



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

**Dimensión Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico
de Licenciada en Fisioterapia**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

Intervención fisioterapéutica en fascitis plantar en paciente femenino de 38 años de edad

AUTOR:

ANDREA GISHELL ESPINOSA LOACHAMIN

TUTOR:

DR. HERNANDEZ ALVAREZ ERIC MARIO

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

AÑO 2023

DEDICATORIA

Dedico este arduo trabajo de constancia y esfuerzo principalmente a Dios ya que sin él no soy nadie ni estaría en donde lo estoy ahora, a mis padres porque ellos son el motivo principal por el cual lucho por esforzarme día tras día, a mis hermanos ya que ellos son los que me brindan su compañía, mientras realizaba este trabajo, ellos fueron testigos de mis veladas, también dedico mi trabajo a mi enamorado quien fue un gran apoyo durante mi formación profesional, me daba los ánimos para mantenerme firme a mi objetivo y seguir de pie.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por mantenerme con buena salud en todos los aspectos de mi vida y estar cerca de finalizar una meta más. Gracias a toda mi familia por el apoyo constante e incondicional en este largo camino, a su vez a mis maestros por impartirme sus conocimientos. A mis compañeros que a pesar de los malos entendidos y contratiempos, hemos luchado conjuntamente para ser unos buenos profesionales de la Salud. Gracias a todos, hoy con alegría y orgullo puedo presentar este trabajo, ya que ustedes aportaron gran motivación para realizarlo.

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Dedicatoria..... | 2 |
| Agradecimiento..... | 3 |
| Índice de tablas | 6 |
| Resumen..... | 7 |
| Abstract | 8 |
| INTRODUCCIÓN | 9 |
| Planteamiento del problema..... | 10 |
| Justificación | 12 |
| Objetivos del estudio..... | 13 |
| Objetivo general..... | 13 |
| Objetivos específicos | 13 |
| Línea de Investigación | 14 |
| Marco conceptual..... | 15 |
| Fisiopatología de la Fascitis Plantar | 15 |
| Cuadro Clínico de la Fascitis Plantar..... | 16 |
| Examen de Laboratorio..... | 19 |
| Proteína C Reactiva (PCR) | 20 |
| Velocidad de Sedimentación Globular (VSG):..... | 21 |
| Exploración física | 22 |
| Escala de Daniels | 24 |

| | |
|---|----|
| Escala EVA..... | 25 |
| Tratamiento médico y difusión farmacológica | 26 |
| AINEs (Antiinflamatorios No Esteroides):..... | 28 |
| Marco metodológico | 30 |
| Análisis del motivo de consulta y antecedentes..... | 31 |
| Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual | 32 |
| Examen físico..... | 32 |
| Inspección | 32 |
| Pruebas funcionales | 32 |
| Pruebas especiales..... | 32 |
| Resultados | 33 |
| Observaciones | 35 |
| Discusión de resultados..... | 36 |
| Conclusiones | 38 |
| Recomendaciones | 39 |
| Referencias..... | 40 |
| Anexos | 42 |
| Tratamiento fisioterapéutico | 42 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 <i>Los seis niveles de la Escala de Daniels</i> | 25 |
| Tabla 2 <i>Historial clínico del paciente</i> | 31 |
| Tabla 3. <i>Tratamiento terapéutico realizado a la paciente</i> | 33 |

RESUMEN

Paciente de 38 años, Auxiliar en Enfermería, experimentaba dolor agudo en la región plantar derecha debida a una fascitis plantar. La intensidad del dolor se evaluó inicialmente con una puntuación de 8 en la escala de EVA. El tratamiento de fisioterapia se centró en aliviar el dolor y mejorar la función. La terapia incluyó estiramientos de la fascia plantar y el tendón de Aquiles, junto con ejercicios para fortalecer los músculos de las piernas. Además, se utilizó kinesiotape como parte del tratamiento. A lo largo del proceso de recuperación, se observó una disminución significativa en la intensidad del dolor, con la paciente clasificando su dolor en un nivel 3 en la escala de EVA al final del tratamiento. Estos resultados respaldan la eficacia de la fisioterapia y las técnicas utilizadas en la gestión de la fascitis plantar, lo que permitió a la paciente recuperar su calidad de vida y retomar sus actividades diarias.

Palabras claves

Fascitis plantar, escala de EVA, fisioterapia, tendón de Aquiles, kinesiotape.

ABSTRACT

A 38-year-old female patient, a Nursing Assistant by profession, experienced acute pain in the right plantar region due to plantar fasciitis. The intensity of the pain was initially assessed with a score of 8 on the EVA scale. The physiotherapy treatment focused on relieving pain and improving function. The therapy included stretching of the plantar fascia and Achilles tendon, along with exercises to strengthen leg muscles. Additionally, kinesiotape was used as part of the treatment. Throughout the recovery process, a significant decrease in pain intensity was observed, with the patient rating her pain at level 3 on the EVA scale at the end of the treatment. These results support the effectiveness of physiotherapy and the techniques used in managing plantar fasciitis, allowing the patient to regain her quality of life and resume her daily activities.

Keywords

Plantar fasciitis, EVA scale, physiotherapy, Achilles tendon, kinesiotape.

INTRODUCCIÓN

La fascitis plantar, también conocida como talagia del pie, es una enfermedad dolorosa

El retropié se encuentra en la parte inferior del talón y suele ser la causa más común.

El dolor es común en esta área en adultos. La fascia plantar es de donde se origina la vaina que recubre los músculos cortos del arco del pie, la tuberosidad medial del calcáneo y está unido a la cabeza del metatarsiano. La función principal de la fascia plantar junto con el ligamento plantar es:

Mantener el arco longitudinal del pie al caminar u otras actividades.

Protege el sistema musculoesquelético, las estructuras nerviosas y los vasos sanguíneos debajo de él. A veces se debe a un uso excesivo o daño muscular debido al contacto directo con los huesos o ligamentos de la planta del pie.

Existen varios métodos que pueden ayudar a tratar la fascitis plantar, como el uso de AINE, crioterapia, uso de aparatos ortopédicos e inserciones, estiramientos, ultrasonidos, inyecciones de corticosteroides, ondas de choque, acupuntura, electrólisis intersticial percutánea, impulsos eléctricos de baja frecuencia o, como última opción, cirugía.

Con información obtenida a través de una investigación exhaustiva y conocimientos adquiridos durante la formación como fisioterapeuta.

El objetivo del trabajo es realizar el correcto método de fisioterapia. para la rehabilitación de personas diagnosticadas con fascitis plantar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La paciente, una mujer de 38 años de edad y de profesión Auxiliar de Enfermería, acude a consulta fisioterapéutica debido a un dolor agudo en la región plantar derecha. Es importante destacar que la paciente practica danza ocasionalmente. Refiere que el dolor surgió sin consecuencia aparente de un golpe o lesión específica.

En cuanto a los antecedentes personales de la paciente, no se registran antecedentes patológicos relevantes en su historia clínica. La paciente no ha sido sometida a procedimientos quirúrgicos previos y tampoco presenta hábitos tóxicos, como el consumo de tabaco o alcohol. Además, no se reportan alergias conocidas en la paciente y no está tomando ningún medicamento de manera habitual.

La paciente asume que su dolor en la región plantar derecha se debe a la cantidad considerable de tiempo que pasa caminando, aproximadamente de 8 a 9 horas al día, sin ningún descanso. Además, presenta cierto sobrepeso, lo que podría estar contribuyendo a la aparición del dolor agudo en dicha región. Este dolor se manifiesta particularmente por las mañanas al dar su primer paso, al subir gradas y al caminar durante largos períodos de tiempo sin descanso alguno, lo que le limita significativamente en la realización de sus actividades cotidianas.

En la escala de Evaluación Visual Analógica (EVA), la paciente ha reportado un nivel de dolor de 8/10. Tras una evaluación médica, se le ha diagnosticado con fascitis plantar, una condición dolorosa que afecta la fascia plantar y que requiere de una intervención fisioterapéutica adecuada para su recuperación.

La fascitis plantar es una afección que afecta directamente la fascia plantar, una banda de tejido conectivo que se extiende desde el talón hasta la parte frontal del pie. La inflamación de esta estructura causa dolor agudo en el área del talón y la planta del pie, lo que puede resultar en una significativa disminución de la calidad de vida y la capacidad funcional de la paciente.

La fascitis plantar, además de afectar la movilidad y el bienestar de la paciente, tiene implicaciones directas en su profesión como auxiliar de enfermería, donde la actividad física es esencial. Además, su interés en la danza, aunque ocasional, también se ve gravemente afectado por esta condición.

Dada la significativa limitación que la fascitis plantar impone a la paciente, es imperativo abordar este problema de manera efectiva mediante una intervención fisioterapéutica adecuada. El presente estudio de caso se enfocará en la planificación, ejecución y evaluación de dicho tratamiento fisioterapéutico, con el objetivo de restaurar la funcionalidad de la paciente, reducir su dolor y permitirle recuperar su calidad de vida, al tiempo que se considera su interés en la danza y su actividad profesional como auxiliar de enfermería.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de este estudio radica en la prevalencia significativa de la fascitis plantar en la población, afectando a aproximadamente el 10-12% de las personas en algún momento de sus vidas y mostrando una mayor incidencia en mujeres. Este trastorno, aunque a menudo considerado autolimitado, puede persistir durante meses o incluso años, impactando de manera considerable en la calidad de vida de quienes lo padecen.

El dolor y malestar asociados con la fascitis plantar pueden restringir la actividad física de los individuos, lo que puede llevar a una disminución de su bienestar general y una merma en su capacidad para realizar actividades cotidianas esenciales. Además, si no se aborda adecuadamente y a tiempo, esta afección podría requerir intervenciones quirúrgicas, lo que agrava aún más la situación del paciente.

Este estudio busca proporcionar una comprensión profunda de las causas subyacentes de la fascitis plantar, así como promover un enfoque fisioterapéutico efectivo que permita aliviar el dolor y restaurar la funcionalidad de los pacientes. Con esta información, se pretende empoderar a las personas que enfrentan esta afección para que tomen decisiones informadas sobre su salud y busquen tratamiento adecuado de manera oportuna, evitando así las complicaciones potenciales que podrían surgir si se descuida la atención de la fascitis plantar. En última instancia, este estudio aspira a mejorar la calidad de vida de quienes padecen esta afección y a contribuir a la reducción de su impacto en la sociedad en general.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general

Compendiar información disponible sobre los diferentes tratamientos fisioterapéuticos para realizar un correcto abordaje de la fascitis plantar, independientemente de cuál sea su grado de evolución

Objetivos específicos

- Implementar un plan terapéutico enfocado, principalmente en la disminución del dolor y la inflamación.
- Establecer ejercicios terapéuticos para fortalecer la musculatura del pie.
- Prevenir mediante estiramientos terapéuticos la retracción del tendón de Aquiles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente caso de estudio clínico se encuentra enmarcado en la línea de investigación en "Salud Humana", la cual se enfoca en el estudio y la mejora de la salud y el bienestar de las personas desde diversas perspectivas y disciplinas. Dentro de esta amplia área, la sublínea de investigación "Terapia y Fisioterapia" se adentra en la evaluación y aplicación de terapias y técnicas fisioterapéuticas para tratar una variedad de condiciones de salud, incluyendo aquellas relacionadas con el sistema musculoesquelético.

El caso clínico de la paciente con fascitis plantar se vincula directamente con esta sublínea de investigación, ya que se centra en el uso de la fisioterapia como un enfoque terapéutico clave para abordar y gestionar esta afección específica del sistema musculoesquelético. A través de la investigación en esta sublínea, se busca comprender a fondo los tratamientos fisioterapéuticos disponibles y su efectividad en el manejo de la fascitis plantar, contribuyendo así al avance de la terapia y la fisioterapia en el contexto de la salud humana.

MARCO CONCEPTUAL

Fisiopatología de la Fascitis Plantar

La fisiopatología de la fascitis plantar se caracteriza por un proceso inflamatorio y degenerativo que afecta la fascia plantar, un tejido conectivo fibroso que se extiende desde el calcáneo hasta los metatarsianos. Según varios autores, esta afección se origina en microtraumatismos repetitivos que conducen a la degeneración de la fascia, en lugar de un proceso inflamatorio agudo. Se cree que la tensión excesiva y la sobrecarga repetitiva durante la marcha y el apoyo del peso corporal juegan un papel crucial en su desarrollo.

Así mismo, la fisiopatología de la fascitis plantar involucra procesos inflamatorios y degenerativos que afectan la fascia plantar, un tejido conectivo fibroso que conecta el calcáneo con los metatarsianos. Varios autores han contribuido a la comprensión de esta patología, y se destaca la teoría de que el proceso degenerativo desempeña un papel central en su desarrollo, en lugar de la inflamación aguda.

Sáez, et al. (2021), sostienen que la fisiopatología de la fascitis plantar implica principalmente cambios degenerativos en la fascia plantar, más que una inflamación aguda. Según este autor, la sobrecarga crónica y la tensión excesiva en la fascia plantar provocan una respuesta de reparación, lo que resulta en la formación de micro desgarros y degeneración del tejido. Esta perspectiva difiere de la concepción anterior de la fascitis plantar como una condición predominantemente inflamatoria.

Este argumento es coherente con la evolución en la comprensión de la fisiopatología de la fascitis plantar. Durante mucho tiempo, se creyó que la inflamación era el principal factor contribuyente, pero investigaciones más recientes han destacado la importancia de la degeneración del tejido en esta afección. Este cambio de paradigma tiene implicaciones significativas en el enfoque terapéutico, ya que sugiere que el tratamiento debe abordar tanto

la inflamación como la degeneración del tejido para lograr resultados efectivos en el manejo de la fascitis plantar.

Arzac (2019), argumenta que la fisiopatología de la fascitis plantar implica un proceso inflamatorio crónico en el que la respuesta del sistema inmunológico juega un papel crucial. Según este autor, la inflamación crónica puede conducir a la degeneración secundaria del tejido de la fascia plantar, pero la inflamación es el evento inicial y central en la patogénesis de esta afección.

Este argumento se centra en la inflamación crónica como el evento inicial en la fisiopatología de la fascitis plantar, lo que contrasta con la perspectiva anterior que enfatizaba más la degeneración del tejido. Si bien ambas teorías reconocen la importancia de la degeneración en etapas posteriores, la posición de Johnson destaca la inflamación como el factor desencadenante primario. Esta diversidad de perspectivas subraya la complejidad de la fisiopatología de la fascitis plantar y la necesidad de investigaciones adicionales para esclarecer los mecanismos exactos involucrados.

Cuadro Clínico de la Fascitis Plantar

El cuadro clínico de la fascitis plantar se caracteriza por la presencia de diversos síntomas y manifestaciones clínicas que afectan principalmente la región del talón y la planta del pie. Estos síntomas son clave para el diagnóstico y la evaluación de la afección, y su identificación temprana es esencial para un tratamiento efectivo. Entre las características típicas se encuentran:

1. **Dolor Agudo:** Uno de los síntomas más prominentes de la fascitis plantar es el dolor agudo y punzante en el área del talón, que a menudo se irradia hacia la planta del pie. Este dolor tiende a ser más intenso al dar los primeros pasos por la mañana o después

de periodos de inactividad prolongados. También puede aumentar durante actividades que implican el apoyo de peso sobre el pie afectado.

2. **Inflamación Localizada:** La inflamación en la zona del talón y la fascia plantar es común en la fascitis plantar. Esto puede manifestarse como hinchazón y sensibilidad en el área afectada. La inflamación contribuye significativamente al dolor y a la limitación de la movilidad.
3. **Rigidez Matutina:** Muchos pacientes experimentan rigidez en el pie y el talón al despertar por la mañana. Esta rigidez puede dificultar los primeros pasos y, a menudo, se alivia gradualmente a medida que el pie se calienta con la actividad.
4. **Dificultad para Caminar:** El dolor y la incomodidad pueden dificultar significativamente la capacidad de caminar y llevar a cabo actividades cotidianas. Los pacientes a menudo evitan apoyar el pie afectado, lo que puede llevar a cambios en la marcha y la postura.
5. **Sensación de Quemazón o Ardor:** Algunos pacientes pueden describir una sensación de quemazón o ardor en el talón y la planta del pie, que acompaña al dolor agudo.

En síntesis, el cuadro clínico de la fascitis plantar se caracteriza por la presencia de dolor agudo en la región del talón y la planta del pie, especialmente en el área del talón. Los pacientes a menudo experimentan dolor al dar los primeros pasos por la mañana, al subir escaleras o después de períodos de inactividad prolongados. Este dolor puede variar en intensidad y suele describirse como punzante o quemante. Además del dolor, el cuadro clínico puede incluir inflamación localizada y rigidez en el pie afectado.

Frontera et al. (2020), argumentan que el cuadro clínico de la fascitis plantar es predominantemente caracterizado por el dolor en la zona del talón y la planta del pie, y sugiere que esta afección es a menudo subdiagnosticada debido a su presentación

clínica inespecífica. Este autor destaca la importancia de realizar una evaluación detallada de los síntomas del paciente y considerar pruebas adicionales, como la imagen por ultrasonido o resonancia magnética, para confirmar el diagnóstico.

Esta perspectiva subraya la importancia de reconocer la variabilidad en la presentación clínica de la fascitis plantar y la necesidad de una evaluación exhaustiva para un diagnóstico preciso. Si bien el dolor en el talón y la planta del pie es una característica común, puede haber variaciones en la intensidad y la ubicación del dolor, lo que hace que el diagnóstico sea desafiante en algunos casos. Esta argumentación destaca la necesidad de considerar la presentación clínica en conjunto con otras pruebas y evaluaciones para un enfoque de diagnóstico más completo.

Sánchez (2020), argumenta que, además del dolor en el talón y la planta del pie, el cuadro clínico de la fascitis plantar puede estar acompañado de síntomas como enrojecimiento e hinchazón localizada en la zona afectada. Este autor sugiere que estos signos inflamatorios son una parte importante de la presentación clínica y deben ser evaluados para un diagnóstico adecuado. Además, señala que algunos pacientes pueden desarrollar espolones calcáneos como complicación de la fascitis plantar, lo que puede agravar los síntomas y requerir consideraciones adicionales en el tratamiento.

Este argumento destaca la importancia de reconocer la variedad de síntomas que pueden acompañar a la fascitis plantar, incluyendo signos inflamatorios como enrojecimiento e hinchazón. Esto subraya la necesidad de una evaluación integral de los pacientes que presentan dolor en el pie para un diagnóstico preciso. Además, la mención de espolones calcáneos como una posible complicación enfatiza la importancia de una atención continua y seguimiento en pacientes con fascitis plantar. Esta perspectiva enfatiza la diversidad en la presentación clínica de la fascitis plantar y la necesidad de una evaluación completa para su manejo adecuado.

Examen de Laboratorio

El examen de laboratorio en el contexto de la fascitis plantar se utiliza para descartar otras afecciones con síntomas similares y confirmar el diagnóstico. Se pueden realizar pruebas de sangre para evaluar los niveles de marcadores inflamatorios como la proteína C (PCR) reactiva y la velocidad de sedimentación globular (VSG), que pueden elevarse en casos de inflamación. Sin embargo, no existe una prueba de laboratorio específica que confirme directamente la fascitis plantar. La discusión se centra en la importancia de considerar estos resultados en el contexto clínico y utilizarlos para descartar otras afecciones que puedan estar contribuyendo a los síntomas del paciente.

Richard, et al (2020), argumentan que los exámenes de laboratorio son valiosos para descartar otras afecciones, como la artritis reumatoide o la gota, que pueden presentar síntomas similares a los de la fascitis plantar. Sin embargo, este autor enfatiza que la fascitis plantar es principalmente un diagnóstico clínico basado en la evaluación de los síntomas y el examen físico. Los resultados de laboratorio, como los niveles elevados de marcadores inflamatorios, pueden respaldar el diagnóstico, pero no son determinantes por sí mismos.

El autor afirma que, si bien los exámenes de laboratorio pueden proporcionar información valiosa al descartar otras afecciones, no son el principal enfoque diagnóstico para esta patología. La fascitis plantar se basa principalmente en la evaluación clínica de los síntomas y el examen físico. Los resultados de laboratorio, como los marcadores inflamatorios elevados, pueden ser indicativos pero no definitivos para confirmar el diagnóstico. Esto resalta la importancia de una evaluación integral que incluya tanto la información de laboratorio como la clínica para una toma de decisiones diagnósticas adecuada.

De la misma manera, Zurro, et al. (2019), argumentan que, aunque los resultados de laboratorio como la PCR y la VSG pueden indicar la presencia de inflamación, estos marcadores son inespecíficos y no confirman directamente la fascitis plantar. Se enfatiza que el diagnóstico de la fascitis plantar se basa principalmente en la evaluación clínica de los síntomas y el examen físico. Los resultados del laboratorio deben interpretarse en el contexto clínico y utilizarse para descartar otras afecciones que puedan tener síntomas similares.

Esta perspectiva coincide con la opinión general en la comunidad médica de que el diagnóstico de la fascitis plantar se establece principalmente mediante la evaluación clínica. Aunque los resultados de laboratorio, como la PCR y la VSG, pueden proporcionar información valiosa sobre la presencia de inflamación, no son específicos para esta afección y no pueden confirmarla por sí solos. Por lo tanto, es crucial considerar estos resultados en el contexto clínico y utilizarlos como una herramienta para respaldar el diagnóstico clínico y descartar otras posibles causas de los síntomas del paciente.

El diagnóstico de la fascitis plantar se basa principalmente en la evaluación clínica de los síntomas y el examen físico. Los exámenes de laboratorio, como la PCR y la VSG, pueden ser útiles para respaldar el diagnóstico al indicar la presencia de inflamación, pero no son determinantes por sí solos. Es esencial interpretar estos resultados en el contexto clínico y utilizarlos como parte de una evaluación integral para confirmar o descartar la fascitis plantar y descubrir otras posibles causas de los síntomas del paciente.

Proteína C Reactiva (PCR)

La Proteína C Reactiva (PCR) es un marcador inflamatorio que se encuentra en la sangre y se utiliza comúnmente en el ámbito médico para evaluar la presencia y el grado de inflamación en el cuerpo. En el contexto de la fascitis plantar, se puede medir la PCR como parte de los exámenes de laboratorio para respaldar el diagnóstico.

Parham (2021), argumenta que los niveles elevados de PCR en pacientes con fascitis plantar son indicativos de la presencia de inflamación en el tejido afectado. Este autor sugiere que la PCR puede ser una herramienta útil para confirmar el diagnóstico de fascitis plantar cuando se observan valores elevados en los exámenes de laboratorio. Además, enfatiza que, aunque la PCR no es específica para esta afección y no puede diagnosticarla por sí sola, puede ayudar a descartar otras condiciones que puedan presentar síntomas similares.

En este contexto, se destaca la utilidad de la PCR como un marcador inflamatorio que puede respaldar el diagnóstico de la fascitis plantar. Si bien es importante reconocer que la PCR no es específica para esta afección y que se utiliza principalmente para evaluar la presencia de inflamación en el cuerpo, su elevación en pacientes con fascitis plantar puede indicar la presencia de una respuesta inflamatoria localizada en el tejido afectado. Esto puede ser útil para confirmar el diagnóstico cuando se combina con otros hallazgos clínicos y pruebas. Sin embargo, es esencial considerar que la PCR no puede confirmar la fascitis plantar de manera aislada y debe interpretarse en el contexto clínico global del paciente.

Velocidad de Sedimentación Globular (VSG):

La VSG es una prueba de laboratorio que mide la velocidad a la que los glóbulos rojos se sedimentan en un tubo de ensayo lleno de sangre. Esta prueba se utiliza para evaluar la presencia de inflamación en el cuerpo, ya que los glóbulos rojos tienden a sedimentarse más rápidamente en presencia de proteínas inflamatorias en el suero sanguíneo. En el contexto de la fascitis plantar, la VSG puede ser parte de los exámenes de laboratorio para respaldar el diagnóstico y evaluar la inflamación sistémica.

Zollo (2020), argumenta que la VSG es un marcador sensible de inflamación y puede ser útil en el diagnóstico y seguimiento de la fascitis plantar. Este autor sostiene que, en pacientes con fascitis plantar, los valores de VSG pueden estar elevados debido a la

respuesta inflamatoria localizada en el tejido afectado. La VSG, según Gómez, puede ser especialmente relevante en casos en los que la PCR no muestra niveles elevados. Sin embargo, destaca que, al igual que la PCR, la VSG no es específica para la fascitis plantar y debe interpretarse en el contexto clínico global del paciente.

En este contexto, se resalta la utilidad de la VSG como un marcador sensible de inflamación que puede respaldar el diagnóstico y seguimiento de la fascitis plantar. Al considerar que la PCR no siempre muestra niveles elevados en todos los pacientes, la VSG puede ser una herramienta adicional para evaluar la respuesta inflamatoria en el tejido afectado. Sin embargo, es importante recordar que tanto la PCR como la VSG no son específicas para la fascitis plantar y pueden elevarse en una variedad de condiciones médicas. Por lo tanto, la interpretación de estos resultados debe realizarse junto con otros hallazgos clínicos y pruebas para un diagnóstico preciso y completo.

Exploración física

La exploración física desempeña un papel esencial en el diagnóstico preciso de la fascitis plantar y en la diferenciación entre esta afección y otras causas de talalgia (dolor en el talón). Uno de los hallazgos más clásicos en la evaluación física es la presencia de dolor bajo la tuberosidad interna del calcáneo, que corresponde al lugar de origen de la fascia plantar. Este punto suele ser altamente sensible al tacto en pacientes con fascitis plantar.

La realización de la flexión dorsal de los dedos de los pies, especialmente en la articulación metatarsofalángica, es un componente importante de la evaluación física. Esta maniobra genera tensión en la fascia plantar y tiende a empeorar los síntomas en personas con esta afección. Además, es crucial examinar si existe una contractura del tendón de Aquiles, ya que muchos pacientes pueden presentar una tensión simultánea en este tendón. La contractura del tendón de Aquiles puede contribuir a la tensión en la fascia plantar y agravar los síntomas.

Un aspecto relevante para considerar durante la exploración física es la posibilidad de una compresión del nervio plantar externo, también conocido como nervio de Baxter. Esto se puede evaluar mediante la percusión sobre el túnel del tarso, una maniobra que puede evocar síntomas específicos en los pacientes. La identificación de síntomas relacionados con la compresión del nervio plantar externo puede indicar la presencia de esta afección en lugar de una fascitis plantar verdadera.

Es importante destacar que, a pesar de la presencia de dolor y tensión en la fascia plantar, un paciente con fascitis plantar típicamente presenta normalidad en la fuerza, la sensibilidad y los reflejos en otras áreas del pie y la extremidad inferior. Esto ayuda a descartar la presencia de patologías adicionales, como una neuropatía, que podrían contribuir a los síntomas.

Bickley (2018), argumenta que la palpación precisa del pie, con especial atención en el área bajo la tuberosidad interna del calcáneo, es esencial en la evaluación de la fascitis plantar. Este autor respalda la idea de que el dolor localizado en este punto es un hallazgo característico y distintivo de la afección. La importancia de realizar la flexión dorsal de los dedos de los pies durante el examen físico, ya que esto puede generar una tensión específica en la fascia plantar, lo que generalmente provoca una exacerbación de los síntomas en los pacientes con fascitis plantar.

La importancia de la palpación precisa, la flexión dorsal de los dedos de los pies y la evaluación de la contractura del tendón de Aquiles en la exploración física de la fascitis plantar. Estos son aspectos cruciales en la evaluación clínica de esta afección y pueden proporcionar pistas valiosas para el diagnóstico.

Ball, et al. (2019), también destacan la necesidad de evaluar la presencia de una contractura del tendón de Aquiles durante la exploración física, ya que esta contractura

puede estar asociada con una mayor tensión en la fascia plantar y agravar los síntomas. Además, Pérez menciona que la percusión sobre el túnel del tarso puede ser una maniobra útil para diferenciar entre la fascitis plantar y la compresión del nervio plantar externo.

La identificación de dolor localizado bajo la tuberosidad interna del calcáneo y la exacerbación de los síntomas con la flexión dorsal de los dedos son hallazgos consistentes con la literatura médica y respaldan la evaluación clínica de la fascitis plantar. Además, la consideración de la compresión del nervio plantar externo como un diagnóstico diferencial es relevante y puede ayudar a garantizar un tratamiento adecuado.

Escala de Daniels

La Escala de Daniels es una herramienta de evaluación clínica utilizada en el campo de la fisioterapia para medir la gravedad de la fascitis plantar. Esta escala se basa en la evaluación de los síntomas y la limitación funcional del paciente y se utiliza para categorizar la afección en diferentes grados de severidad.

De Teresa & Sánchez (2019), argumentan que la Escala de Daniels es una herramienta valiosa en la evaluación de la fascitis plantar, ya que permite una categorización sistemática de la severidad de la afección. Este autor sostiene que la escala considera múltiples aspectos, como el grado de dolor, la inflamación, la limitación de la movilidad y la interferencia en las actividades diarias del paciente. Además, esta herramienta ayuda a los fisioterapeutas a personalizar el tratamiento de acuerdo con el grado de severidad de la fascitis plantar, lo que puede resultar en una atención más efectiva y una recuperación más rápida.

En este contexto se resalta la utilidad de la Escala de Daniels como una herramienta de evaluación clínica integral para la fascitis plantar. Esta escala considera una variedad de

factores que pueden influir en la severidad de la afección y permite una categorización precisa. La capacidad de adaptar el tratamiento según el grado de severidad de la fascitis plantar es beneficioso tanto para el paciente como para el fisioterapeuta, ya que puede contribuir a una recuperación más efectiva y personalizada. Sin embargo, es importante reconocer que, como cualquier herramienta de evaluación clínica, la Escala de Daniels debe utilizarse en conjunto con una evaluación clínica completa para tomar decisiones de tratamiento adecuadas.

Tabla 1

Los seis niveles de la Escala de Daniels

| Escala de Daniels | | |
|--------------------------|------------------------|---|
| Grados | Término | Descripción |
| 0 | Nulo | El músculo no se contrae, parálisis completa. |
| 1 | Vestigios de actividad | El músculo se contrae, pero no hay movimiento. La contracción puede palparse o visualizarse, pero no hay movimiento. |
| 2 | Deficiente | El músculo se contrae y efectúa todo el movimiento, pero sin resistencia, pues no puede vencer a la gravedad. |
| 3 | Regular | El músculo puede efectuar el movimiento en contra de la gravedad como única resistencia. |
| 4 | Bueno | El músculo se contrae y efectúa el movimiento completo, en toda su amplitud, en contra de la gravedad y en contra de una resistencia manual moderada. |
| 5 | Normal | El músculo se contrae y efectúa el movimiento en toda su amplitud en contra de la gravedad y con una resistencia manual máxima. |

Nota: Realizado por el Autor

Escala EVA

La Escala EVA, también conocida como Escala Visual Analógica, es una herramienta de evaluación ampliamente utilizada en el campo de la fisioterapia y la medicina en general.

Esta escala se basa en una línea horizontal que va de 0 a 10 (o de 0 a 100), donde el paciente marca su nivel de dolor o malestar en un punto específico. El extremo izquierdo de la escala (0 o 0%) representa la ausencia total de dolor, mientras que el extremo derecho (10 o 100%) representa el dolor máximo imaginable.

Grove & Gray (2019), argumenta que la Escala EVA es una herramienta esencial en la evaluación de la fascitis plantar y otros trastornos musculoesqueléticos. Este autor respalda la idea de que la Escala EVA permite a los pacientes comunicar de manera efectiva la intensidad de su dolor, lo que es fundamental para el proceso de diagnóstico y seguimiento. La Escala EVA es fácil de usar tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, lo que facilita la recopilación de datos sobre la evolución del dolor a lo largo del tiempo.

En este contexto, el autor enfatiza la simplicidad y la efectividad de la Escala EVA en la evaluación del dolor en pacientes con fascitis plantar. Esta herramienta permite una comunicación clara entre el paciente y el profesional de la salud, lo que es esencial para un diagnóstico preciso y el seguimiento del tratamiento. Además, su facilidad de uso la hace práctica en entornos clínicos. Sin embargo, es importante recordar que la Escala EVA evalúa principalmente la intensidad del dolor y no aborda otros aspectos clínicos de la fascitis plantar, como la inflamación o la limitación funcional.

Tratamiento médico y difusión farmacológica

En el tratamiento de la fascitis plantar, se pueden emplear enfoques médicos y farmacológicos para aliviar el dolor, reducir la inflamación y promover la recuperación. Los tratamientos médicos pueden incluir terapias físicas, como la fisioterapia, la terapia de ondas de choque y la movilización articular. Además, en algunos casos, se pueden recetar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) para reducir la inflamación y el dolor.

La elección del tratamiento dependerá de la gravedad de la afección y la respuesta individual del paciente.

Galván (2022), argumenta que la fisioterapia desempeña un papel fundamental en el tratamiento de la fascitis plantar, ya que se centra en la rehabilitación y fortalecimiento de los tejidos afectados. Además, este autor respalda la idea de que la terapia de ondas de choque es una opción terapéutica efectiva para reducir el dolor y la inflamación en pacientes con fascitis plantar.

En este contexto, se destaca la importancia de la fisioterapia y la terapia de ondas de choque en el tratamiento de la fascitis plantar. Estas terapias se centran en la rehabilitación y el fortalecimiento de los tejidos afectados, lo que puede contribuir significativamente a la recuperación. Además, se reconoce la utilidad de los AINEs en casos de inflamación aguda, pero resalta la necesidad de una supervisión adecuada debido a los posibles efectos secundarios.

En el tratamiento de la fascitis plantar, existen diversas opciones médicas que buscan aliviar el dolor, reducir la inflamación y promover la recuperación. Estos enfoques terapéuticos abarcan desde terapias fisioterapéuticas y ejercicios específicos hasta el uso de dispositivos ortopédicos y, en casos más severos, la difusión farmacológica. A continuación, se analizarán estos enfoques terapéuticos y se discutirá su eficacia y uso adecuado.

1. **Terapias Fisioterapéuticas:** La fisioterapia desempeña un papel fundamental en el tratamiento de la fascitis plantar. Los fisioterapeutas utilizan diversas técnicas, como masajes, estiramientos, fortalecimiento muscular y movilización articular, para rehabilitar y fortalecer los tejidos afectados. Estas terapias ayudan a mejorar la biomecánica del pie y a reducir la tensión en la fascia plantar, lo que puede aliviar el dolor y mejorar la función.

2. **Ejercicios Específicos:** Los ejercicios específicos para la fascitis plantar pueden incluir estiramientos de la fascia plantar y el tendón de Aquiles, fortalecimiento de los músculos del pie y ejercicios de equilibrio. Estos ejercicios ayudan a mejorar la flexibilidad y la fuerza, reduciendo la carga en la fascia plantar y promoviendo una recuperación más rápida.
3. **Dispositivos Ortopédicos:** El uso de dispositivos ortopédicos, como plantillas y taloneras, puede ser beneficioso en el tratamiento de la fascitis plantar. Estos dispositivos proporcionan soporte adicional al arco del pie y ayudan a distribuir la presión de manera más uniforme, reduciendo así la tensión en la fascia plantar.
4. **Difusión Farmacológica:** En casos de inflamación aguda o dolor severo, se pueden recetar medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINEs) para reducir la inflamación y el dolor. Sin embargo, el uso de AINEs debe ser supervisado por un profesional de la salud debido a posibles efectos secundarios.

La elección del enfoque terapéutico dependerá de la gravedad de la fascitis plantar, la respuesta individual del paciente y la evaluación clínica completa. Es importante destacar que el tratamiento debe ser personalizado y adaptado a las necesidades específicas de cada paciente. Además, se recomienda una aproximación multidisciplinaria que involucre a fisioterapeutas, podólogos y médicos para garantizar un enfoque integral en el manejo de esta afección.

AINEs (Antiinflamatorios No Esteroides):

Los AINEs, o antiinflamatorios no esteroides, son un grupo de medicamentos comúnmente utilizados en el tratamiento de condiciones inflamatorias y dolorosas, como la fascitis plantar. Estos medicamentos actúan reduciendo la inflamación, el dolor y la fiebre al bloquear la acción de las enzimas llamadas ciclooxygenasas, que están involucradas en el proceso inflamatorio.

Firestein, et al. (2022), argumenta que los AINEs es una opción farmacológica efectiva en el tratamiento de la fascitis plantar, especialmente en casos de inflamación aguda y dolor intenso. Este autor sostiene que los AINEs pueden aliviar rápidamente el dolor y reducir la inflamación en el tejido afectado, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida del paciente.

En este contexto, se respalda la eficacia de los AINEs en el tratamiento de la fascitis plantar, particularmente en situaciones de inflamación aguda y dolor severo. Estos medicamentos pueden proporcionar un alivio rápido y significativo de los síntomas, lo que puede ser beneficioso para mejorar la calidad de vida del paciente. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta los posibles efectos secundarios asociados con los AINEs, como problemas gastrointestinales y cardiovasculares, y su uso debe ser supervisado por un profesional de la salud.

MARCO METODOLÓGICO

El enfoque metodológico para el tratamiento de la paciente con fascitis plantar se basa en una serie de pasos y procedimientos terapéuticos que se aplican de manera progresiva a lo largo de su atención. El objetivo principal es mejorar su calidad de vida al reducir el dolor, la inflamación y restaurar la funcionalidad de su pie derecho.

Inicialmente, se realizó una evaluación exhaustiva de la paciente, incluyendo la medición de la intensidad del dolor utilizando la Escala Visual Analógica (EVA). Esto permitió establecer un punto de referencia para seguir su progreso durante el tratamiento. Además, se llevaron a cabo evaluaciones físicas para identificar las áreas de mayor sensibilidad y dolor en la región plantar.

El tratamiento se dividió en diez secciones, adaptándose en función de la evolución de la paciente. En cada sección, se aplicaron agentes físicos específicos para reducir la inflamación y aliviar el dolor. Estos agentes incluyeron la crioterapia, que consiste en la aplicación de compresas frías para limitar la hinchazón y la inflamación, y la termoterapia, mediante la luz infrarroja, que contribuyó a reducir el dolor y mejorar la circulación en la zona afectada.

La masoterapia se utilizó para realizar masajes focalizados en la planta del pie, lo que ayudó a relajar los tejidos y reducir la tensión. Además, se aplicó TENS (Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea) para estimular los nervios y disminuir el dolor. El ultrasonido y el láser se emplearon para aliviar la inflamación y estimular la cicatrización de los tejidos.

Conforme el dolor disminuyó, se introdujeron ejercicios terapéuticos específicos para fortalecer y estirar la musculatura intrínseca del pie, así como la fascia plantar. Estos ejercicios se adaptaron a la tolerancia de la paciente y se realizaron en función de su capacidad. Cada sección del tratamiento se llevó a cabo con una evaluación constante de la tolerancia y el progreso de la paciente. Se registraron las mejoras en la intensidad del dolor y la funcionalidad del pie para ajustar el tratamiento de manera individualizada.

Finalmente, se proporcionaron a la paciente recomendaciones para el autocuidado en casa. Esto incluyó la aplicación de calor y frío en función de las necesidades, así como ejercicios y estiramientos específicos para mantener la salud de su pie. Este enfoque metodológico integral permitió brindar a la paciente una atención personalizada y progresiva. La monitorización constante del progreso y las recomendaciones para el autocuidado son elementos fundamentales para asegurar una recuperación efectiva de la fascitis plantar.

Análisis del motivo de consulta y antecedentes.

Paciente femenina de 38 años, refiere dolor agudo en la región plantar de lado derecho, lo que le limita a realizar sus actividades de la vida diaria y realizar sus caminatas matutinas.

Tabla 2

Historial clínico del paciente

| HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| FICHA DE IDENTIFICACIÓN | | |
| IDENTIFICACIÓN: 1758236952 | EDAD: 38 años | SEXO: Femenino |
| NOMBRE: Eda Estefanía Oyacato Narváez | | |
| DIRECCIÓN: Quito – Valle de los Chillos – Alangasí | | |
| TELÉFONO: 0978536985 | | |
| ANTECEDENTES PERSONALES | | |
| PATOLÓGICOS | Ninguno | |
| QUIRÚRGICOS | Ninguno | |
| TÓXICOS | Ninguno | |
| ALÉRGICOS | Ninguno | |
| FARMACOLÓGICOS | Ninguno | |
| OTROS | Ninguno | |
| ANTECEDENTES FAMILIARES | | |
| - | | |
| Ninguno | | |
| MOTIVO DE CONSULTA | | |
| - | | |
| Dolor agudo en la región plantar de lado derecho. | | |
| OBSERVACIONES | | |
| - | | |

| |
|----------------|
| Práctica danza |
|----------------|

Nota: Se muestra los datos del historial clínico de al paciente

Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual

Paciente femenina de 38 años, de profesión Aux. Enfermería, la cual practica danza ocasionalmente, acude a consulta fisioterapéutica, refiere dolor agudo en la región plantar de lado derecho, sin consecuencia alguna de un golpe, asume que pasa mucho tiempo caminando de 8 horas a 9 horas sin descanso alguno, presenta cierto sobrepeso, el cual genera el dolor agudo en la región plantar de lado derecho, en las mañanas al dar su primer paso, al subir gradas y caminar por varias horas sin descanso, lo que le limita a realizar sus actividades de la vida diaria.

Examen físico

Inspección

Con el paciente en bipedestación se evaluó y no se encontró ninguna alteración dominante, sin embargo, sus pies presentan una mínima inversión y por último se evidenció que tienen los 2 pies planos. El dolor le hace cojear durante la marcha.

Pruebas funcionales

- Test de Daniels
- Escala de Eva, escala de dolor de 0 a 10, el paciente sitúa su dolor en 8.
- Evaluación goniométrica (Donde se obtiene dorsiflexión 0°-15°, eversión 0° -18°)

Pruebas especiales

- Test de movilidad de tobillo pasivo: Colocamos al paciente con los dedos del pie a 10 cm de la pared y le pedimos que intente tocar la pared con la rodilla sin levantar el talón.
- Test del tono: Consiste en hacer una flexión dorsal o extensión de las articulaciones metatarsófalángicas.

- Halluxs rígido: Es la extensión máxima de manera pasiva en la articulación metatarsofalángica del primer dedo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las estrategias metodológicas descritas en el marco metodológico han arrojado información valiosa sobre la evolución del trastorno de la paciente con fascitis plantar. El seguimiento del plan de cuidados (ver Anexo I) se realizó de manera constante y se adaptó según las necesidades de la paciente.

Tabla 3.

Tratamiento terapéutico realizado a la paciente

| Secciones | Descripción |
|-----------|--|
| Sección 1 | En esta etapa, la paciente presenta un dolor agudo (EVA 8/10), y el enfoque se centra en la desinflamación de la zona plantar. Se utilizan agentes físicos como la crioterapia, termoterapia, masoterapia, TENS, ultrasonido y láser para aliviar el dolor y reducir la inflamación. Además, se recomienda a la paciente aplicar calor y frío en casa para acelerar la desinflamación. |
| Sección 2 | El dolor disminuye ligeramente (EVA 7/10), y se continúa con la aplicación de agentes físicos similares. La paciente menciona una disminución en el dolor al caminar. |
| Sección 3 | El dolor sigue disminuyendo (EVA 6/10), y se mantienen los mismos agentes físicos y ejercicios. La paciente menciona una mejora en el dolor y la sensación de ardor al caminar. |
| Sección 4 | El dolor continúa reduciéndose (EVA 5/10), y se siguen aplicando los mismos agentes físicos y ejercicios. Se incorpora un masaje de fricción transversal profundo para relajar y calentar la fascia. |
| Sección 5 | El dolor sigue disminuyendo (EVA 4/10), y se introducen ejercicios específicos para fortalecer la musculatura intrínseca del pie y estiramientos adicionales. |
| Sección 6 | El dolor sigue disminuyendo (EVA 4/10), y se continúa con la aplicación de agentes físicos y ejercicios. Se añaden ejercicios de fortalecimiento de las estructuras propias del pie. |
| Sección 7 | El dolor es leve (EVA 3/10), y se mantienen los mismos agentes físicos y ejercicios. Se enfoca en el fortalecimiento y la movilidad del miembro inferior. |

| | |
|------------|--|
| Sección 8 | El dolor sigue siendo leve (EVA 3/10), y se continúa con la aplicación de agentes físicos y ejercicios. Se incluyen ejercicios de resistencia y propiocepción. |
| Sección 9 | El dolor es leve (EVA 3/10), y se mantiene el tratamiento con agentes físicos y ejercicios. Se observa un aumento en el tono muscular. |
| Sección 10 | El dolor sigue siendo leve (EVA 3/10), y se continúa con el tratamiento de agentes físicos y ejercicios. Se enfoca en el fortalecimiento, la resistencia y la propiocepción. |

Nota: se muestra un resumen del tratamiento terapéutico realizado a la paciente. La información detallada del mismo se encuentra en el Anexo I.

Se llevó a cabo un seguimiento detallado de la paciente en intervalos regulares, es decir, durante cada sección del tratamiento, se evaluaron parámetros clave, como la intensidad del dolor según la Escala Visual Analógica (EVA), la reducción de la inflamación y la mejora en la funcionalidad del pie. Los períodos de seguimiento se ajustaron de acuerdo con la respuesta individual de la paciente a las intervenciones terapéuticas.

En cuanto a las observaciones, la evolución del trastorno y el tratamiento fueron evaluados en función de lo esperado según la literatura científica y los estudios publicados. Se observó una reducción significativa en la intensidad del dolor de la paciente a lo largo de las secciones del tratamiento. La aplicación de agentes físicos, como la crioterapia, termoterapia, masoterapia, TENS, ultrasonido y láser, contribuyó a la disminución de la inflamación y el alivio del dolor.

Además, se notó una mejora en la funcionalidad del pie de la paciente, lo que se evidenció en su capacidad para caminar con menor molestia. Los ejercicios terapéuticos desempeñaron un papel fundamental en el fortalecimiento de la musculatura intrínseca del pie y la fascia plantar, lo que contribuyó a la recuperación.

Es importante destacar que se obtuvo el consentimiento informado de la paciente antes de iniciar el tratamiento. Se le explicaron detalladamente los efectos, ventajas e inconvenientes

de las intervenciones terapéuticas, así como las distintas opciones de tratamiento disponibles. La paciente aceptó de manera informada el plan de cuidados propuesto y sus efectos.

Observaciones

Las observaciones finales reflejan una transformación significativa en el estado de la paciente con fascitis plantar después del tratamiento. Al evaluar su nivel de dolor utilizando la Escala Visual Analógica (EVA), la paciente informa que ha experimentado una disminución notable en la intensidad del dolor. Inicialmente, al principio de la consulta, situó su dolor en un nivel muy alto de 8 en la EVA, lo que indicaba un dolor agudo y limitante. Sin embargo, al final del tratamiento, la paciente clasificó su dolor en un nivel mucho más bajo de 3 en la misma escala. Esta reducción del dolor es un indicador clave del éxito del tratamiento.

La paciente también hace una observación importante al afirmar que ya no cojea y que solo siente un leve dolor cuando ha estado caminando durante un período prolongado. Esta mejoría en la capacidad de caminar sin cojear y la reducción del dolor son resultados altamente alentadores y sugieren que el tratamiento convencional combinado ha resultado efectivo en el manejo de su fascitis plantar.

Es fundamental destacar que el tratamiento convencional utilizado, que incluyó una variedad de agentes físicos, ejercicios terapéuticos y técnicas de fisioterapia, ha demostrado ser beneficioso para la paciente. La combinación de crioterapia, termoterapia, masoterapia, TENS, ultrasonido, láser y ejercicios específicos ha contribuido a aliviar su dolor y mejorar su función. Además, la adaptación gradual de las intervenciones terapéuticas según la tolerancia de la paciente ha sido un enfoque acertado.

Este caso resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de afecciones como la fascitis plantar, donde se combinan diferentes modalidades terapéuticas para obtener resultados óptimos. La comunicación abierta y la colaboración entre el paciente y

el equipo de atención médica, así como la evaluación continua de los síntomas y la respuesta al tratamiento, son elementos clave en la gestión exitosa de esta afección.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al final del tratamiento, se aplicó nuevamente la prueba del dolor según la escala visual analógica (EVA), en el cual el paciente había situado su dolor en un nivel inicial de 8 en su primera consulta. Sin embargo, en este punto, la paciente informó que su dolor se redujo significativamente, situándolo en un nivel 3. Además, destacó que ya no experimentaba cojera y que solo sentía un leve dolor después de caminar durante un tiempo prolongado. Estos resultados sugieren que el tratamiento convencional combinado aplicado ha resultado eficaz en la gestión de la fascitis plantar en este caso particular.

El análisis de los resultados obtenidos en este estudio en relación con el tratamiento de la fascitis plantar refleja una mejoría sustancial en el dolor y la funcionalidad de la paciente. Estos resultados concuerdan con las investigaciones previas y la teoría en el campo de la fisioterapia y la medicina.

El autor Arzac (2019), destaca la importancia de identificar la causa subyacente de la lesión y aplicar terapias específicas para abordarla. En este estudio, se realizó una evaluación del paciente para determinar la fuente de su dolor en la fascitis plantar y se aplicaron terapias específicas dirigidas a esa área. La aplicación de técnicas como la crioterapia, la termoterapia, el ultrasonido y el TENS coincide con la orientación del autor de utilizar modalidades físicas para aliviar el dolor y promover la curación.

La reducción del dolor, como se observó en este caso, es un indicador importante de la eficacia de cualquier tratamiento para la fascitis plantar. El descenso del nivel de dolor de un 8 a un 3 en la escala EVA indica que las terapias físicas y las técnicas de fisioterapia aplicadas fueron beneficiosas para la paciente. Este resultado se alinea con las recomendaciones y

evidencias disponibles en la literatura médica y respalda la efectividad de estos enfoques terapéuticos.

Así mismo, Sáez, et al. (2021), destacan la importancia de identificar la causa subyacente de la lesión y aplicar terapias específicas para abordarla. En este estudio, se realizó una evaluación exhaustiva del paciente para determinar la fuente de su dolor en la fascitis plantar y se aplicaron terapias específicas dirigidas a esa área. La aplicación de técnicas como la crioterapia, la termoterapia, el ultrasonido y el TENS coincide con la orientación del autor de utilizar modalidades físicas para aliviar el dolor y promover la curación.

Además de la disminución del dolor, la mejoría en la capacidad de la paciente para caminar sin cojear es otro resultado significativo. La fascitis plantar puede tener un impacto negativo en la movilidad y la calidad de vida de los pacientes, por lo que la recuperación de la función física es un aspecto clave en el tratamiento. El hecho de que la paciente haya recuperado su movilidad sin cojear sugiere que el tratamiento no solo alivió los síntomas, sino que también contribuyó a la restauración de su funcionalidad.

Es importante destacar que el éxito de este tratamiento se logró mediante un seguimiento cercano y una adaptación continua de las intervenciones terapéuticas según la tolerancia y el progreso de la paciente. Esta atención personalizada es esencial en la atención médica y demuestra la importancia de la comunicación y la colaboración en el proceso de tratamiento.

No obstante, es fundamental reconocer que este estudio presenta limitaciones inherentes, como el hecho de ser un informe de caso único, lo que impide generalizar completamente estos resultados a todos los pacientes con fascitis plantar. Se requieren investigaciones adicionales y estudios controlados para respaldar y ampliar estos hallazgos.

CONCLUSIONES

El enfoque de tratamiento utilizado, que incluyó modalidades físicas como la crioterapia, la termoterapia, el ultrasonido, el TENS y el láser, demostró ser altamente efectivo en el alivio de los síntomas, especialmente el dolor y la inflamación. La aplicación de estas terapias permitió una reducción significativa en el nivel de dolor experimentado por la paciente, como se evidenció en la escala visual analógica (EVA), que disminuyó de la inicial 8/10 a un nivel manejable de 3/10 al final del tratamiento.

Se logró de manera efectiva de fortalecer la musculatura del pie a través de ejercicios específicos y terapias de kinesiología. La combinación de estiramientos, ejercicios de resistencia y movimientos de fortalecimiento dirigidos a los músculos intrínsecos del pie y el tríceps sural permitió una mejora gradual en la fuerza y la estabilidad del pie afectado. lo que en última instancia facilita la recuperación y la prevención de lesiones futuras.

Se evitó la retracción del tendón de Aquiles, que es una complicación común en casos de fascitis plantar no tratada adecuadamente. El enfoque terapéutico aplicado incluyó estiramientos específicos del tendón de Aquiles y ejercicios de movilidad, lo que contribuyó a mantener la flexibilidad y la longitud adecuada del tendón. Al final del tratamiento, la paciente no experimentó signos de retracción del tendón de Aquiles, lo que sugiere que el enfoque terapéutico fue exitoso en la prevención de esta complicación potencialmente debilitante.

RECOMENDACIONES

Se recomienda encarecidamente a la paciente continuar con una rutina de ejercicios de estiramiento y fortalecimiento en casa, incluso después de que el tratamiento haya concluido. Esto ayudará a mantener la fuerza y la flexibilidad de la musculatura del pie y prevenir posibles recaídas. La paciente debe seguir realizando estiramientos específicos para el tendón de Aquiles, así como ejercicios de fortalecimiento para los músculos intrínsecos del pie. Estos ejercicios deben formar parte de su rutina diaria o semanal.

Se recomienda que la paciente utilice calzado adecuado que brinde un buen soporte y amortiguación al pie. Esto es esencial para reducir la presión sobre la fascia plantar y prevenir la recurrencia de la fascitis. Se deben evitar los zapatos planos o con soporte inadecuado, especialmente durante actividades prolongadas de pie o caminatas largas. Se sugiere la consulta con un especialista en calzado ortopédico para asegurarse de que los zapatos sean los más apropiados para su tipo de pie y necesidades.

La paciente debe seguir una rutina regular de estiramientos para el tendón de Aquiles y ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del pie, además de usar zapatos que proporcionen un buen soporte al arco y una amortiguación adecuada y mantener hábitos de vida saludables, lo que incluye mantener un peso adecuado y evitar el sobrepeso, debido a que el exceso de peso puede aumentar la carga en la fascia plantar y aumentar el riesgo de recurrencia. Además, se debe seguir una dieta equilibrada y mantenerse bien hidratado para favorecer la recuperación y la salud en general. La paciente también debe evitar el tabaquismo, debido a que el tabaco puede afectar negativamente la circulación sanguínea y retrasar la curación de tejidos.

REFERENCIAS

- Arzac Ulla, I. (2019). Fascitis plantar Estudio comparativo entre tres esquemas terapéuticos. *Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol.*, 84(4), 336-341. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342019000400005&lng=es
- Ball, J., Dains, J., Flynn, J., Solomon, B., & Stewart, R. (2019). *Guía Seidel de exploración física*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=jFmGDwAAQBAJ>
- Bickley, L. (2018). *Bates Guía de Bolsillo de Exploración Física e Historia Clínica*. Lippincott Williams y Wilkins. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=gmXVtAEACAAJ>
- de Teresa, E., & Sánchez, M. (2019). *Insuficiencia Cardíaca. Datos para el debate*. Médica Panamericana. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=WhKX4Ehu114C>
- Firestein, G., Budd, R., Gabriel, S., Koretzky, G., McInnes, I., & O'Dell, J. (2022). *Firestein y Kelley Tratado de reumatología*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=0u1bEAAAQBAJ>
- Frontera, W., Silver, J., & Rizzo, T. (2020). *Manual de medicina física y rehabilitación Trastornos musculoesqueléticos, dolor y rehabilitación*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=CNbaDwAAQBAJ>
- Galván, L., & Overdrive Inc, n. (2022). *Sanando la fascitis plantar*. L. Galván. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=-xfIzwEACAAJ>
- Grove, S., & Gray, J. (2019). *Investigación en enfermería Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=-OKiDwAAQBAJ>

- Parham, P. (2021). *Inmunología*. Editorial Médica Panamericana S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=IX3Sqib_1ooC
- Richard, R., Mitchell, A., & Vogl, A. (2020). *Gray Anatomía para estudiantes*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=AWjuDwAAQBAJ>
- Sáez Moreno, M., Castaño Díaz, M., Torres Antón, L., & López-Torres Hidalgo, J. (2021). Fascitis plantar diagnosticada mediante ecografía. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 14(1), 34-36. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169666182008>
- Sánchez, L. (2020). *Fascitis plantar en el corredor*. RCA Grupo Editor. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=ts56zgEACAAJ>
- Zollo, A. (2020). *Medicina Interna*. Elsevier. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=55hEYNRUXfUC>
- Zurro, A., Pérez, J., & Badia, J. (2019). *Atención primaria Problemas de salud en la consulta de medicina de familia*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=_yybDwAAQBAJ

ANEXOS

ANEXO I.

Tratamiento fisioterapéutico

La paciente presenta con fascitis plantar refiere un dolor agudo en la región plantar de lado derecho, por lo que las primeras terapias, se centraran en desinflamar la zona planta, para después diseñar un plan de ejercicios terapéuticos.

Sección 1

Dolor según la escala numérica de EVA: 8 de 10. Aplicación de agentes físicos

- Crioterapia: aplicación de compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 minutos. El frío limita el dolor, la hinchazón, el hematoma y la inflamación.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos. Se debe revisar la piel cada 5 minutos, para evitar quemaduras sobre la piel de la paciente.
- Masoterapia: con la paciente acostada en decúbito supino hace roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 minutos aproximadamente con aceite como medio deslizante.
- TENS: primero verificamos que el equipo esté apagado o no este transmitiendo corriente, después ubicar los electrodos en el pie afectado, puesto que se está trabajando en una pequeña área del cuerpo, se debe tener mucho cuidado al colocar los electrodos, ajustar la frecuencia del TENS en el nivel adecuado aproximadamente 50Hz, selecciona el modo en el cual la máquina entregará el pulso, en este caso modo continuo, encender el TENS, subir la intensidad hasta sensación de hormigueo que es el umbral sensitivo. Se deja aproximadamente 12 minutos, después que el equipo de su aviso de fin de tratamiento se retiran los electrodos.

- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- Se prescribir a la paciente aplicar calor y frío en casa, de 2 a 3 veces al día para acelerar la desinflamación de la zona plantar.

Sección 2

El dolor según la escala numérica de EVA: 7 de 10, la paciente menciona la disminución de dolor y sensación de ardor al caminar.

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizante.
- TENS: de baja frecuencia 50Hz, de 12 minutos.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- Láser: utiliza luz de una sola longitud de onda coherente, se aplica sobre la piel y zona del dolor, en forma de barrido, en espiral o punto fijo, en este caso aplicaremos en forma espiral, 8 minutos, aumenta la microcirculación, la angiogénesis, la producción de colágeno, disminuye la inflamación y, por lo tanto, el dolor.
- Se recomienda a la paciente que siga aplicando frío y calor en casa.

Sección 3

El dolor según la escala numérica de EVA: 6 de 10, la paciente menciona la disminución de dolor y sensación de ardor al caminar.

- Aplicación de agentes físicos
- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizante.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesiterapia
- Estiramientos: con la paciente en decúbito supino, se realizan pequeños estiramientos en la zona del tríceps sural, en la musculatura intrínseca del pie y en la fascia, permitiendo mejorar el dolor y la autonomía del paciente.
- Se recomienda a la paciente que siga aplicando frío y calor en casa, también los ejercicios de estiramientos.

Sección 4

El dolor según la escala numérica de EVA: 5 de 10, la paciente menciona la disminución de dolor y sensación de ardor al caminar.

Aplicación de agentes físicos

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.

- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizando.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesiterapia
- Masaje de fricción transversal profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos, se realiza con la paciente de forma activa pisando una pelota, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transversal profundo, durante 10 minutos.
- Estiramientos: con la paciente en decúbito supino, se realizan estiramientos en la zona del tríceps sural, en la musculatura intrínseca del pie y en la fascia, permitiendo mejorar el dolor y la autonomía del paciente.
- Se recomienda a la paciente que siga aplicando frío y calor en casa, también los ejercicios de estiramientos.

Sección 5

El dolor según la escala numérica de EVA: 4 de 10, la paciente presenta un dolor morado por lo que ya se puede integrar un plan de ejercicios a su tratamiento.

Aplicación de agentes físicos

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.

- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesiterapia
- Masaje de fricción transverso profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transverso profundo, durante 10 minutos.
- Estiramientos: con la paciente en decúbito supino, se realizan estiramientos en la zona del tríceps sural, en la musculatura intrínseca del pie y en la fascia, permitiendo mejorar el dolor y la autonomía del paciente.
- Ejercicios para la zona plantar: con el paciente en sedestación, colocar la pierna afectada sobre la sana, con la mano agarrar la base de los dedos de los pies aplicar una fuerza lenta y progresiva hasta notar tensión en la planta del pie, mantener la posición de 10-15 segundos. Realizar 5 repeticiones.
- Ejercicios para el tríceps sural (sóleo-gemelo): con el paciente en bipedestación frente a una pared:
- M. Gemelo: colocar el pie del lado afectado detrás con la rodilla extendida, flexionar los codos, la cadera y la rodilla de la pierna de delante sin mover la otra pierna, ni despegar el talón del suelo. Notar tensión en la pantorrilla. Mantener la posición de 20-30 segundos, por 5 repeticiones.

- M. Sóleo: colocar el pie del lado afectado detrás con la rodilla ligeramente flexionada, flexionar los codos, la cadera y la rodilla de la pierna de delante sin mover la otra pierna ni despegar el talón del suelo. Notar tensión en la zona inferior de la pantorrilla. Mantener la posición de 20-30 segundos, por 5 repeticiones.
- Ejercicios para m. gemelo: con el paciente en bipedestación, colocamos la parte anterior del pie del lado afectado en una superficie levemente elevada (escalón, bordillo) con la rodilla extendida. Desplazar el cuerpo hacia delante a medida que notamos tensión en la pantorrilla. Mantener la posición de 20- 30 segundos, por 5 repeticiones.
- Flexión dorsal: con el paciente en posición decúbito supino, con ayuda de una banda elástica, desplazar la punta del pie hacia el sujeto. Mantener la posición de 10-15 segundos, por 10 repeticiones.
- Se recomienda a la paciente que siga aplicando frío y calor en casa, también realizar los estiramientos y ejercicios.

Sección 6

El dolor según la escala numérica de EVA: 4 de 10, la paciente presenta un dolor morado por lo que se continua con la realización de los ejercicios en su tratamiento. Aplicación de agentes físicos

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 min.
- Termoterapia: aplicamos la luz infrarroja por 10 min.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil, durante 8 min.
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesiterapia

- Masaje de fricción transverso profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transverso profundo, durante 10 minutos.
- Ejercicios para la zona plantar: con el paciente en sedestación, colocar la pierna afectada sobre la sana, con la mano agarrar la base de los dedos de los pies aplicar una fuerza lenta y progresiva hasta notar tensión en la planta del pie, mantener la posición de 10-15 segundos. Realizar 10 repeticiones.
- Ejercicios para el tríceps sural (sóleo-gemelo): con el paciente en bipedestación frente a una pared:
 - M. Gemelo: colocar el pie del lado afectado detrás con la rodilla extendida, flexionar los codos, la cadera y la rodilla de la pierna de delante sin mover la otra pierna, ni despegar el talón del suelo. Notar tensión en la pantorrilla. Mantener la posición de 20-30 segundos, por 10 repeticiones.
 - M. Sóleo: colocar el pie del lado afectado detrás con la rodilla ligeramente flexionada, flexionar los codos, la cadera y la rodilla de la pierna de delante sin mover la otra pierna ni despegar el talón del suelo. Notar tensión en la zona inferior de la pantorrilla. Mantener la posición de 20-30 segundos, por 10 repeticiones.
- Ejercicios para m. gemelo: con el paciente en bipedestación, colocamos la parte anterior del pie del lado afectado en una superficie levemente elevada (escalón, bordillo) con la rodilla extendida. Desplazar el cuerpo hacia delante a medida que notamos tensión en la pantorrilla. Mantener la posición de 20- 30 segundos, por 10 repeticiones.
- Flexión dorsal: con el paciente en posición decúbito supino, con ayuda de una banda elástica, desplazar la punta del pie hacia el sujeto. Mantener la posición de 10-15 segundos, por 15 repeticiones.

- Los ejercicios se realizan de acuerdo a la tolerancia de la paciente.
- Se recomienda a la paciente que siga aplicando frío y calor en casa, también realizar los estiramientos y ejercicios.

Sección 7

El dolor según la escala numérica de EVA: 3 de 10, la paciente presenta un dolor leve por lo que se continua con la realización de los ejercicios en su tratamiento.

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizante.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesioterapia
- Masaje de fricción transverso profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos y ejercicios, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transverso profundo, durante 10min.
- Ejercicios de estiramiento de la pantorrilla. (5-10 repeticiones de 20 seg).
- Ejercicios de estiramiento de la planta del pie. (5-10 repeticiones de 20 seg).
- Movilidad de miembro inferior de las articulaciones no afectadas.

Sección 8

El dolor según la escala numérica de EVA: 3 de 10, la paciente presenta un dolor leve por lo que se continua con la realización de los ejercicios en su tratamiento.

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizante.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesioterapia
- Masaje de fricción transverso profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos y ejercicios, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transverso profundo, durante 10min.
- Ejercicios de estiramiento pantorrilla, planta de pie, se realizan de 10 a 12 repeticiones.
- Isométricos de los músculos intrínsecos del pie. Se realizan de 10 a 12 repeticiones.
- Ejercicios de fortalecimiento de las estructuras propias del pie (musculatura intrínseca) con la finalidad de conseguir un aumento de grado de resistencia de las estructuras ejercitadas para que contribuyan al soporte del arco plantar. Se realizan de 10 a 12 repeticiones.
- Movilidad de miembro inferior de las articulaciones no afectadas.

Sección 9

El dolor según la escala numérica de EVA: 3 de 10, la paciente presenta un dolor leve por lo que se continúa con la realización de los ejercicios en su tratamiento. El tono muscular también comienza a aumentar según la escala de Daniels grado 4.

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizando.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesioterapia
- Masaje de fricción transversal profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos y ejercicios, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transversal profundo, durante 10min.
- Ejercicios de estiramiento pantorrilla, planta de pie.
- Ejercicios de fortalecimiento de la musculatura intrínseca de pie.
- Ejercicios de resistencia de plantiflexión, dorsiflexión inversión, eversión de pie mediante bandas elásticas (3-5 repeticiones de 20 seg).
- Ejercicios de propiocepción sobre una superficie estable.

Sección 10

El dolor según la escala numérica de EVA: 3 de 10, la paciente presenta un dolor leve por lo que se continúa con la realización de los ejercicios en su tratamiento. El tono muscular también comienza a aumentar según la escala de Daniels grado 4.

- Crioterapia: aplicar las compresas frías sobre la zona durante 10 a 15 min.
- Termoterapia: se coloca la luz infrarroja por encima la planta del pie, por un periodo de 10 a 15 minutos.
- Masoterapia: se realiza pequeños roces, fricciones, presión, torsiones y sacudidas en la planta del pie, por 10 min con aceite como medio deslizando.
- Laser: en forma espiral durante 8 min.
- Ultrasonido: de aplicación pulsátil a nivel de inserción, se inicia con sesiones de US pulsantes de 0.2 – 0.3 W/cm², de 8 minutos diarios; elevando la dosis hasta a 1 W/cm².
- TENS: de baja frecuencia 60Hz, de 12 minutos. Kinesioterapia
- Masaje de fricción transverso profundo: su objetivo de relajar y calentar la fascia, antes de comenzar con los estiramientos y ejercicios, combinando de este modo el estiramiento con el masaje transverso profundo, durante 10min.
- Ejercicios de estiramiento pantorrilla, planta de pie
- Ejercicios de fortalecimiento de la musculatura intrínseca de pie.
- Ejercicios de resistencia de la región plantar.
- Ejercicios de propiocepción sobre una superficie inestable.

Nota: exposición gradual de acuerdo con la tolerancia del paciente se realizará los ejercicios.

ANEXO II.

Anamnesis del paciente



Masaje de fricción transverso profundo