024_0004.pdf
- 2 <https://www.cirurgiaple.com/blog/tratamiento-y-recuperacion-de-la-fractura-de-tibia-y-perone>
- 3 https://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas_antes/revista_124/43-45.pdf
- 4 https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15986/Abordaje_BurgaRojas_Matheos.pdf?sequence=1&isAllowed=1
- 5 https://www.drjosefelix.com/blog/fracturas-de-perone-clasificacion/#google_vignette

LAZARO
FRANCISCO
RAMOS FUENTES

Firmado digitalmente por
LAZARO FRANCISCO
RAMOS FUENTES
Fecha: 2025.02.18
22:50:07 -05'00'

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL	5
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	6
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO	7
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCION	13
PLANTEAMIENTO PROBLEMA	14
Evaluación de la razón de consulta y los antecedentes. Registro médico del paciente.....	15
Antecedentes patológicos	16
JUSTIFICACION	17
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	18
Objetivo general	18
Objetivo específico	18
LINEA DE INVESTIGACION.....	19
MARCO CONCEPTUAL - MARCO TEÓRICO: ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS	20
Antecedentes	20
Bases Teóricas.....	22
MARCO METODOLÓGICO	29
Metodología.....	29
Sujeto de estudio:.....	29
Objetivos de la investigación:.....	29

Seguimiento y Evaluación continua	29
Análisis de datos	30
Aspectos Éticos a Considerar	30
Evaluación del fisioterapeuta	31
Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo	32
Analizar y detallar los comportamientos que establecen la causa del problema y los procedimientos a llevar a cabo.	32
Plan de tratamiento	33
Seguimiento y evaluación continua:	34
Formulación de diagnóstico Fisioterapéutico.....	34
Identificación de los motivos científicos de las acciones de salud, teniendo en cuenta valores normales.....	34
RESULTADOS	36
Seguimiento de plan de cuidado.....	36
Observaciones	40
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	41
CONCLUSIÓN.....	42
RECOMENDACIONES.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	44
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Datos del paciente.....	14
Escala de Ashworth	15
Antecedentes patológicos	16

RESUMEN

En la Federación Deportiva de Los Ríos, se ha diseñado un plan de intervención fisioterapéutica personalizado para una paciente de 13 años con fractura de peroneo no desplazada en la extremidad izquierda, condición provocada por factor traumático. Se enfoca en evaluar detalladamente la biomecánica del tobillo su marcha para comprender mejor cómo estas condiciones afectan su movimiento y función. A través de evaluaciones y exámenes definidos se revela los desbalances musculares y las limitaciones en la movilidad que demandan atención debido al edema y dolor. Por lo cual, la evaluación se elabora una técnica para el tratamiento que abarca actividades de fortalecimiento y estiramiento del músculo en la extremidad izquierda. Los ejercicios se ejecutan de carácter progresiva y vigilada para optimizar la estabilidad de la extremidad izquierda para aumentar la fuerza y flexibilidad. Finalmente, se implementa técnicas de terapia manual, como masajes y manipulaciones, para reducir la tensión en el tobillo y mejorar la circulación sanguínea en la zona afectada. Estas técnicas ayudan a aliviar el dolor y la rigidez, promoviendo la recuperación y el bienestar físico de la paciente.

Palabras claves: factor traumático, evaluación biomecánica, masajes, terapia manual

ABSTRACT

At the Los Ríos Sports Federation, a personalized physiotherapy intervention plan has been designed for a 13-year-old patient with a non-displaced fibula fracture in the left limb, a condition caused by a traumatic factor. It focuses on thoroughly evaluating the biomechanics of the ankle and its gait to better understand how these conditions affect its movement and function. Assessments and tests definitively reveal muscle imbalances and restricted mobility secondary to the swelled condition and painful symptoms; therefore, the examination develops a treatment protocol concentrating on muscle-strengthening and lengthening exercises for the musculature of the lower extremity on the left side. These exercises will be carried out progressively and monitored to ensure the maximum stability of the left lower limb through increased strength and flexibility. Finally, manual therapy techniques shall be administered, massage, and manipulation techniques used to mobilize the ankle joint to eliminate stiffness and enhance the circulation of blood in the affected area.. These techniques help relieve pain and stiffness, promoting the patient's recovery and physical well-being.

Keywords: traumatic factor, biomechanical evaluation, massages, manual therapy

INTRODUCCION

La fractura de peroné no desplazada en la extremidad izquierda es una lesión del peroné, situada en la parte exterior de la pantorrilla, en la extremidad miembro izquierda, sin desplazar parte del hueso roto. En este contexto, nos enfrentamos al desafío de tratar a una paciente joven de 13 años, quien presenta fractura de peroné distal. Estos casos necesitan un plan claro y personalizado para mejorar el salud físico.

La ayuda del fisioterapeuta cumple un papel grande en el cuidado de las heridas en los huesos, sobre todo cuando éstas se unen a cosas que sucede en todos los días. La rotura de peroné en nuestro ejemplo necesita un plan de acción profunda de su movimiento en el cuidado personal para tratar las faltancias en los músculos y estructura que vienen con ellas. Se trata en desarrollar estilos de esfuerzo físico que no sólo reduzcan los síntomas actuales del caso, sino que también ayuden a implantar problemas a largo plazo y promuevan una recuperación eficaz. En este caso clínico, se especificará la evaluación original, el análisis de la fractura de peroné en la extremidad no desplazada y el procedimiento para realizar una recuperación efectiva en una fractura de peroné.

Se determinará los efectos derivados tras la ejecución de dicho tratamiento, el soporte necesario para que pueda sobrellevar las condiciones de modo segura ya sea en el ámbito deportivo y su vida diaria. Con este enfoque colaborativo, se espera facilitar su camino hacia una recuperación completa y una participación activa en su bienestar físico y deportivo.

PLANTEAMIENTO PROBLEMA

En este estudio, se detalla un caso específico; una paciente de 13 años con fractura de peroné no desplazada en la extremidad izquierda de la Federación Deportiva de Los Ríos. La adolescente experimenta las complicaciones de esta lesión como limitaciones en su bienestar físico.

Una fractura de peroné ocurre cuando el hueso se rompe total o parcialmente. Dependiendo de la gravedad en la ubicación de la fractura y la estabilidad del tobillo. Al mismo tiempo, se basa en la necesidad de una solución integral a las dificultades específicas que atraviesa el paciente femenino tales como: Dolor, hinchazón del tobillo, disminución de la dorsiflexión del tobillo y problemas de marcha, equilibrio, estabilidad y tensión en los tendones.

La información general del paciente femenino se proporciona a continuación.

Nombre y apellido completo:	Angie Anahí Guevara Albán
N.º de historia clínica:	S/N
Sexo:	Femenino
Edad:	13 años
Etnia:	Mestizo
Estado civil:	Soltera
Lugar de nacimiento:	Babahoyo – Los Ríos
Lugar de residencia:	PJ Calle 23
Nivel de estudios:	Secundaria
Ocupación:	Estudiante
Status socioeconómico:	Medio
Tipo de sangre:	+O
Devoción religiosa:	Católica

Datos del paciente

Evaluación de la razón de consulta y los antecedentes. Registro médico del paciente

Este análisis se centra en la paciente Angie Anahí Guevara Albán de 13 años, que ha sido remitida a una consulta de terapia física. De esta manera, la razón de la consulta se sujeta a la patología de una fractura de perone no desplazada extremidad izquierda mediante una radiografía, es un impacto característico en la extremidad izquierda a lo que complica sus actividades diarias y ejercicios físicos.

El objetivo de este estudio de caso es determinar la fractura de perone no desplazada en la extremidad izquierda para mejorar su bienestar físico y que presenta la necesidad de la intervención fisioterapéutica.

Esta historia clínica proporciona la base para una evaluación y planificación detalladas de las intervenciones de fisioterapia.

Tabla 1

Escala de Ashworth

Grado	Descripción
0	No hay incremento en el tono muscular.
1	Aumento leve, resistencia mínima al concluir el rango de movimiento en flexión o extensión.
1	Aumento leve del tono, resistencia mínima durante el resto del rango de movimiento (menos la mitad).
2	Aumento más marcado, a lo largo de todo el rango, pero la parte afectada se desplaza con facilidad.
3	Aumento considerable del tono, el movimiento pasivo es complicado.
4	La parte afectada se mantiene rígida en flexión o extensión.

Nota. Adaptada de RESEARCHGATE, por R.Tang,2020,

EsSalud

Esta escala es una herramienta de diagnóstico utilizada para evaluar el grado de aumento del tono muscular en pacientes con esta condición médica.

Antecedentes patológicos

Antecedentes quirúrgicos	No refiere
Antecedentes patológicos Familiares	Padre: Ninguna Madre: Hipertensión
Antecedentes personales	Nacimiento: Normal Peso y talla: Normales. Llanto: inmediato Desarrollo psicomotor: Normales Apgar: Normal Tamizaje neonatal: Negativo
Antecedentes alérgicos	Fármaco al sulfato
Hábitos	Deporte que practica: Tenis de campo Comidas: 3 a 4 al día Tiempo de dormir: 8h o más durante la noche Ingesta de agua: 5 a 8 vasos al día Dieta alimenticia: No aplica

JUSTIFICACION

Se realiza intervención de fisioterapia a paciente femenino de 13 años con fractura de peroné no desplazada en la extremidad izquierda, enfocándose en las complicaciones y resolución de problemas relacionados. A la vez, son lesiones muy frecuentes en el ámbito deportivo especialmente en el deporte de contacto, pero no solo se da en ese lugar, sino que también suceden en incidentes cotidianos.

Angie Guevara, joven paciente femenino activo se ha enfrentado retos significativos en su vida diaria a causa de la fractura de perone no desplazada en la extremidad izquierda. Además del dolor físico, la lesión limitó a realizar las actividades físicas solicitadas para la salud física.

Por lo tanto, este estudio de caso es de gran importancia porque ofrece la oportunidad de obtener una comprensión más profunda de la patología. Además, contribuye al conocimiento científico en el campo fisioterapeuta, ya que este es un requisito importante para la obtención del título de tercer nivel. Este estudio de caso clínico no solo permitirá una comprensión más profunda de las fracturas del peroné izquierda no desplazada, sino que también permitirá la aplicación de este conocimiento en la práctica con la intervención fisioterapéutica para brindar tratamiento personalizado y mejora al que pueda regresar de manera segura, efectiva a sus actividades diarias y deportivas, a la vez que alivie por completo el dolor.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general

Determinar la intervención fisioterapéutica en paciente femenino de 13 años con fractura de perone en la extremidad izquierda para mejorar su bienestar físico.

Objetivo específico

- Establecer el plan fisioterapéutico que ayude a mejorar su bienestar físico.
- Evaluar las limitaciones en paciente femenino de 13 años con fractura de perone en la extremidad izquierda.
- Aplicar las diferentes técnicas de ejercicios y agente físicos en la intervención fisioterapéutica.

LINEA DE INVESTIGACION

En el estudio de Salud Humana, en el campo de Terapia y Fisioterapia se aplicó un caso clínico llamado INTERVENCION FISIOTERAPEUTICA EN PACIENTE FEMENINO DE 13 AÑOS CON FRACTURA DE PERONÉ NO DESPLAZADA EN LA EXTREMIDAD IZQUIERDA DE LA FEDERACION DEPORTIV A LOS RIOS. Este caso se centra en ver y trata a una mujer de 13 años que tiene esta condición, para ayudar a su salud físico. El estudio muestra la gran importancia de la intervención fisioterapéutica en su practica dando un tratamiento individual a cada persona. Todo esto ayuda a la sublínea sobre Actividad Física y Deporte en el área de Salud Humana.

MARCO CONCEPTUAL - MARCO TEÓRICO: ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS

Antecedentes

Para (FisioClinics , 2024).

Es crucial señalar y divulgar algunas particularidades de este hueso del miembro inferior, el peroné, también llamado fíbula, es un hueso largo y estrecho situado entre la rodilla y el tobillo. Este hueso se vincula con la tibia y el astrágalo para establecer varias articulaciones. En su parte superior se puede hallar una zona conocida como cabeza del peroné, mientras que en su parte inferior se conoce como cabeza del peroné maléolo externo.

Uno de los fundamentos teóricos relevantes del (Dr. DE LA VARGA, 2023) “una fractura no alterada, los fragmentos de hueso se mantienen en su posición anatómica habitual. Estas fracturas pueden recuperarse sin requerir una cirugía y suelen ser tratadas con inmovilización a través de yeso, férulas o aparatos ortopédicos”.

Por otro lado, (Campagne, 2022) muestra otro antecedente que.

Cuando los músculos circundantes a la zona lesionado intentan conservar la posición del hueso fracturado, pueden generarse espasmos musculares, provocando un dolor añadido. En este contexto, se reconoce la importancia de la investigación y el desarrollo de métodos de tratamiento específicos para la paciente con fractura de peroné no desplazada en la extremidad izquierda.

Fractura de Peroné:

Las fracturas de peroné son lesiones óseas comunes que afectan a muchas personas, especialmente cuando son causadas por un traumatismo directo o esguinces graves.

Terapia manual:

A lo que (COLUMBIA, 2024), afirma.

La terapia manual es una rama que se centra en el tratamiento de estructuras musculares y articulares a través de manipulación de las manos, Este procedimiento no invasivo tiene como objetivo potenciar la función del tejido blando, aliviar el dolor y aumentar la capacidad de movimiento.

Evaluación fisioterapeuta:

Según (González, 2024) señala que.

Este proceso incluye inicialmente una fase iterativa de recolección y estudio de datos, derivados de la historia y el análisis. Luego, se realiza una etapa diagnóstica donde se escogen las carencias corporales y/o actividades restringidas que serán objeto de tratamiento.

Escalas de Evaluación Clínica:

Se utilizan porque son simples. Ellos deciden si el tratamiento es eficaz para reducir la intensidad del dolor.

Intervención fisioterapeuta:

Indica (Physiopedia, 2025) “la fisioterapia suele comenzar con ejercicios de fortalecimiento y movilidad del tobillo. Una vez que el paciente tiene la fuerza suficiente para apoyar el peso en la zona lesionada, es habitual realizar ejercicios de caminar y dar pasos”.

Objetivos Terapéuticos:

“Los objetivos terapéuticos comprenden aliviar el dolor, potenciar la sensibilidad y la función nerviosa, robustecer los músculos internos del pie, optimizar la marcha y brindar al paciente formación en autocuidado” (Balasa, 2019).

Bases Teóricas

Definición

Específicamente es una fractura de peroné izquierda no desplazada es una afección en la que el hueso se rompe, pero partes del hueso no se mueven de su posición original. Según (Sánchez,, Navarro N, García, Ojeda, & Ruiz , 2024) muestran que “se trata de una lesión que provoca una fractura del hueso de la parte inferior de la pierna, en este caso el peroné. Una fractura de peroné. Se puede producir por dos mecanismos: abducción o rotación externa” (pág. 33).

Esto significa que las fracturas de perone también son causadas por ciertos tipos de traumatismos que, como señalo el autor (Castillo, 2024).

Una fractura de peroné es una rotura en el hueso más pequeño de la pierna, que corre paralelo a la tibia. Al mismo tiempo, el peroné no soporta tanto peso como la tibia, pero es importante para la estabilidad y el movimiento de la pierna. Las fracturas de perone se producen debido a diversos tipos de lesiones. La rotación externa, la supinación, la abducción y la pronación son las más comunes.

Anatomía

El perone va desde la rodilla hasta el tobillo paralela a la tibia y se conecta a la tibia en sus extremos superior e inferior. El peroné tiene una cabeza redondeada en el extremo superior que se articula con la parte inferior del fémur (fémur) para formar la articulación tibioperonea superior. Su extremo inferior es el maléolo lateral, que es una protuberancia ósea que se puede tocar en la parte exterior de la articulación del tobillo.

Por otro lado, el peroneo, o músculo peroneo, está asociado a los músculos del extremo exterior de la parte baja de la pierna.

y consta principalmente de dos músculos: el fibular largo (peroneo largo) y el fibular corto (peroneo corto). A continuación, (Guzmán, 2023) detalla cada uno:

Fibular largo (Peroneo largo)

Origen: Cabeza y dos tercios proximales de la fibula (peroné).

Parte de la membrana interósea de la pierna.

Inserción:

En la base del primer metatarso y el cuneiforme medial, en la parte plantar del pie.

Inervación:

Nervio peroneo superficial (rama del nervio ciático).

Fibular corto (Peroneo corto)

Origen:

Dos tercios distales de la fíbula.

Inserción:

En la base del quinto metatarso (hueso del pie).

Inervación:

Nervio peroneo superficial (igual que el fibular largo) (pág. 10).

Respuesta inflamatoria inmediata:

Cuando se produce una fractura de peroné, se desencadena una respuesta inflamatoria en los tejidos circundantes como parte del proceso de curación. Conjuntamente, (Howard , y otros, 2024) señalan que:

Liberación de mediadores químicos: se liberan citocinas (p. ej., IL-1, IL-6, TNF- α) y factores de crecimiento (p. ej., VEGF) para iniciar la reparación del tejido.

Sangrado local: una fractura causa daño a los vasos sanguíneos, lo que resulta en un hematoma en el sitio de la fractura. El hematoma es fundamental porque proporciona el entorno necesario para la migración de las células reparadoras al área de la fractura (pág. 40).

Formación del callo óseo

En la fractura de perone no desplazada el hueso no se mueve, lo que en muchos casos permite la fijación sin cirugía. La regeneración ósea incluye varias etapas:

- **Etapa de inflamación:** Esto ocurre durante los primeros días, surgen hematomas que se transforman en un tejido cicatricial suave compuesto por tejido fibroso y cartílago.
- **Fundamento para la consolidación:** Esto sucede a lo largo de un lapso de semanas o meses en el tejido óseo duro, blando e inmaduro que asegura la fractura.
- **Etapa de regeneración:** Esta etapa ocurre durante un lapso de meses o años mientras el hueso se vuelve más resistente, recuperando la forma y función generales del perone.

Causas de la fractura de peroné no desplazada

Afirma (Clinic, 2022) que las causas son:

- **Accidentes de tráfico con vehículos.** Las habituales heridas por aplastamiento en accidentes de tráfico pueden causar fracturas que necesitan una intervención quirúrgica.
- **Caídas.** El impacto y caída puede fracturar los huesos de los tobillos, además de aterrizar de pie tras saltar desde una altura moderada.
- **Traspié.** En ocasiones, el impacto incorrecto en el suelo puede causar una lesión por torsión que puede resultar en la fractura de un hueso.

Signos y Síntomas

A pesar de que esta lesión suele ser menos severa que una fractura de tibia, puede causar un dolor severo, restringir la movilidad y perjudicar la calidad de vida del paciente. Según Elgeaditraumatologia, (2024):

- **Gran dolor en la pierna:** Es normal tener un dolor fuerte y largo, sobre todo cuando se busca mover la pierna o llenar peso con ella.

- **Inflamación y marcas rojas:** La parte alrededor de la rotura puede tener hinchazón y cambios en el color de azul o morado en la piel.
- **Cambio claro:** En algunos casos, la ruptura puede hacer un cambio grande en la pierna, como hinchazón extraña o un cambio en la forma de la parte.
- **Dificultad al andar o al desplazarse con la pierna.** El dolor y la incomodidad pueden limitar la movilidad y complicar la ejecución de acciones cotidianas.
- **Sensación o incomodidad en el tacto:** La zona de la fractura puede ser propensa al tacto y causar malestar o dolor al aplicarlo.

Fisiopatología

Esta lesión suele ocurrir debido a traumatismos como caídas, accidentes automovilísticos o participación en deportes de alta intensidad. Por ende, (Sánchez,, Navarro N, García, Ojeda, & Ruiz , 2024) mencionan que, “se trata de una lesión que provoca una fractura del hueso de la parte inferior de la pierna, en este caso el peroné. Una fractura de peroné. Se puede producir por dos mecanismos: abducción o rotación externa”(pág. 33).

Cuadro Clínico

El cuadro clínico que suelen aparecer en personas con fractura de peroné y se encuentra lo siguiente y lo indica (Cardaso,2019).

- Dolor espontáneo muy intenso, que aumenta con el movimiento o hacer mención de caminar, y a la presión en la zona de lesión.
- Inflamación en el momento, que va aumentando progresivamente.
- Equimosis (o hematoma) en la zona, que aparece al rato.
- Dolor intenso en la cara lateral del tobillo
- Hinchazón e inflamación en la zona afectada.

- Dolor a la palpación del peroné.
- Incapacidad para caminar o apoyar el peso en el pie afectado.
- Hematomas o decoloración en la zona
- Deformidad de la articulación del tobillo
- Existe dolor en los músculos plantarios y dorsales de los pies. Asimismo, en las extremidades como las piernas, rodilla, caderas y/o espalda.
- Movilidad elevada como la flexión, la extensión y la rotación interna y externa.

Examen Laboratorio

Radiografía

Descripción: Una radiografía del tejido muscular figura una representación de la mano, la muñeca, el brazo, el pie, el tobillo, la rodilla o la pierna. Se realiza para establecer si un hueso ha sufrido una fractura o si una articulación ha sufrido una dislocación (Cigna, 2024).

- **Discusión:** El médico logrará solicitar una radiografía para identificar el lugar de la fractura y determinar la extensión de la lesión a cualquier articulación adyacente de fractura de perone no desplazada.

Análisis de sangre

Hemograma:

- **Leucocitos:** 5,000-10,000/mm³ (rango normal).
- **Hemoglobina:** 14-16 g/dl (rango normal para hombres).
- **Plaquetas:** 150,000-400,000/mm³ (rango normal)

Una fractura de perone sin desplazamiento, sin problemas. Los números de células sanguíneas son normalmente normales: un número de glóbulos blancos dentro del rango normal sugiere que no hay signos de infección. Un nivel de

hemoglobina normal muestra que no se da sangrado grande y el contenido de plaquetas es también normal. Esto quiere decir que no hay sangrado ni infección actual.

Estudio de la sangre

Examen Hemograma:

Leucocitos: Entre 5,000 y 10,000/mm³ (intervalo normal).

Hemoglobina: Entre 14-16 g/dl (intervalo habitual para mujeres).

Plaquetas: Entre 150,000-400,000/mm³ (intervalo normal) (Levin, 2023).

Descripción: Una fractura de perone sin alteración y los números de células sanguíneas suelen mantenerse en la norma. Un número normal de glóbulos blancos indica que no hay señales de infección. Un nivel normal de hemoglobina indica que no hay sangrado relevante y el número de plaquetas es igualmente norma, lo que indica que no hay sangrados significativos ni se encuentra una infección activa.

Tratamiento médico y su difusión farmacológica

“Es crucial una adecuada valoración de la fractura para llevar a cabo el tratamiento más adecuado de la misma, de esta manera se puede asegurar una óptima recuperación final” (Ballester, 2018). En algunos casos, se pueden recetar analgésicos como AINE (antiinflamatorios no esteroides) como paracetamol (Tylenol y otros) o ibuprofeno (Advil, Motrin IB y otros) para controlar el dolor asociado a las fracturas óseas o la combinación de los dos puede aliviar el dolor y reducir la inflamación.

Por otro lado, el tratamiento para la fractura de peroné no desplazada se divide en dos partes:

1. "Se trata de una férula en el tobillo hasta que desaparezca la inflamación, luego la reemplaza por un yeso cerrado hasta completar 6 semanas desde el inicio de la inflamación la fractura" (Baltasar, 2019).

2. Cambiar la actividad para evitar demasiada carga. También, de hacer promover el cuidado y movimiento del pie cuando se haya quitado la férula

Fisioterapia

Después de un tratamiento, hacer ejercicios de fisioterapia para ayudar a los músculos de leg y tobillo. La mayoría regresan a actividad normal dentro seis ocho semanas. Pasado este tiempo es importante seguir con entrenamiento fuerte y establecido, porque algún problema pueden quedarse por un rato.

El tipo de rehabilitación llamada “rehabilitación funcional” y se centra en la coordinación de las partes del cuerpo y el movimiento, con el objetivo de volver al máximo rendimiento como deportista o en la vida cotidiana.

Por otro lado, derivan (BURGA & MATHEOS , 2024) que las diversas disciplinas fisioterapéuticas en el abordaje de lesiones musculoesqueléticas. Evaluación, diagnóstico y tratamiento fisioterapéutico según etapas, utilizando métodos técnicos y diversos agentes fisios para el abordaje de patologías traumatológicas”.

Un estudio retrospectivo concluyó que, si se puede lograr una rehabilitación funcional, el tratamiento no quirúrgico puede proporcionar tan buenos resultados como la cirugía.

MARCO METODOLÓGICO

Metodología

Se emplea un método de investigación de caso singular para determinar el progreso de la intervención fisioterapéutica en la paciente. Simultáneamente, la información se registra en distintos instantes durante las etapas del tratamiento que incluyen la línea de base, intermedia, recuperación y rehabilitación. Igualmente, se emplean indicadores numéricos y descriptivos para valorar el avance del paciente y los resultados del tratamiento

“Es de tipo cualitativa ya que permite recopilar, analizar e integrar información para dar una mejor comprensión del problema a través de la identificación de características o cualidades del problema estudiado”(Alban, 2020).

“Este tipo de estudio cualitativo permite analizar exhaustivamente, con el más mínimo detalle los comportamientos o características del grupo objeto a estudiar” (Urbina, 2020).

Sujeto de estudio:

El sujeto de estudio es un paciente femenino previamente diagnosticada con fractura de perone en el lado izquierda que acude a la Federación Deportiva de Los Ríos.

Objetivos de la investigación:

El objetivo principal es determinar la intervención fisioterapéutica en paciente femenino de 13 años con fractura de perone en el lado izquierda para mejorar su bienestar físico.

Seguimiento y Evaluación continua

Formulación de diagnóstico Fisioterapéutico

- **Inspección articular:** Se procede a explicarle el procedimiento al paciente, acto seguido se instala en una camilla y se valora movimientos

del tobillo producido por el propio paciente, lo que permite observar ciertas restricciones en los movimientos del mismo.

- **Inspección morfológica:** Se alcanza a buscar deformidades simétricas o asimétricas a lo que no presentó ninguna.
- **Inspección cutánea:** Se logra evidenciar edema en las primeras sesiones. Causado durante la realización de los ejercicios, el peso del cuerpo se carga en el interior del pie.
- **Estimulación:** El paciente muestra signos de dolor al ser palpado.
- **Movimiento:** Posee problemas para andar y no asegura totalmente el pie en el piso.
- Análisis vascular y nervioso sin cambios.
- **Investigaciones biomecánicas:** Normal movimiento de las caderas y las rodillas.

Análisis de datos

Los datos se analizarán cualitativamente y descriptivamente utilizando mediciones objetivas como el rango de movimiento. De esta forma, se determina la fuerza muscular y un análisis en la historia clínica de la paciente y de su estado, así como de la evolución del tratamiento. Asimismo, el análisis clínico para establecer la eficacia de la intervención de fisioterapia.

Aspectos Éticos a Considerar

Se obtuvo el consentimiento de la madre del paciente debido a que era menor de edad antes de involucrarse en la investigación. Se preserva la privacidad de la paciente y se respetan todos los protocolos éticos adecuados.

Evaluación del fisioterapeuta

Historial medico

Se recolecta datos acerca del expediente médico de la paciente, incluyendo cualquier afección médica previa.

Entrevista:

El paciente describe síntomas, estilo de vida y limitaciones previas por el zapato de yeso que utilizó por un mes. Además, se averiguo sobre el nivel de complicación en la recuperación de la fractura ya antes mencionada.

Durante el examen físico, se llevaron a cabo los siguientes exámenes al paciente:

- Evaluación de Silverskiold: La flexión dorsal de los tobillos está restringida por fractura del maléolo lateral.
- Test de Máxima pronación (TMP): positivo.
- Test de Resistencia a la Supinación (TRS): Positivo
- Test de Kleiger: positivo.

Evaluación Funcional

Se solicita a la paciente que realice ciertas actividades funcionales, como actividades básicas y con herramientas.

Evaluación neurológica

Al igual se realiza examen de la planta del pie sin apoyo: En la palpación se encuentra que el paciente presentaba dolor de pie, pero en especial en la parte lateral del talón y en la zona del empeine.

- **Valoración de la flexibilidad del tobillo:** En la valoración se halla limitación de la dorsiflexión del tobillo.

- **Valoración de la marcha:** En las primeras sesiones hubo una marcha cojeante o antálgica en la paciente que pueden compensar el dolor al caminar quitando peso de la pierna afectada y acortando su paso.

Se efectúa una evaluación donde se percibe que la paciente no posee su marcha claudicante por debilidad y presenta dolor en el tobillo izquierdo. Además, se valoró movimientos del tobillo producido por el propio paciente, permitiendo observar ciertas restricciones en los movimientos del tobillo.

Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Diagnostico presuntivo: Distrofia

Diagnóstico definitivo: Fractura de perone no desplazada (maléolo lateral izquierdo).

Analizar y detallar los comportamientos que establecen la causa del problema y los procedimientos a llevar a cabo.

Se analiza y detalla la conducta de la paciente con fractura de peroné no desplazada en la extremidad izquierda con el objetivo de identificar la causa del problema. Resultan fundamentales para elaborar un programa de fisioterapia efectivo. Seguidamente, se llevó a cabo lo siguiente:

Patología diagnosticada: Al presentar una fractura en el peroné izquierdo no desplazada mientras practicaba tenis de campo ya que, se trata de una actividad de alto riesgo por los movimientos bruscos que provocó un fuerte impacto en la extremidad izquierda.

Nivel de ejercicio físico: Se caracterizaba por tener un nivel de actividad física bastante elevado que no existía debido a su patología. La falta de actividad contribuyó al debilitamiento de los músculos de la extremidad izquierda y la Reducción de la habilidad para exionar dorsalmente el tobillo y cambios en la marcha, el equilibrio y la estabilidad.

Plan de tratamiento

Se elabora un plan de tratamiento, que contiene:

- La terapia manual se utiliza para la movilización articular suave y se restaure la movilidad de la articulación del tobillo que previene la rigidez.
- Magnetoterapia ayuda a acelerar la recuperación, mejora la circulación sanguínea en las zonas afectadas y favorece la regeneración ósea.
- Movilizaciones pasivas se centra principalmente en la estabilidad de las fracturas, la reducción de la inflamación y el dolor.
- Electroterapia son los fragmentos de hueso permanecen en su lugar y la electroterapia acelera eficazmente el proceso de curación y reduce el dolor.
- Uso de agentes térmicos y físicos ayuda a reducir la inflamación y el dolor en las primeras etapas y mejora la circulación, reducir la rigidez, reducir el dolor y promover la curación ósea.
- Ejercicios propioceptivos esenciales para restaurar la estabilidad y el control del movimiento del tobillo.
- La masoterapia beneficia la circulación sanguínea, alivia el dolor, alivia la tensión muscular y mejora la movilidad de los tejidos blandos alrededor de la fractura.
- Ejercicios de equilibrio: Está diseñado para restaurar la movilidad y prevenir complicaciones como atrofia muscular, rigidez y pérdida del equilibrio.
- Ejercicios de fortalecimiento y ejercicios de marcha en el área en donde la progresión es gradual y se comenzó con ejercicios ligeros desde el principio y progresando a ejercicios más vigorosos y desafiantes a medida que la fractura sana y se restablece la función.

Seguimiento y evaluación continua:

Se programa sesiones de seguimiento regulares para supervisar el progreso del paciente y ajuste los planes de tratamiento según fueron necesario.

Formulación de diagnóstico Fisioterapéutico

Diagnóstico Fisioterapéutico: Fractura del maléolo lateral.

Este diagnóstico fisioterapéutico se establece en la historia clínica y se valora movimientos y se observó que el tobillo del paciente fue generado por él mismo y se pudieron notar ciertas restricciones en los movimientos del mismo tobillo en las primeras sesiones y se encontró con una marcha cojeante o antálgica, la cual iba disminuyendo de acuerdo a las sesiones realizadas a la paciente. La dificultad para caminar y no sentar completamente el pie en el suelo surge estos síntomas la posibilidad de experimentar una fractura del maléolo lateral.

Identificación de los motivos científicos de las acciones de salud, teniendo en cuenta valores normales.

De acuerdo a las razones científicas sostienen la efectividad de una intervención fisioterapeuta en paciente con fractura del maléolo lateral izquierdo. Con el objetivo en determinar la intervención fisioterapéutica para mejorar su bienestar físico. Aquí hay algunas razones científicas para realizar actividades normales y saludables en fisioterapia en fractura de peroné no desplazada de la extremidad izquierdo, teniendo en cuenta los valores de referencia habituales:

1. Inmovilización(yeso): Durante las fases iniciales de curación, se anticipa que la fractura se consolide en un periodo de entre 6 y 8 semanas, dependiendo de la severidad de la fractura y el tratamiento aplicado. En este periodo, se persigue una correcta regeneración ósea (evaluada por la presencia de un callo en las radiografías).

- **Base científica:** Cuando hay una rotura del hueso que se ha movido, poner un yeso o una férula impide que las piezas del hueso se muevan. Así se hace seguro que no se muevan y evita más daños en el tejido cerca.

- 2. Ayuda física:** Estos movedizos o ejercicios se hacen cuando la rotura ya está firme normalmente después de 2 a 4 semanas dependiendo como va su curación..
- El fundamento científico es que la rehabilitación del cuerpo es clave para traer atrás el movimiento, la fortaleza muscular y el trabajo global del paciente.
- 3. Actividades de fortalecimiento y propiocepción:** Es necesario que los pacientes puedan caminar y mantenerse de pie para realizar ejercicios con pesos.
- **Fundamento científico:** Estos ejercicios físicos entrenan al cuerpo para reconocer la localización de las articulaciones y prevenir caídas y prejuicios adicionales.
- 4. Uso de tratamiento físicos y térmicos:** Es imprescindible que la piel mantenga una temperatura apropiada (entre 36 y 37°C) y que el flujo sanguíneo sea correcto para garantizar una curación eficaz.
- **Fundamento científico:** Se emplea tratamientos físicos y térmicos para disminuir la inflamación el dolor y optimizar la circulación de la sangre. Aplicar compresas frías durante las primeras 48 a 72 horas tras un trauma para disminuir durante la inflamación y el dolor.

RESULTADOS

Seguimiento de plan de cuidado

Se monitorio un seguimiento en la paciente su terapia y evolución ya que, el seguimiento a la patología a través de revisiones por semanas y por secciones pudo ayudar de manera significativa a lo que, se efectuó el objetivo que es determinar la intervención fisioterapéutica en paciente femenino de 13 años con fractura de perone en el lado izquierda para mejorar su bienestar físico.

Se registro las secciones y la evolución del paciente, así como se supervisó si el paciente mostraba signos de dolor durante los días que permaneció en la terapia, además, el paciente colaboro en toda la terapia y no presento molestia.

Entre los ejercicios que se ejecutaban en conjunto con el paciente, tenemos:

Semana 1

- Magnetoterapia se utilizó imanes de baja frecuencia o campos electromagnéticos. Estos dispositivos fueron portátiles. Con la intensidad, frecuencia y duración del procedimiento en 10 minutos.
- Se aplico la terapia manual en donde la compresión y elevación moderadas de las piernas para reducir la hinchazón y se realizaba 1 sola vez durante 15 minutos.

Semana 2

- Movilizaciones pasivas se aplicaron movimientos que se pudo centrar en las articulaciones cercanas, como el tobillo para mantener la movilidad en esas zonas sin afectar la fractura. Se realizaban 4 veces por 10 minutos.
- Se volvió a repetir la terapia manual en donde la compresión y elevación moderadas de las piernas durante 15 minutos.
- Se empleo la:
 - a) Terapia de frío (crioterapia): Durante 3 a 5 minutos

b) Terapia de calor (terapia térmica): Durante 3 a 5 minutos

- Termino la Magnetoterapia en 10 minutos

Semana 3

- Electroterapia: Se colocan sobre la piel alrededor del área de la fractura durante 8 minutos.
- Ejercicios propioceptivos:
 - Con bandas y pelotas: Estos ejercicios se lo ejecuto 4 veces. Dependiendo del tiempo que el paciente resista se realizó los ejercicios con la banda y pelota maní. Y se descansaba de 20 segundos a 35 segundos.
 - Rotar el balón de frente a atrás: Este ejercicio se llevaba a cabo con el objetivo de mejorar la movilidad del tobillo y se llevaban a cabo 4 series de 1 minuto con pausas de 30 segundos.
- La masoterapia en la fase de recuperación en donde realice los masajes en los músculos de la pierna durante de 2 a 3.

Semana 4

- La inflamación del tobillo bajo
- Se termino la aplicación de la terapia manual
- Se empleó los ejercicios con bandas y pelotas por cuatro veces.
- Concluyo la electroterapia en la paciente

Semana 5

- Se finalizo el uso de agentes térmicos y físicos ya que se redujo la inflamación y la hinchazón alrededor de la fractura.

- Un ejercicio propioceptivo se destinó en presionar la pelota con el pie: Este ejercicio se llevaba a cabo con el objetivo de potenciar los músculos del pie. Y se llevaba a cabo en secuencias de 4 con 25 repeticiones, con una pausa de 2 minutos.
- Se destinó de nuevo la masoterapia en la fase de recuperación en donde realice los masajes en los músculos de la pierna durante de 2 minutos.

Semana 6

- Ejercicios de fortalecimiento: Se aplico ejercicios de puntilla se llevaba a cabo en secuencias de 4 con 25 repeticiones y un intervalo de 2 minutos de descanso.
- Finalizo la aplicación de masoterapia ya que, alivio la tensión muscular.
- Ejercicio de equilibrio se detuvo con los pies distanciados a la altura de los hombros y la pierna levemente flexionada. Levanto lentamente la pierna intacta del suelo mientras hace equilibrio sobre la pierna rota. Durante 10 a 20 segundos. Realizo 2-3 series de 10 repeticiones, aumentando gradualmente el tiempo que mantuvo el equilibrio.

Semana 7

- Finalizo los ejercicios de fortalecimiento
- Realizo de nuevo los ejercicios de equilibrio
- Ejercicios de marcha: (Marcha Con Banda Elástica): Este ejercicio sirve para tener más resistencia al momento de realizar lo pasos y para fortalecer la musculatura. Además, se realiza en series de 4 con 8 repeticiones y 1 intervalo de descanso de 2 minutos.

Semana 8

- Termino los ejercicios de fortalecimiento
- Finalizo de nuevo los ejercicios de equilibrio
- Finalizo los ejercicios propioceptivos dado que restauro la estabilidad y el control del movimiento del tobillo.
- Finalizo los ejercicios de marcha: (Marcha Con Banda Elástica): Este ejercicio le ayudo ara tener más resistencia al momento de realizar lo pasos y para fortalecer la musculatura.
- Evaluación final de la recuperación significativa de la paciente.
- Se proporciono sugerencias para el monitoreo y el autocuidado en casa.

Observaciones

Posteriormente de las intervenciones fisioterapéutica que se le brindó a la paciente durante sus sesiones en la Federación Deportiva de Los Ríos. El estado de salud mejoró de manera continua a través de las diferentes técnicas de ejercicios y agente físicos que se le otorgo con la guía de los fisioterapeutas durante las ocho semanas de tratamiento. Al mismo tiempo, la paciente evidenció un progreso en la potencia de los músculos de la extremidad afectada, aunque al principio presentaba una notable debilidad en los músculos de la pierna y el tobillo izquierdo a causa de la falta de movimiento.

Además, se vio un avance lento en la flexión de la unión de la ruptura de peroné no movido en la pierna izquierda. En las primeras semanas, el movimiento era pequeño, pero cambió a medida que el tratamiento siguió adelante. Al mismo tiempo, se notó una baja del dolor en el peroné izquierdo luego de tener la magnetoterapia, masaje manual y movimiento con ejercicios pasivos. La hinchazón empezó a bajar.

Para finalizar, las últimas semanas la paciente logró volver a realizar tareas cotidianas esenciales (caminar sin dificultad, hacer movimientos básicos como sentarse y levantarse) en un lapso de tiempo apropiado, mejorando su bienestar físico. En lo que respecta a las actividades deportivas, se inició la organización de su regreso, pero con ciertas limitaciones al principio, permitiendo únicamente ejercicios de poco impacto.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Primero, uno de los hallazgos más claros en la paciente mujer muestra una bajada constante del dolor en el brazo izquierdo por varias semanas de chequeo. La cura con imanes junto a moverse ayuda, mantenimiento, trabajo de fortalecimiento y equilibrio ayudan a esta mejora. Esto va con estudios anteriores que han enseñado su utilidad para bajar el dolor en rupturas de hueso en la pierna izquierda.

También fue un hallazgo significativo una mejora en la sensibilidad y la función neurológica en las áreas afectadas. Después de recibir tratamiento fisioterapeuta, el dolor en el tobillo izquierdo inicialmente disminuyó. El entrenamiento de fuerza pudo mejorar significativamente la fuerza de los músculos intrínsecos de la articulación del tobillo. Después de varias semanas de inmovilización, la movilidad del tobillo y la pierna se recuperó. Las articulaciones del tobillo y la rodilla generalmente no se ven afectadas por las fracturas no desplazadas y, por lo tanto, pueden volver a funcionar más rápidamente.

En términos de educación la paciente, siguió bien las recomendaciones en las sesiones de fisioterapia y recomendaciones de autocuidado en el hogar. Esto fue necesario para mantener los resultados que se obtuvieron durante la fisioterapia y prevenir futuras complicaciones.

Finalmente, la mejora de la capacidad del paciente para caminar sin sufrimiento y la corrección del movimiento corporal fueron señales positivas de la efectividad del tratamiento. El ajuste de la marcha fue importante para reducir la carga sobre la pierna afectada y mejorar la simetría de la distribución del peso.

CONCLUSIÓN

La intervención fisioterapeuta personalizada implementada en este caso clínico es eficaz para reducir el dolor de la adolescente de 13 años. Al mismo tiempo, se determinó una reducción considerable en la intensidad del dolor en el área afectada, específicamente en la fractura de peroné no desplazada de la extremidad izquierda.

Por otro lado, con los exámenes realizados al paciente femenino se implementaron técnicas de ejercicios y agente físicos en la intervención fisioterapéutica que mejoró significativamente la movilidad articular y la fuerza muscular en la extremidad izquierda de la paciente. Además, se observó un aumento en la amplitud de movimiento del tobillo y un aumento en la fuerza intrínseca de los músculos del pie.

Las intervenciones de fisioterapia han identificado aspectos positivos que mejoró el bienestar físico de la adolescente. La capacidad del paciente para caminar largas distancias y realizar actividades diarias sin dolor mejoró significativamente, lo que resultó en una mayor independencia.

También este caso clínico destacó la importancia de utilizar diferentes técnicas de ejercicio y fisioterapia en un paciente con una fractura de peroné izquierdo no desplazada. Ajustar el tratamiento a los requerimientos particulares de la paciente a lo que, contribuyó al éxito de la intervención.

Por último, luego de haber indagado con profundidad la fractura de perone lateral izquierdo que padecía la paciente, se deduce que el siguiente análisis de caso clínico logró su objetivo de implementar las intervenciones fisioterapéuticas y evaluar el proceso, cumpliendo con la mejora en el bienestar físico de la adolescente. Consiguiendo los resultados esperados Mediante las efectivas intervenciones de fisioterapia que se le proporcionaron durante su estancia en la Federación Deportiva De Los Ríos.

RECOMENDACIONES

- Antes de practicar cualquier deporte diario o profesional, siempre se debe calentar el cuerpo y estirar adecuadamente. Al mismo tiempo, la paciente debe ser alentada a mantener un estilo de vida activa y saludable a un ejercicio físico constante, que incluya actividades específicas para el fortalecimiento y la flexibilidad, le facilitará mantener la movilidad y evitar lesiones futuras.
- Además, la adolescente debe tener en cuenta el tipo de zapato que lleva y su postura al caminar. Como fisioterapeuta, podemos ofrecer sugerencias concretas para ella minimizar la presión y la tensión en el tobillo.
- La integración de ejercicios en fortalecimiento para la musculatura de la pierna y su tobillo en la rutina diaria puede contribuir a conservar la fuerza de los músculos y evitar la debilidad relacionada con la lesión.
- Se debe proporcionar una educación continua a la paciente sobre lo importante de mantener una buena salud musculoesquelética, incluyendo la prevención de caídas y lesiones.
- Finalmente, para garantizar que la fractura se haya sanado correctamente y que no existan problemas a largo plazo, la paciente debe seguir con las visitas de seguimiento médico.

BIBLIOGRAFIA

González, J. Á. (Marzo de 2024). *Colfisiocv*. Obtenido de https://www.colfisiocv.com/sites/default/files/revistas/FAD%20Marzo%202024_0.pdf

Sánchez,, S., Navarro N, García, N., Ojeda, B., & Ruiz , C. (2024). Fisiopatología y Patomecánica de las fracturas de Tobillo. En *CANARIAS MÉDICA Y QUIRÚRGICA* (pág. 33). Obtenido de https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5756/1/0514198_00024_0004.pdf

Alban. (2020). *Repositorio de UNIANDES*.

Balasa, R. A. (2019). Eects of 6 weeks of balance training on chronic ankle instability in athletes. *Uvadoc*, 5-20.

Ballester, M. (2018). Tratamiento y recuperación de la fractura de tibia y peroné. *CIRUGIA PIE Y TOBILLO*, 02 parrafo. Obtenido de <https://www.cirugiapie.com/blog/tratamiento-y-recuperacion-de-la-fractura-de-tibia-y-perone>

Baltasar, A. P. (2019). Fracturas de tobillo. *GlaxoSmithKline*. Obtenido de https://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas_antes/revista_124/43-45.pdf

BURGA , R., & MATHEOS , J. (2024). *REPOSITORIO UPCH*. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15986/Abordaje_Burga_Rojas_Matheos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Campagne, D. (Diciembre de 2022). Introducción a las fracturas. *MSD Manuals*, 26.

Cardaso, E. (2019). Fractura de perone.

Castillo, J. F. (2024). Clasificación de fracturas de peroné: Tipos y tratamientos. *Drjosefelix*. Obtenido de https://www.drjosefelix.com/blog/fracturas-de-perone-clasificacion/#google_vignette

Cigna. (2024). Radiografía de las extremidades. *Cigna Healthcare*. Obtenido de <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pruebas-mdicas/radiografa-de-las-extremidades-hw213941>

Clinic, M. (2022). Fractura de tobillo. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/broken-ankle/symptoms-causes/syc-20450025>

COLUMBIA, C. (13 de Diciembre de 2024). Obtenido de <https://www.clinicacolumbia.com/que-es-la-terapia-manual-en-fisioterapia/#:~:text=La%20terapia%20manual%20es%20una,aumentar%20el%20rango%20de%20movimiento.>

Domínguez L, D., & López A, S. (2024). *CAPÍTULO 90 - FRACTURAS DIAFISARIAS DE TIBIA Y PERONÉ*. Coruña. Obtenido de https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2090.pdf

Dr. DE LA VARGA, V. (2023). Tipos de fracturas: Una guía completa sobre las lesiones óseas. Camde. *Camde Clínica de traumatología y fisioterapia en Málaga*. Obtenido de <https://camde.es/tipos-de-fracturas-una-guia-completa-sobre-las-lesiones-oseas/#:~:text=Fractura%20no%20desplazada%3A%20En%20contraste,en%20su%20posic,i%C3%B3n%20anat%C3%B3mica%20normal.>

Elgeaditraumatologia. (2024). *EasyMode Marketing*. Obtenido de <https://elgeaditraumatologia.com/fractura-tibia-perone-identificacion-tratamiento-recuperacion/>

FisioClinics , P. (2024). Tratamiento para la recuperación de la fractura de Peroné en deportistas - FisioClinics Pozuelo. *FisioClinics Pozuelo*. Obtenido de <https://pozuelo.fisio-clinics.com/tratamiento-para-la-recuperacion-de-la-fractura-de-perone-en-deportistas-fisioclinics-pozuelo#contacto>

Guzmán, M. (2023). Músculos de la pierna. *kenhub.*, 10. Obtenido de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/musculos-de-la-pierna>

Howard , N., Sakhrani , N., Rogot , J., Lee , A., Ojediran , I., Sharma, R., . . . Ateshian, G. (2024). Efecto de la sangre sobre los tejidos articulares sinoviales: posible papel de la ferroptosis. *Aplied Sciences*, 40. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2076-3417/14/14/6292>

Levin, M. (2023). Conteo de glóbulos blancos. *Medlineplus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003643.htm#:~:text=Resultados%20normal>

es&text=La%20cantidad%20normal%20de%20gl%C3%B3bulos,o%20pueden%20analizar%20diferentes%20muestras.

Physiopedia. (2025). Fractura del peroné. Obtenido de https://www.physiopedia.com/Fibular_Fracture

Urbina. (2020). Investigación Cualitativa. *Repositorio de la Universidad de Valencia*, 28-32.

ANEXOS



Fotografía N° 1: Aplicación de Infrarrojo



Fotografía No 2: Aplicación del magneto



Fotografía N° 3: Aplicaciones de ejercicios de Banda con la pelota maní



Fotografía No 4:Realizando los ejercicios propioceptivos



Fotografía No 5: Se efectuó los ejercicios de equilibrio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA USO DE DATOS, FOTOGRAFÍAS E IMÁGENES CLÍNICAS

PARA RESPORTE DE CASO CLÍNICO – PACIENTE

Yo **GLADYS PATRICIA GUEVARA ALBAN** con CI: **120297191-5** doy mi consentimiento para que mi información sea utilizada y por medio de la presente declaro que la autora **NAYELI MICHELLE MELENDEZ YANEZ** con CI: **1207717545** me ha informado sobre su intención de divulgar el caso clínico por fines académicos, haciendo uso de los datos que verídicamente he referido, historia clínica, exámenes médicos y demás estudios de gabinete que se han considerado pertinente.

Comprendo que no se publicara mi nombre o el nombre de mi familiar y que se intentara en todo lo posible mantener el anonimato de la identidad en el texto y en las imágenes.

Concedo mi permiso para tomar fotografías clínicas que serán utilizadas de manera profesional.



Firma del representante legal

Gladys Patricia Guevara Alban



Firma del autor del caso

Nayeli Michelle Melendez Yanez