

Facultade de Enfermería e Podoloxía



TRABALLO DE FIN DE GRAO EN PODOLOXÍA

Curso académico 2019/2020

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DOLOR
MIOFASCIAL EN EL FLEXOR CORTO DE LOS DEDOS
EN PACIENTES CON FASCIOPATÍA PLANTAR
CRÓNICA”**

Dánae Santiago Díaz

Director(es):

Prof. Juan Luis Carballo Díaz

Prof. Francisco Alonso Tajés

ÍNDICE

RESUMEN	3
Introducción	3
Objetivos	3
Metodología	3
RESUMO	4
Introdución	4
Obxectivos	4
Metodoloxía	4
ABSTRACT	5
Introduction	5
Objectives	5
Methodology	5
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	6
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	9
HIPÓTESIS	11
Hipótesis conceptual	11
Hipótesis estadística	11
OBJETIVOS	11
Objetivos específicos	11
METODOLOGÍA	12
Tipo de estudio	12
Población de estudio	12
Ámbito de estudio	12
Periodo de estudio	12
Criterios de inclusión	12
Criterios de exclusión	12
Justificación del tamaño muestral	12
Tipo de muestreo	13
Estrategia de búsqueda bibliográfica	13
Variables de recogida de datos	14
PLAN DE TRABAJO	21

Selección de participantes.....	21
Recogida de datos.....	22
Análisis de datos.....	22
Limitaciones del estudio.....	23
Cronograma.....	23
DIFUSIÓN DE RESULTADOS.....	24
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.....	24
FINANCIACIÓN Y RECURSOS.....	25
Infraestructura.....	25
Recursos materiales.....	25
Recursos humanos.....	26
Relación de recursos y gastos.....	26
Fuentes de financiación.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28
ANEXO I. CUESTIONARIO.....	35
ANEXO II. VALORACIÓN DEL DOLOR.....	36
ANEXO III. DATOS DE EXPLORACIÓN.....	37
ANEXO IV.....	40
ANEXO V.....	41
ANEXO VI. DOCUMENTO INFORMATIVO.....	43
ANEXO VII.....	50
ANEXO VIII. CODIFICACIÓN.....	53

RESUMEN

Introducción

En la actualidad la fascitis plantar es una de las patologías con mayor prevalencia en los pacientes que acuden a la consulta podológica con dolor en el retropié y el 10% de los casos cronifica.

La literatura científica describe una relación entre la presencia de fascitis plantar y el desarrollo de sobrecarga en la musculatura plantar con origen en el calcáneo. Puesto que un punto gatillo miofascial en el vientre muscular del flexor corto de los dedos genera dolor en la misma región que la fascitis plantar, y dado que comparten factores predisponentes, se plantea esta afección muscular como posible diagnóstico en los casos que no remiten.

Objetivos

El objetivo principal del estudio es determinar la proporción de personas pertenecientes al área sanitaria de Ferrol que padeciendo dolor atribuido a un diagnóstico de fasciopatía plantar crónica en los últimos tres años, puedan presentar ese dolor por un punto gatillo miofascial en el músculo flexor corto de los dedos. La hipótesis del estudio es que el dolor recurrente asociado a la fasciopatía plantar crónica que no responde a terapias tanto conservadoras como invasivas está causado por la afección del vientre muscular del flexor corto de los dedos.

Metodología

Se realizará un estudio observacional transversal de prevalencia y diagnóstico diferencial en pacientes diagnosticados de fasciopatía plantar crónica, pertenecientes al área sanitaria de Ferrol. Para ello serán seleccionados 143 participantes.

Se determinará mediante anamnesis y pruebas exploratorias específicas la proporción de pacientes que presentan un punto gatillo miofascial en el flexor corto de los dedos.

RESUMO

Introdución

Na actualidade a fascitis plantar é unha das patoloxías con maior prevalencia nos pacientes que acoden á consulta podolóxica con dor no retropé e o 10% dos casos cronifica.

A literatura científica describe unha relación entre a presenza de fascitis plantar e o desenvolvemento de sobrecarga na musculatura plantar con orixe no calcáneo. Posto que un punto gatillo miofascial no ventre muscular do flexor curto dos dedos xera dor na mesma rexión que a fascitis plantar, e dado que comparten factores predisponentes, expónse esta afectación muscular como posible diagnóstico nos casos que non remiten.

Obxectivos

O obxectivo principal do estudo é determinar a proporción de persoas pertencentes ao área sanitaria de Ferrol que padecendo dor atribuído a un diagnóstico de fasciopatía plantar crónica nos últimos tres anos, poidan presentar esa dor por un punto gatillo miofascial no músculo flexor curto dos dedos. A hipótese do estudo é que a dor recorrente asociada á fasciopatía plantar crónica que non responde a terapias tanto conservadoras como invasivas está causado pola afección no ventre muscular do flexor curto dos dedos.

Metodoloxía

Realizarase un estudo observacional transversal de prevalencia e diagnóstico diferencial en pacientes diagnosticados de fasciopatía plantar crónica, pertencentes ao área sanitaria de Ferrol. Para iso serán seleccionados 143 participantes.

Determinarase mediante anamnesis e probas exploratorias específicas, a proporción de pacientes que presentan un punto gatillo miofascial no flexor curto dos dedos.

ABSTRACT

Introduction

Currently plantar fasciitis is one of the most prevalent pathologies in patients who search for a podiatrist assessment with rearfoot pain and 10% cases are timed.

The scientific literature describes a relationship between the presence of plantar fasciitis and the development of overload in the plantar musculature originated in the calcaneus. A myofascial trigger point on the short flexor muscle of the toes causes pain in the same region as plantar fasciitis and share predisposing factors, so this condition is raised as a possible diagnosis in cases that do not refer.

Objectives

The main objective of the study is to determine the proportion of people in Ferrol's healthcare area who are suffering pain attributed to a diagnosis of chronic plantar fasciopathy in the last three years, may have that pain from a myofascial trigger point on the short flexor muscle of the toes. The hypothesis of the study is that recurrent pain associated with chronic plantar fasciopathy that doesn't respond to both conservative and invasive therapies is caused by the condition of the short flexor muscle of the toes.

Methodology

A cross-sectional observational study of prevalence and differential diagnosis will be carried out in patients diagnosed of chronic plantar fasciopathy in Ferrol's healthcare área, for this study design 143 participants will be selected.

The proportion of patients who have a myofascial trigger point on the short flexor muscle of the toes will be determined by anamnesis and specific exploratory test.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

ALI	Arco longitudinal interno
FP	Fascitis plantar
PGM	Punto gatillo miofascial
SDM	Síndrome de dolor miofascial
REL	Respuesta de espasmo local
PSP	Punción seca profunda
EVA	Escala visual analógica
FFI	Foot function index
FPI	Foot posture index
MI	Miembro inferior
IMC	Índice de masa corporal
OMS	Organización Mundial de la Salud
FD	Flexión dorsal
FP	Flexión plantar
TPA	Articulación tibio peronea astragalina
MTF	Articulación metatarsofalángica
CUP	Clínica Universitaria Podológica

INTRODUCCIÓN

La fascia plantar es una estructura de tejido conectivo localizada en la zona plantar del pie que se origina en la tuberosidad medial del calcáneo y se prolonga hacia el antepié. Consta de tres bandas: medial, central y lateral. De la banda central surgen cinco ramificaciones que se insertan en las cabezas metatarsales y falanges proximales de los dedos.¹⁻³ Desde el punto de vista biomecánico se trata del principal estabilizador del arco longitudinal interno (ALI) del pie.^{1,4-6} La fascia plantar debe soportar tensión en bipedestación y durante la marcha.

Existen diferentes factores intrínsecos y/o extrínsecos que pueden generar un aumento en la intensidad o frecuencia de esta tensión (edad, obesidad, alteraciones morfo-estructurales, aumento de actividad, etc.)^{3,6,7} y desencadenar una inflamación dolorosa de este tejido conocida como fascitis plantar (FP).^{1,2,8}

Según diversos estudios, más del 10% de la población en general padece o padecerá esta patología en algún momento de su vida.^{1,4,5,9} Se estima que es la causa del 11-15% de las consultas podológicas y que aproximadamente entre el 73% y 81% de los pacientes que presentan dolor en el retropié son diagnosticados de ella.⁸ En aproximadamente el 90% de los pacientes, la sintomatología remite tras 10 meses de tratamiento^{4,10}, sin embargo, en un 10% de los casos no se resuelve.² Cuando la FP crónica es característico presentar degeneración tisular y no inflamación, por ello en este nuevo proceso sería adecuado emplear el término fasciosis plantar.¹¹

En la tercera edición de 2007 del libro “Physical medicine rehabilitation”, R. Braddom y R. Buschbacher elaboraron una teoría sobre el desarrollo de la FP y concluyeron que la FP genera sobrecarga en los músculos plantares que tienen origen en el calcáneo (abductor del hallux y del 5º dedo, cuadrado plantar y flexor corto de los dedos) y que debido a esta sobrecarga o sobreesfuerzo estos músculos se inflaman, por lo que como resultado se produciría dolor en la fascia plantar.³ Diferentes estudios^{7,10} han proporcionado resultados que permiten corroborar que en pacientes con FP se ve incrementada la sollicitación de trabajo de la musculatura intrínseca, probablemente como mecanismo antiálgico para disminuir la carga y fuerza tensil que soporta la fascia plantar.

Tanto la fascia plantar como el músculo flexor corto de los dedos tienen origen en la tuberosidad medial del calcáneo e inserción en las falanges proximales,³ por lo que cabe pensar que los factores que generan patología por sobre sollicitación en la fascia plantar, pueden actuar de forma simultánea sobre el músculo flexor corto de los dedos. Si tenemos en cuenta los datos citados anteriormente que demuestran que en los pacientes con FP existe un aumento del trabajo de la musculatura intrínseca^{7,10}, es apropiado valorar la posible coexistencia de FP y un punto gatillo miofascial (PGM) activo en el músculo flexor corto de los dedos y por consecuencia un síndrome de dolor miofascial (SDM, causa más común de dolor musculoesquelético crónico).¹²

La literatura científica existente hasta el momento indica que someter un músculo o grupo muscular a un estrés mecánico de forma reiterada es, sin duda, uno de los factores desencadenantes de este síndrome;¹³ que se define como un trastorno no inflamatorio caracterizado por la presencia de dolor local generado por PGM (nódulos hiperirritables, dolorosos y muy sensibles), localizados en bandas tensas presentes en un músculo o grupo muscular afectado.^{14,15}

Se puede clasificar a los PGM en primarios cuando se producen directamente por lesiones musculares agudas (traumatismos, desgarros) o crónicas (ej: sobreuso, sobrecarga) y secundarios, cuando se originan por estímulos nociceptivos como consecuencia de patologías en estructuras lejanas (ej: radiculopatías). Dentro de cada uno de estos dos tipos pueden ser activos, latentes o satélites.^{12,16} Los latentes son una fase preclínica de los activos, causan cierta disfunción muscular pero no reproducen el dolor habitual del paciente a la palpación. Los satélites se desarrollan cuando un PGM no es tratado durante un tiempo prolongado y por ello se ven comprometidas estructuras adyacentes. Por último los activos, son los más relevantes en este estudio puesto que son la razón clínica del SDM (causa directa del dolor),^{12,16} ya que cuando se comprimen de forma directa reproducen la respuesta dolorosa que manifiesta el paciente.

Si el PGM es suficientemente hiperirritable puede generar dolor referido en los tejidos adyacentes (cuanto más hiperirritable sea, mayor será la sensación dolorosa y su radio de alcance). También pueden producir disfunción motora

(debilidad muscular, pérdida de elasticidad) y una respuesta de espasmo local (REL) cuando se puncionan.^{12-14,16}

Diversos estudios han demostrado la relación entre los PGM (en músculos como el flexor largo de los dedos, tríceps sural, sóleo, gastrocnemios, cuadrado plantar, abductor del Hallux, etc.) y la presencia de dolor en la planta del pie^{3,15,17}, sin embargo, no se han realizado investigaciones que incluyan el flexor corto de los dedos, ni en las que se analice si el dolor que presentan los pacientes con FP crónica puede estar desencadenado realmente por un PGM en dicho músculo o por la coexistencia de ambas afecciones.

El diagnóstico de las dos patologías es principalmente clínico y puesto que el dolor que producen comparte localización y que dentro de los diagnósticos diferenciales de la FP no se encuentra el PGM del músculo flexor corto de los dedos, se podrían obtener datos relevantes con una aplicación clínica importante en la práctica diaria.^{15,18} Esto se debe al reajuste en el abordaje terapéutico que puede requerir este hallazgo, ya que a pesar de estas patologías puedan compartir alguna línea tratamiento (ortopodológico, farmacológico, etc.).^{12,19,20}

Diversos estudios han demostrado la efectividad de la punción seca profunda (PSP)²¹ en el vientre muscular de los PGM o la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS, por sus siglas en inglés)¹⁶ como terapias coadyuvantes en el tratamiento del SDM, práctica que no se aplicaría en caso de no detectar esta alteración.

Por último, el cribaje de este proyecto se centraría en pacientes con fascitis plantar dolorosa que no remite con el tratamiento o que recidiva²², ya que debido al fracaso terapéutico previo podrían ser pacientes más susceptibles de presentar un PGM activo que ocasione el síndrome de dolor miofascial.

JUSTIFICACIÓN

No hay estudios sobre la prevalencia de casos de FP que recidivan o que cronifican. Por el contrario, sí existen datos que indican que el 90% de las FP se resuelven a los 10 meses de tratamiento.¹⁰

Ésta se define como la patología del pie con mayor prevalencia, por lo que el 10% restante que cronifica podría suponer una parte importante de la población.²³

Que en parte de la población no se resuelva la patología cuando en un alto porcentaje sí que remite, nos lleva a reflexionar sobre si su dolor tiene otro origen y de ahí surge la necesidad de este estudio.²⁴ En la bibliografía actual diversos estudios relacionan el dolor plantar o la aparición de fascitis plantar con PGM en diferentes músculos del miembro inferior.^{15,17} No se ha encontrado ninguno donde se haya investigado sobre el flexor corto de los dedos. Teniendo en cuenta que se ha demostrado que un PGM en otros músculos tienen relación directa con esta patología y con el dolor plantar,²⁵ sería necesario investigar si un PGM activo en el flexor corto de los dedos es la causa del dolor de estos pacientes.²⁶

Los resultados del estudio podrían suponer una importante relevancia social si se confirma nuestra hipótesis. Permitirían introducir el PGM del flexor corto de los dedos como diagnóstico diferencial de la FP. Proporcionaría, además, mayor seguridad diagnóstica, tanto para los pacientes como para los profesionales, a los que no les supondría más que unos pocos segundos implementar en la práctica clínica la técnica que se emplea para detectar esta afección. Por otro lado mejoraría de forma significativa la calidad de vida de los pacientes que presentan dolor crónico²⁷ por un diagnóstico desacertado de FP, ya que supondría poder reajustar su tratamiento con las opciones terapéuticas indicadas para resolver su lesión real, disminuyendo e incluso llegando a remitir el dolor. También actuaría sobre la calidad de vida de aquellos pacientes que acudan por primera vez a consulta con dolor plantar compatible con FP, ya que al incrementar la seguridad del diagnóstico es más probable que su afección sea identificada y tratada adecuadamente desde un principio.

Por último, el análisis de los datos recogidos puede aportar información que permita identificar las características que comparten los pacientes que reciban el diagnóstico de SDM y compararlas con las de los pacientes que mantengan el diagnóstico de FP. De esta forma se podrían detectar posibles factores predisponentes que permitan trabajar en la prevención de este tipo de lesión y/o en la prevención de recidivas.

HIPÓTESIS

Hipótesis conceptual

El dolor recurrente asociado a la fasciopatía plantar crónica que no responde a terapias tanto conservadoras como invasivas está causado por la afección del vientre muscular del flexor corto de los dedos.

Hipótesis estadística

- Hipótesis nula (H_0):
No existe relación entre el dolor crónico por fasciopatía plantar recurrente y la afección del flexor corto de los dedos.
- Hipótesis alternativa (H_1):
Existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor crónico por fasciopatía plantar recurrente y la afección del flexor corto de los dedos por la presencia de un PGM.

OBJETIVOS

El objetivo principal del estudio es determinar la proporción de personas pertenecientes al área sanitaria de Ferrol que padeciendo dolor atribuido a un diagnóstico de fasciopatía plantar crónica en los últimos tres años, presentan ese dolor por un PGM en el músculo flexor corto de los dedos.

Objetivos específicos

- Determinar mediante la palpación del músculo flexor corto de los dedos la presencia de un PGM en pacientes con dolor proximal en la planta del pie.
- Analizar la prevalencia de PGM activos en el músculo flexor corto de los dedos, en pacientes con dolor asociado a fasciopatía proximal recurrente.
- Analizar la prevalencia de PGM latentes en el músculo flexor corto de los dedos, en pacientes con dolor asociado a fasciopatía proximal recurrente.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Estudio observacional transversal de prevalencia y diagnóstico diferencial.

Población de estudio

Aquellas personas que cumplan un diagnóstico de fasciopatía plantar crónica realizado en los últimos 3 años (desde la fecha de inicio del estudio) y que presenten sintomatología.

Ámbito de estudio

Se llevará a cabo con pacientes que pertenezcan al área sanitaria de Ferrol, en la provincia de A Coruña.

Periodo de estudio

Se llevará a cabo entre los meses de septiembre de 2020 y junio de 2021.

Criterios de inclusión

- Ser mayor de edad.
- Pertener al área sanitaria de Ferrol.
- Estar diagnosticado/a de fasciopatía plantar que no remite con el tratamiento.
- Presentar actualmente dolor en la región anatómica en la que le han diagnosticado la fasciopatía plantar.

Criterios de exclusión

Participantes que, al margen del dolor asociado a la fascitis plantar crónica, puedan tener alguna afección sistémica o específica del pie que genere dolor en la zona que se va a explorar.

Justificación del tamaño muestral

El tamaño muestral se ha obtenido empleando la calculadora Excel para determinación del tamaño muestral, que se encuentra disponible en <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>.

Para obtener resultados con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5% será necesario incluir en el estudio a 143 pacientes, teniendo en cuenta que la proporción de pacientes diagnosticados de FP que cronifican es del 10% y asumiendo una proporción de pérdidas del 3%.

Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico intencional por conveniencia y consecutivo. De este modo se irán incluyendo en el estudio los participantes que cumplan los criterios de inclusión hasta alcanzar los 143 necesarios para la realización del estudio.

Estrategia de búsqueda bibliográfica

Se han empleado diversos motores de búsqueda y bases de datos introduciendo términos y combinaciones de ellos, tanto en castellano como en inglés.

TABLA 1. Búsqueda bibliográfica

<p>Motores de búsqueda y bases de datos</p>	<p>Google académico, ScienceDirect, Scielo, PubMed, Dialnet.</p>
<p>Términos de búsqueda (castellano e inglés)</p>	<p>“Fascitis Plantar”, “Plantar Fasciitis”, “Dolor Plantar”, “Plantar Heel Pain”, “Fasciosis Plantar”, “Fascitis Crónica”, “Intractable Fasciitis”, “Puntos Gatillo”, “Trigger Points”, “Myofascial Pain Syndrome”, “Síndrome de Dolor Miofascial”.</p>
<p>Combinaciones de búsqueda (castellano e inglés)</p>	<p>“Fascitis Plantar” AND “Puntos Gatillo”, “Plantar Fasciitis” AND “Trigger Points”, (“Myofascial Pain Syndrome” OR “Trigger Points” OR “Plantar Fasciitis”) AND “Plantar Heel Pain”.</p>

Variables de recogida de datos

Antecedentes personales

Mediante una entrevista clínica se recogerá información orientada a identificar factores que puedan tener relación con el dolor crónico de los sujetos del estudio. (ANEXO I)

Grado de dolor

Se empleará la Escala Visual Analógica (EVA)²⁸. Permite medir la intensidad de dolor del paciente en un rango de 0 a 10. Siendo dolor leve de 0 a 3, moderado de 4 a 7 y severo a partir de 8. (ANEXO II)

Grado de funcionalidad

Se valorará mediante el Foot Function Index (FFI).²⁹ Se trata de un cuestionario con 23 preguntas que deberán ser cumplimentadas por cada paciente con nuestra ayuda. Permite valorar el dolor y la limitación funcional que le supone a cada individuo su patología. Emplearemos una versión que ha sido validada tras su adaptación al castellano.³⁰ (ANEXO II)

Talla y peso

Se obtendrán con el paciente en ropa interior o con camiseta y pantalón corto, empleando una báscula electrónica calibrada y con tallímetro.

Índice de Masa Corporal (IMC)

Se calculará (peso en kg / talla² en m) para clasificar el estado ponderal de cada paciente según la tabla del IMC publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).³¹ (ANEXO III)

Determinación de la presencia de FP

Para ello se realizará una exploración en camilla con el paciente descalzo y en decúbito supino. Con la pierna estirada y sin flexionar la rodilla realizaremos con una mano flexión dorsal (FD) de las 5 articulaciones metatarsofalángicas (MTF) para aumentar la tensión del tejido (Figura 1).³² Con el pulgar de la otra mano ejercemos presión en la banda central de la fascia, sobre el tubérculo medial del calcáneo. Al realizar esta maniobra, los pacientes con FP refieren una

exacerbación del dolor como consecuencia del estiramiento del tejido inflamado.³³

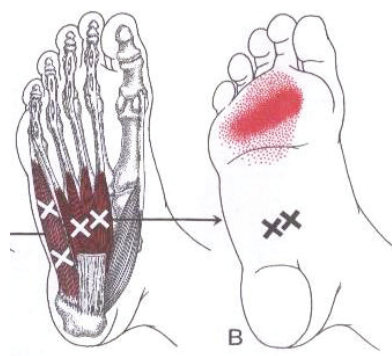
Figura 1. Maniobra para determinar la presencia de FP³²



Determinación de la presencia de un PGM

En la misma posición que en el punto anterior. Se invertirá la maniobra de exploración para relajar la fascia plantar y poder palpar el flexor corto de los dedos con mayor facilidad. Realizamos flexión plantar (FP) de las MTF con una mano y con el pulgar de la otra se ejerce presión directa sobre el vientre muscular del flexor corto de los dedos (Figura 2).³⁴ En caso de existir un PGM el paciente referirá dolor intenso.

Figura 2. Localización del PGM en el flexor corto de los dedos³⁴



Grado de movilidad de la articulación MTF

Para esta medición se utilizará el Test de Dananberg,³⁵ que permite clasificar la primera articulación MTF según su rango de movimiento en FD. Se realiza con

el paciente tumbado en decúbito supino, con la rodilla extendida y la TPA a 90°. Con nuestra mano pasiva ejerceremos presión bajo la primera cabeza metatarsal para simular la presión que ejerce el suelo sobre ella en carga y, sin dejar de ejercer presión, con la mano activa realizaremos FD de la primera articulación MTF sin permitir que la cabeza metatarsal plantar-flexione. Una vez medimos el rango articular simulando la carga, liberamos la presión de la cabeza metatarsal para medir el rango articular de la MTF en descarga (Figura 3). Para medir estos rangos articulares emplearemos un goniómetro de dos ramas.³⁶

Figura 3. Medición con goniómetro del rango articular de la MTF³⁶



TABLA 2. Interpretación de resultados del Test de Dananberg³⁷

Afectación	Rango articular en carga simulada	Rango articular en descarga
Hallux limitus funcional	< 30° de DF MTF	< 65° de DF MTF
Hallux limitus estructurado		<30° de DF MTF
Hallux rigidus		< 10° de DF MTF

Movilidad del primer radio

Se realizará empleando la maniobra descrita por Root.³⁸ Permite clasificar esta unidad funcional constituida por el primer metatarsiano y la primera cuña, según

su posición y rango de movimiento con respecto a los metatarsianos menores. Durante toda la maniobra es necesario que la articulación subastragalina (ASA) permanezca neutra. Fijamos las cabezas metatarsales de 2ª a 5ª realizando pinza con el pulgar y el índice de nuestra mano pasiva. Debemos observar la situación en la que se encuentra la 1ª cabeza metatarsal con respecto a las demás para poder realizar una clasificación inicial del primer radio según su posición (plantarflexionado, neutro, dorsiflexionado). Para completar la clasificación se valora también su movilidad con respecto a la posición en la que se encuentre de las citadas en el párrafo anterior. Sin modificar la postura de la mano pasiva, sujetamos en pinza con la mano activa la 1ª cabeza metatarsal y la desplazamos en dirección contraria a la posición en la que se encuentra, teniendo en cuenta si alcanza las demás cabezas metatarsales (semiflexible), las sobrepasa (flexible) o no las alcanza (rígido).

TABLA 3. Interpretación de resultados de la valoración del primer radio³⁹

	Plantarflexionado
Flexible	A la FD sobrepasa a los metatarsianos menores
Semiflexible	A la FD alcanza a los metatarsianos menores
Rígido	A la FD no alcanza los metatarsianos menores
	Dorsiflexionado
Reductible	Permite realizar FP
Estructurado / Metatarsus primus elevatus	No permite realizar FP

Grado de acortamiento del tríceps sural

Se valorará mediante el Test de Silverskiöld¹⁸. Permite determinar si existe limitación en la FD de la TPA debido a un acortamiento del tríceps sural

(gastrocnemios y sóleo). Además, es posible especificar si en ese acortamiento están implicados los tres músculos que lo componen, o si por el contrario se trata de una retracción individual del sóleo o de los gastrocnemios.

Se realiza con el paciente en decúbito supino, con la pierna estirada sobre la camilla y dejando sobresalir el retropié para facilitar la maniobra. Colocamos un goniómetro de dos ramas sobre el maléolo peroneal y con la mano activa sujetamos su rama móvil sobre la diáfisis del 5º metatarsiano. Con la mano pasiva mantenemos firme la rama fija sobre la diáfisis del peroné y controlamos la extensión de rodilla. Antes de iniciar la maniobra centramos la TPA a 90°. Sin realizar movimientos bruscos flexionamos dorsalmente la TPA y medimos el rango que ha recorrido desde los 90°, que no debe ser inferior a 10°. Si se aprecia limitación por un tope elástico sabemos que los gastrocnemios están acortados. Debemos mantener la posición y flexionar la rodilla del paciente con la mano pasiva para inhibir la función de los gastrocnemios (ya que estos son biarticulares) y poder valorar de individualmente el sóleo. Si de esta forma el rango de movimiento aumenta se entiende que el sóleo no está implicado en la limitación de la FD de la TPA, si no aumenta estaría implicado todo el tríceps sural.

TABLA 4. Interpretación de los resultados del Test de Silverskiöld

Maniobra	Hallazgo
Rodilla en extensión: TPA > 10°	<ul style="list-style-type: none"> • Sin acortamiento muscular
Rodilla en extensión: TPA < 10°	<ul style="list-style-type: none"> • Acortamiento de gastrocnemios • Comprobar sóleo flexionando la rodilla
Rodilla en flexión: Se mantiene la TPA < 10°	<ul style="list-style-type: none"> • Acortamiento de gastrocnemios y sóleo
Rodilla en flexión: TPA gana rango articular y > 10°	<ul style="list-style-type: none"> • Acortamiento de gastrocnemios sin alteración del sóleo

Funcionalidad del mecanismo de Windlass

Es posible realizar esta valoración mediante el Test de Jack⁴⁰. Se realiza con el paciente en bipedestación y éste no debe ayudarnos a realizar el movimiento en ningún momento. La maniobra consiste en sujetar el hallux y ejercer FD.

- Test negativo (Windlass fisiológico): el ALI se eleva al realizar la FD del hallux por la correcta activación del mecanismo de Windlass.
- Test positivo (Windlass patológico): el ALI no se eleva con la FD del hallux, por lo que el mecanismo de Windlass estaría alterado.

También posibilita evaluar si existen fuerzas plantar-flexoras que actúan sobre la MTF del hallux, como consecuencia de una tensión excesiva en la fascia plantar y del flexor corto y largo del primer dedo. Se valora observando si al realizar la FD del hallux (se eleve o no el ALI) obtenemos una gran resistencia.

Categorización la morfología del pie en estática

Se empleará el Foot Posture Index (FPI)⁴¹. Permite clasificar la postura del pie en carga en base a seis criterios establecidos empleando la palpación y observación.

Con cada uno se valora una región diferente y se puntuará en una escala del - 2 al +2, siendo:

- - 2 posición de máxima supinación
- 0 posición neutral
- +2 máxima pronación.

El valor total del test sumará un número entero entre - 12 y +12, que se obtiene tras la suma de la puntuación otorgada en cada ítem. Un mismo paciente puede tener como resultado una puntuación diferente en cada pie, ya que los seis ítems han de valorarse de forma individual para cada uno.

Para la realización de esta prueba el paciente se situará de pie sobre un banco de marcha en posición anatómica relajada, por lo que se le pedirá dar unos pasos de acomodación, sin desplazarse, para que su postura sea lo más natural posible.

TABLA 5. Descripción y puntuación de los 6 ítems

Valoración	Supinación		Neutralidad	Pronación	
	-2	-1	0	+1	+2
Palpación de la cabeza del astrágalo	Palpable en la cara lateral pero no en la medial	Palpable en la cara lateral y ligeramente en la medial	Palpable en la cara lateral y la medial	Palpable en la cara lateral y palpable en la medial	No palpable en la cara lateral pero si en la medial
Curvas supra e inframaleolares	Curva inframaleolar más recta o convexa	Curva inframaleolar más cóncava que la supramaleolar y más aplanada que en +1	Curva inframaleolar y supramaleolar iguales	Curva inframaleolar más cóncava que la supramaleolar	Curva inframaleolar marcadamente más cóncava que la supramaleolar
Posición del calcáneo en el plano frontal	Más de 5° de varo (estimados)	Entre la vertical y 5° de varo (estimados)	Vertical	Entre la vertical y 5° de valgo (estimados)	Más de 5° de valgo (estimados)
Prominencia de la articulación astrágalo escafoidea (AAE)	Área de AAE marcadamente cóncava	Área de AAE ligeramente cóncava, pero poco definida	Área AAE plana	Área AAE ligeramente convexa o abultada	Área AAE marcadamente convexa o abultada
Altura y congruencia del arco longitudinal interno (ALI)	Arco alto y angulado hacia posterior	Arco moderadamente alto y ligeramente angulado hacia posterior	Altura normal del arco y curvatura concéntrica	Arco disminuido con ligero aplanamiento de la porción central	Aplanamiento severo del arco y contacto con el suelo
Abducción y aducción del antepié respecto al retropié	Dedos laterales no visibles. Dedos mediales claramente visibles	Dedos mediales más visibles que los laterales	Dedos mediales y laterales igualmente visibles	Dedos laterales más visibles que los mediales	Dedos mediales no visibles. Dedos laterales claramente visibles

TABLA 6. Interpretación del FPI

Puntuación	Clasificación del pie
-12 a -5	Altamente supinado
-4 a -1	Supinado
0 a 5	Neutro
6 a 9	Pronado
10 a 12	Altamente pronado

PLAN DE TRABAJO

El estudio se dividirá en tres fases:

- Fase I: Selección de participantes.
- Fase II: Recogida de datos mediante entrevista y exploración.
- Fase III: Análisis de los datos obtenidos durante el estudio.

Selección de participantes

Serán seleccionados entre los pacientes que pertenezcan al área sanitaria de Ferrol y que acudan a la Clínica Universitaria de Podología (CUP), donde se llevará a cabo la recogida, el análisis y almacenamiento de datos de esta investigación.

Debido a que la CUP forma parte de las infraestructuras de la Facultad de Enfermería y Podología de Ferrol, se solicitarán y entregarán en el decanato de dicha facultad los documentos pertinentes para la solicitud del préstamo de material y de reserva de espacios (ANEXOS IV y V).

Se llevará a cabo un procedimiento mediante el cual una vez se identifique a aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión, se les facilitará un documento informativo (ANEXO VI) y se les explicará en qué consiste el estudio

y cuál sería su participación. En caso de que los pacientes muestren interés, se les solicitará su participación y se les entregará un compromiso de confidencialidad y consentimiento informado (ANEXO VII) para que puedan leerlos con calma y valorar su participación detenidamente.

Recogida de datos

Tras finalizar la primera fase de selección llevaremos a cabo la recogida de datos a través de una consulta en las instalaciones de la CUP, previa solicitud de colaboración y permiso de uso de una de sus salas de exploración y del material necesario. Para garantizar una recogida de datos fiable e idéntica con cada paciente se han desarrollado tres anexos con toda la información necesaria para el estudio. La consulta se iniciará realizando una entrevista clínica, los datos que se recogerán durante la anamnesis se muestran en el ANEXO I. Tras la entrevista clínica y antes de comenzar con la exploración se le mostrará a cada paciente la EVA²⁸ y el FFI²⁹ para cumplimentar con nuestra ayuda (ANEXO II). Al finalizar esta primera parte de la consulta se pesará y tallará a los participantes para proseguir con la exploración, donde se realizarán las pruebas descritas anteriormente. Todos los datos obtenidos en este último paso se irán registrando en el ANEXO III.

Análisis de datos

El análisis estadístico del estudio se hará con el programa IBM SPSS Statistics v. 25. Se realizará un análisis descriptivo de las variables recogidas en el estudio con un intervalo de confianza al 95%. Las variables cualitativas o categóricas (variables morfológicas y funcionales) mediante valor absoluto y porcentaje y las variables numéricas o cuantitativas (Variables dinámicas) se representarán con el valor medio \pm desviación típica, mediana y rango.

Se estudiará la posible relación entre variables y la asociación de estas. Las variables cualitativas se analizarán mediante el test Chi-cuadrado o exacto de Fisher. Teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y tras comprobar la distribución de las variables continuas (test de Kolmogorov-Smirnov), la comparación de los valores medios se realizará mediante test paramétricos (T-Student u ANOVA) o no-paramétricos (U de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis).

Limitaciones del estudio

Durante el transcurso de la investigación pueden aparecer sesgos relacionados con la selección de la muestra, la recogida de datos e incluso su interpretación.

Sesgo del proceso de selección

Para la captación de participantes se ha empleado una técnica de muestreo no probabilístico intencional por conveniencia y consecutivo. Teniendo en cuenta que esta modalidad es menos representativa que la probabilística, hemos tratado de homogeneizar la muestra a través de los criterios de inclusión.

Sesgo de información

Está generado por errores de medición asociados a los instrumentos empleados. Para minimizar este tipo de inexactitudes se emplearán durante todo el estudio instrumentos de medición de la mayor precisión y exactitud, así como cuestionarios validados y técnicas de referencia, con la sensibilidad necesaria para minimizar el efecto del sesgo de información.

Sesgo de confusión

Está relacionado con la interpretación errónea de resultados entre dos variables, para minimizarlo se realizarán análisis estadísticos multivariados de regresión logística o lineal, según corresponda.

Cronograma

Actividad / Mes	2020			2021						
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
Tramitación de permisos e informe del comité de ética										
Selección de participantes y recogida de datos										
Análisis de datos										
Redacción del estudio y difusión de los resultados										

DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de este estudio estarán dirigidos a todos los profesionales de la salud en general, y especialmente a aquellos con capacidad para prevenir, tratar y/o diagnosticar alteraciones en el miembro inferior.

La difusión de estos resultados se basará en difusión por publicación y por comunicación.

Medio de difusión
Publicaciones en revistas de divulgación científica
<ul style="list-style-type: none"> • Revista Española de Podología • Revista Internacional de Ciencias Podológicas
Ponencias en congresos autonómicos y nacionales de podología
<ul style="list-style-type: none"> • Congreso Gallego de Estudiantes de Podología • Congreso Nacional de Estudiantes de Podología • Congreso Nacional de Podología

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Se solicitará informe al Comité de Ética de Investigación y Docencia (CEID) de la UDC. Los documentos que se muestran en los ANEXOS VI y VII incluyen la información del estudio que será entregada a los participantes, el consentimiento informado y el compromiso de confidencialidad, donde se especifica que el estudio se desarrollará adoptando las medidas oportunas para garantizar la completa confidencialidad de sus datos personales, conforme a lo dispuesto en la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos

personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46 CE (Reglamento general de protección de datos).

La identidad de los participantes estará codificada, por lo que el estudio será pseudonimizado. A cada hoja de registro se le asignará un código que corresponde a un único paciente. La asignación del código será realizada por los investigadores del estudio y quedará registrada únicamente en el ANEXO VIII. Gracias a esto los datos serán tratados de forma que no se puedan atribuir a ningún participante sin que se use la información adicional del ANEXO VIII, que permite interpretar el código asignado a cada uno. En este estudio únicamente el equipo investigador tendrá acceso a la tabla de codificación.

Cuando se solicite la posible participación voluntaria en el estudio de un paciente que cumple los criterios de inclusión, además de hacer entrega de los documentos necesarios (ANEXOS VI y VII), se le explicará detenidamente que un requisito indispensable para llevar a cabo dicha participación es la firma del consentimiento informado, y que sin ella no será posible que participe en el estudio.

FINANCIACIÓN Y RECURSOS

Infraestructura

La selección de pacientes y recogida de datos tendrá lugar en la Clínica Universitaria de Podología, dependiente de la Facultad de Enfermería y Podología de la Universidad de la Coruña (UDC). Será necesario solicitar al decanato de dicha facultad una sala de exploración a través de una hoja de permiso del espacio (ANEXO IV).

Recursos materiales

Los recursos necesarios para el desarrollo del estudio serán solicitados al decanato de la Facultad de Enfermería y Podología, al que pertenece la Clínica Universitaria de Podología, mediante la hoja de permiso correspondiente (ANEXO V).

Material
Camilla
Báscula digital
Tallímetro
Banco de marcha
Goniómetro
Calculadora
Ordenador

Recursos humanos

El equipo de investigación estará formado por dos profesores de la UDC y una alumna de 4º curso de podología. Serán los encargados de seleccionar a los participantes del estudio, de realizar las consultas y de la recogida, análisis y almacenamiento de datos.

Relación de recursos y gastos

La realización de este estudio no requiere ningún desembolso económico, ya que todos los recursos materiales necesarios se encuentran disponibles en las instalaciones de la UDC, y tanto los investigadores como los participantes colaboran de forma voluntaria.

La difusión de los resultados a través de revistas de divulgación científica tampoco supondría ningún gasto. Debido a que la Revista Internacional de Ciencias Podológicas no solicita ningún pago por la publicación de artículos, y en el caso de La Revista Española de Podología los costes de gestión, edición y publicación son asumidos de forma íntegra por el Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

La difusión de los resultados a través de exposiciones y cursos organizados por el Colegio Oficial de Podólogos de Galicia, y a través de ponencias en los congresos mencionados anteriormente, sí supondrían un coste ligado a la necesidad de desplazamiento.

Concepto	Coste estimado
Infraestructura	0 €
Recursos materiales	0 €
Recursos humanos	0 €
Publicaciones en revistas	0 €
Exposiciones y congresos	
Desplazamientos	270 €
Inscripciones	150 €
Alojamientos	230 €
GASTO TOTAL ESTIMADO	650 €

Fuentes de financiación

Fuentes internas

El recurso principal para sufragar los gastos generados durante la difusión de resultados será solicitar una de las becas de ayuda de movilidad para investigadores ofrecidas por la UDC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fragua Blanca R, Martínez-Nova A. Infiltraciones con plasma rico en plaquetas en la fascitis plantar, una revisión de la literatura. Rev Española Podol [Internet]. 2016 [citado 29 de marzo de 2020];27(1):27-32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210123816300056>
2. Silvestre Muñoz A, Almeida Herrero F, López Lozano R. REVISIÓN EL TALÓN DOLOROSO DEL ADULTO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA HEEL PAIN. BIBLIOGRAPHIC REVIEW. Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte [Internet]. enero de 2010 [citado 3 de abril de 2020];10(37):117-37. Disponible en: https://repositorio.uam.es/xmlui/bitstream/handle/10486/4214/28510_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Suárez Varela M. Eficacia de la punción seca en la fasciosis plantar [Internet]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2020 [citado 3 de abril de 2020]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/59709/1/T41845.pdf>
4. Díaz López AM, Guzmán Carrasco P. Efectividad de distintas terapias físicas en el tratamiento conservador de la fascitis plantar. Revisión sistemática. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2014 [citado 29 de marzo de 2020];88:157-78. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v88n1/10_revision8.pdf
5. García Vidal JA, Baño Alcaraz A, Sánchez Martínez MP, Belmonte Albaladejo A, Martín San Agustín R. Relación entre el sexo, edad e índice de masa corporal y el Foot Function Index en pacientes con fascitis plantar. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2019 [citado 29 de marzo de 2020];13(1):33-40. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/62342>
6. WEARING SC, SMEATHERS JE, YATES B, SULLIVAN PM, URRY SR, DUBOIS P. Sagittal Movement of the Medial Longitudinal Arch Is Unchanged in Plantar Fasciitis. Med Sci Sport Exerc [Internet]. octubre de

- 2004 [citado 6 de abril de 2020];36(10):1761-7. Disponible en: <http://journals.lww.com/00005768-200410000-00015>
7. Allen RH, Gross MT. Toe flexors strength and passive extension range of motion of the first metatarsophalangeal joint in individuals with plantar fasciitis. *J Orthop Sports Phys Ther* [Internet]. 1 de agosto de 2003 [citado 6 de abril de 2020];33(8):468-78. Disponible en: <https://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.2003.33.8.468>
 8. Elía Martínez JM, Schmitt J, Tenías Burillo JM, Valero Inigo JC, Sánchez Ponce G, Peñalver Barrios L, et al. Comparison between extracorporeal shockwave therapy and radial pressure wave therapy in plantar fasciitis. 2020 [citado 29 de marzo de 2020];54(1):11-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712019300672>
 9. Covey CJ, Mulder MD. Plantar fasciitis: How best to treat? *J Fam Pract* [Internet]. septiembre de 2013 [citado 3 de abril de 2020];62(9):466-71. Disponible en: https://mdedge-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/Document/September-2017/6209_JFP_Article1_0.pdf
 10. Wearing SC, Smeathers JE, Urry SR. The Effect of Plantar Fasciitis on Vertical Foot-Ground Reaction Force. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. abril de 2003 [citado 6 de abril de 2020];409:175-85. Disponible en: <http://journals.lww.com/00003086-200304000-00023>
 11. Michel R. Use of pulsed radio frequency energy in the effective treatment of recalcitrant plantar fasciitis: Six case histories. *Foot* [Internet]. marzo de 2012 [citado 16 de abril de 2020];22(1):48-52. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958259211001131>
 12. Chavarría Solís J. SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. *Rev Médica Costa Rica y Centroam* [Internet]. 2014 [citado 7 de abril de 2020];683-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc144k.pdf>

13. Domínguez Prado MD. Efectos sobre la fuerza muscular del tratamiento de puntos gatillo miofasciales mediante la técnica de punción seca [Internet]. [Vigo]: Universidad de Vigo; 2017 [citado 9 de abril de 2020]. Disponible en: http://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/890/Efectos_sobre_la_fuerza_muscular.pdf?sequence=4&isAllowed=y
14. Zuñil Escobar CJ. Disminución de la altura del arco longitudinal interno del pie y prevalencia de puntos gatillo miofasciales latentes en la extremidad inferior [Internet]. Proyecto de investigación: [Murcia]: Universidad de Murcia; 2015 [citado 7 de abril de 2020]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47795>
15. Ríos León M. Prevalencia de puntos gatillo miofasciales y evaluación de dolor y discapacidad en sujetos con fascitis plantar [Internet]. [Madrid]: Universidad Rey Juan Carlos; 2019 [citado 9 de abril de 2020]. Disponible en: <https://212.128.240.21/handle/10115/16331>
16. Villaseñor Moreno CJ, Escobar Reyes HV, de la Lanza Andrade PL, Guizar Ramírez IB. Síndrome de dolor miofascial. Epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Rev Espec Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2013 [citado 7 de abril de 2020];18(2):148-147. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/473/47327854012.pdf>
17. Benito de Pedro M, Becerro de Bengoa Vallejo R, Losa Iglesias EM, Rodríguez Sanz D, López López D, Cosín Matamoros J, et al. Effectiveness between Dry Needling and Ischemic Compression in the Triceps Surae Latent Myofascial Trigger Points of Triathletes on Pressure Pain Threshold and Thermography: A Single Blinded Randomized Clinical Trial. J Clin Med [Internet]. 5 de octubre de 2019 [citado 9 de abril de 2020];8(10). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/10/1632/htm>
18. García Vidal AJ, Piñeiro Palazón GJ, Baños Alcaraz A, Sánchez Martínez PM, Medina i Mirapeix F. Valor del Test de Silverskiöld para el diagnóstico

- de la fascitis plantar. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2018 [citado 9 de abril de 2020];13(1):41-6. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/62343/4564456548593>
19. Nieto Gil PM, Cuñat Cervera V, García Bono J. Efecto de las ortesis plantares como Tratamiento de los puntos gatillo miofasciales en el pie. Rev Española Podol [Internet]. 2012 [citado 9 de abril de 2020];23(2):50-4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3944849>
 20. Sánchez Rodríguez R, Martínez Nova A, Gómez Martín B, Fraile García PA. Fascitis Plantar. Tratamiento ortopodológico. Fisioterapia [Internet]. 2007 [citado 9 de abril de 2020];29(2):106-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563807744218>
 21. Dommerholt J, Fernández de las Peñas C, editores. Punción Seca de Los Puntos Gatillo. Una estrategia basada en la evidencia [Internet]. 2.^a ed. Barcelona: ELSEVIER; 2019 [citado 9 de abril de 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bgSWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=punción+seca+puntos+gatillo+pie&ots=iVfkgHBrU&sig=QfSGZrSc2r2nNoGWT6SFuO_s5Yk#v=onepage&q=punción+seca+puntos+gatillo+pie&f=false
 22. Jiménez Pérez AE, Saldaña Diaz A, González-Arabio Sandoval D, Álvarez Castro A, Maderuelo Fernández JÁ, Ramos Pascua LR. Resultados clínicos a 6 años de 40 pacientes con fascitis plantar crónica tratados con 2 infiltraciones de PRP vs 2 infiltraciones de corticoides. Rev Española Cirugía Osteoartic [Internet]. 2018 [citado 16 de abril de 2020];53(275):102-7. Disponible en: http://www.cirugia-osteoarticular.org/adaptingsystem/intercambio/revistas/articulos/2470_102-107.pdf
 23. Tang Y, Deng P, Wang G, Yao Y, Luo Z, Xu Y. The Clinical Efficacy of Two Endoscopic Surgical Approaches for Intractable Plantar Fasciitis. J Foot

- Ankle Surg [Internet]. 1 de marzo de 2020 [citado 23 de abril de 2020];59(2):280-5. Disponible en: [https://www.jfas.org/article/S1067-2516\(19\)30282-0/fulltext](https://www.jfas.org/article/S1067-2516(19)30282-0/fulltext)
24. Caballé Pardo E, Fuguet Surroca H. Diagnóstico diferencial ecográfico de la fascitis plantar: el ecógrafo como herramienta esencial para el podólogo. Rev Española Podol [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2020];30(1):6-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7346005>
 25. Ortega-Santiago R, Ríos-León M, Martín-Casas P, Fernández-de-Las-Peñas C, Plaza-Manzano AG. Active Muscle Trigger Points Are Associated with Pain and Related Disability in Patients with Plantar Heel Pain: A Case-Control Study. Pain Med [Internet]. 15 de abril de 2019 [citado 23 de abril de 2020]; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30986304>
 26. Mateos Simón P. Fascitis plantar: caso clínico. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2007 [citado 11 de mayo de 2020];1(1):35-8. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/cc7a/a7378dcc3a71436114c72a643d88c7718bb1.pdf>
 27. Cotchett M, Skovdal Rathleff M, Dilnot M, Landorf KB, Morrissey D, Barton C. Lived experience and attitudes of people with plantar heel pain: A qualitative exploration. J Foot Ankle Res [Internet]. 6 de marzo de 2020 [citado 23 de abril de 2020];13(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7059663/>
 28. Boonstra AM, Preuper HRS, Balk GA, Stewart RE. Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain. Pain [Internet]. diciembre de 2014 [citado 2 de mayo de 2020];155(12):2545-50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304395914004370>
 29. Budiman-Mak E, Conrad KJ, Roach KE. The foot function index: A measure of foot pain and disability. J Clin Epidemiol [Internet]. 1991 [citado 2 de mayo de 2020];44(6):561-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2037861>

30. Paez-Moguer J, Budiman-Mak E, Cuesta-Vargas AI. Cross-cultural adaptation and validation of the Foot Function Index to Spanish. *Foot Ankle Surg* [Internet]. 1 de marzo de 2014 [citado 2 de mayo de 2020];20(1):34-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1268773113001264>
31. OMS | 10 datos sobre la obesidad [Internet]. [citado 6 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
32. Angulo Carrere TM, Álvarez Méndez A. Biomecánica de la extremidad inferior. 5. Exploración de las articulaciones del pie. *Reduca (Enfermería, Fisioter y Podol)* [Internet]. 2009 [citado 11 de mayo de 2020];1(3):50-67. Disponible en: <http://revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/114/135#>
33. Jiménez Leal R. TRATAMIENTO DE LA FASCITIS PLANTAR. *Rev Española Podol* [Internet]. 2010 [citado 6 de mayo de 2020];XXI(3):110-3. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/c727/a303d4d82cf677a7237a740311869477b43d.pdf>
34. Travell GJ, Simons GD. Dolor y disfunción miofascial: El manual de los puntos gatillo. *Extremidades inferiores* [Internet]. Vol. 2. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2004 [citado 5 de mayo de 2020]. 626-640 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gMDV4llqhzoC&oi=fnd&pg=PR7&dq=técnica+diagnostico+de+los+puntos+gatillo&ots=TTybhKFr5M&sig=eCnOjmAtMrOKBdpHSFLKE88ZPVk#v=onepage&q&f=false>
35. Padilla Urrea V, Orejana García ÁM, Mendez Montaña M, Martínez Santos A, Moreno Martín FJ, Sardón Melo S, et al. HALLUX LIMITUS FUNCIONAL Y ASOCIACIONES CLÍNICAS. *Rev Española Podol* [Internet]. 2011 [citado 15 de mayo de 2020];22(5):190-4. Disponible en: <https://www.revesppod.com/Documentos/ArticulosNew/X0210123811501>

318.pdf

36. Távara-Vidalón P, Lafuente-Sotillos G, Manfredi-Márquez MJ. Relación del hallux limitus avanzado con el patrón rotador interno y el ángulo de la marcha. Rev Española Podol [Internet]. 2017 [citado 15 de mayo de 2020];28(1):13-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210123817300245>
37. Blázquez Viudas R. Hallux Limitus y su relación con el pie pronado como factor etiológico. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2011 [citado 15 de mayo de 2020];5(1):21-7. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/19428>
38. Rico Teixeira R. Biomecánica del Primer Radio: deformidad en flexión plantar, caso clínico. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2009 [citado 15 de mayo de 2020];3(1):53-66. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2913859>
39. Alcorisa Rodero O, Prats Climent B, Vázquez Amela FX, Verdaguer Sanmart J, Vergés Salas C, Vila Espinalt RM. Alteraciones del primer radio en el plano sagital. Tratamiento ortopodológico. Rev Española Podol [Internet]. 2004 [citado 15 de mayo de 2020];15(5):240-3. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/19462/1/532790.pdf>
40. Alfaro Santafé JJ, Gómez Bernal A, Alfaro Santafé J V, Lanuza Cerzócimo C, Escamilla Galindo VL, Almenar Arasanz AJ. Relación de Lunge y Jack Test en la apófisis calcánea (Talgia de Sever) en futbolistas jóvenes. Rev Int Ciencias Podol [Internet]. 2017 [citado 18 de mayo de 2020];11(2):117-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6755166>
41. Redmond AC, Crosbie J, Ouvrier RA. Development and validation of a novel rating system for scoring standing foot posture: The Foot Posture Index. Clin Biomech [Internet]. enero de 2006 [citado 17 de mayo de 2020];21(1):89-98. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268003305001804>

ANEXO I. CUESTIONARIO

Variables de identificación del paciente

Datos generales

Código de paciente: ___ ___ ___ (a cumplimentar por el investigador)

Fecha de nacimiento: ___ ___ / ___ ___ / ___ ___ ___ ___

Sexo: _____

Datos médicos

Antecedentes personales

Fecha del diagnóstico de fasciopatía plantar crónica: _____

Pie en el que presenta el diagnóstico: _____

Tratamiento/s que ha recibido para esta patología: _____

¿Has presentado alguna otra patología en los miembros inferiores? _____

En caso afirmativo indicar cual/es:

- MI izquierdo _____
- MI derecho _____

Variables de actividad

Actividad laboral

Tipo de trabajo: _____

Tipo de jornada laboral: _____

Calzado habitual durante la jornada: _____

Actividad física

Si realiza algún deporte o ejercicio indicar cual: _____

Frecuencia con la que se practica: _____

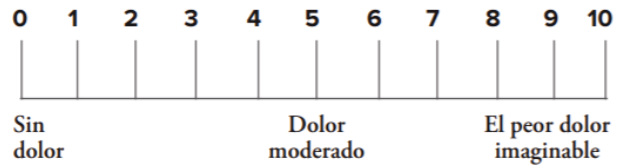
Tiempo dedicado en total a lo largo de la semana: _____

Calzado habitual durante la actividad: _____

ANEXO II. VALORACIÓN DEL DOLOR

Código de paciente: ___ ___ ___

Escala Visual Analógica (EVA)



Foot Function Index (FFI)

Nº de días con dolor de pie (ponga 0 si no ha tenido dolor reciente): _____

Por favor conteste todas las preguntas. Puntue la función de su pie **durante la SEMANA pasada** de 1 (ausencia total de dolor o dificultad) a 10 (máximo dolor imaginable). Por favor lea cada pregunta y escriba un número del 1 al 10 en la casilla correspondiente.

Escala del dolor

Sin dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Máximo dolor imaginable**

1.	¿Intensidad del máximo dolor del pie?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	¿le duele el pie por la mañana?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	¿Dolor del pie al caminar?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	¿Dolor al estar de pie?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	¿Dolor al caminar con zapatos?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	¿Dolor al permanecer de pie con zapatos?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	¿Dolor al caminar con plantillas?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	¿Dolor al permanecer de pie con plantillas?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	¿Nivel de dolor al final del día?.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Escala de Discapacidad

Sin dificultad 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Dificultad extrema que imposibilita la función**

10.	¿ Tiene dificultad al andar en casa?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	¿ Tiene dificultad al andar por la calle?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	¿ Tiene dificultad al andar 500 metros?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	¿ Tiene dificultad al subir escaleras?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	¿ Tiene dificultad al bajar escaleras?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.	¿ Tiene dificultad al estar de puntillas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	¿ Tiene dificultad al levantarse de la silla?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.	¿ Tiene dificultad al subir el bordillo de la acera?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	¿ Tiene dificultad al andar rápido?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Escala de Limitación de la Actividad

Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Siempre**

19.	¿Permaneció en casa todo el día debido a los pies?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.	¿Permaneció en la cama todo el día a causa de los pies?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.	¿limitó sus actividades debido a sus pies?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22.	¿hizo uso de un dispositivo de ayuda (bastón, andador, muleta, etc) dentro de casa?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.	¿hizo uso de un dispositivo de ayuda (bastón, andador, muleta, etc) fuera de casa?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

RESULTADO: _____ /207x100= _____ %

ANEXO III. DATOS DE EXPLORACIÓN

Código de paciente: ____

PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS

Peso (Kg): _____, _____

Talla (m): __, __ __

IMC (peso / talla²): _____, _____

Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 – 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Clase I	30.0 – 34.9
Clase II	35.0 – 39.9
Clase III	≥ 40.0

PRUEBAS EXPLORATORIAS Y MEDICIONES

Descripción de hallazgos tras la inspección visual y palpatoria

Test de Dananberg

	Rango articular en carga simulada	Rango articular en descarga	Clasificación
Pie izquierdo			
Pie derecho			

Movilidad primer radio

	Clasificación
Pie izquierdo	
Pie derecho	

Test de Silverskiöld

	Rango articular TPA (en caso de limitación especificar músculos afectados)
Pie izquierdo	
Pie derecho	

Datos del FPI

CRITERIOS	PUNTUACIÓN	
	IZQUIERDO	DERECHO
Palpación cabeza del astrágalo		
Curvatura supra e inframaleolar		
Calcáneo plano frontal		
Prominencia región talonavicular		
Congruencia del ALI		
ABD / ADD antepié respecto al retropié		
PUNTUACIÓN TOTAL		

Test de Jack

	Resultado	Hallazgos de interés
Pie izquierdo		
Pie derecho		

Descripción de hallazgos tras la exploración de la marchaObservaciones

ANEXO IV.

SOLICITUDE DE RESERVA DE ESPAZOS

Datos do solicitante:

Apelidos e nome			
DNI:	Teléfonos de contacto:		
Enderezo electrónico			
Entidade solicitante			

Expón: (explicación da causa que motiva a solicitude)

--

Solicita:

<p>A reserva na FEP, de</p> <p>Número de espazos a reservar:</p> <p>Aforo aproximado necesario (nº de persoas):</p> <p>Para su utilización nas datas (indicar datas e horario):</p> <p>Data de la solicitude:</p> <p>Sinatura do solicitante:</p>

Autorización do/a decano/a responsable do centro

_____, _____ de _____ de 20

Asdo.:

ANEXO V.

SOLICITUDE DE PRÉSTAMO DE MATERIAL

Datos do/a solicitante:

Apelidos e nome			
DNI:	Teléfonos de contacto:		
Enderezo electrónico			
Entidade solicitante			

Expón: (explicación da causa que motiva a solicitude)

--

Solicita:

<p>*O material detallarase no dorso deste impreso</p> <p>Para a súa utilización nas datas: _____</p> <p>Comprometéndome a <u>recollelo</u> o día _____ ás _____</p> <p>Comprometéndome a <u>devolveo</u> o día _____ ás _____</p> <p>Data da solicitude:</p> <p>Sinatura do solicitante:</p>

Autorización do/a decano/a responsable do centro

_____, de _____ de 20

Asdo.:

MATERIAL:

	MATERIAL	UNIDADES SOLICITADAS (a cubrir polo solicitante)	UNIDADES AUTORIZADAS (a cubrir polo Centro)	UNIDADES DEVOLTAS (a cubrir polo Centro)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ENTREGA DO MATERIAL:

Data da entrega:

Nome, apelidos e sinatura do solicitante na entrega do material:

Nome, apelidos e sinatura do responsable da FEP na entrega do material:

DEVOLUCIÓN DO MATERIAL:

Data da devolución:

Nome, apelidos e sinatura do solicitante na devolución do material:

Nome, apelidos e sinatura do responsable da FEP na devolución do material:

ANEXO VI. DOCUMENTO INFORMATIVO

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

El objetivo de este documento es informarle sobre las características del estudio al que se le ha invitado a participar y solicitar su consentimiento en caso de que finalmente decida aceptar. Su decisión es totalmente voluntaria y no tiene que adoptarla en este momento.

Consideramos que antes de tomar una decisión es importante que lea este documento detenidamente, del que se le entregará una copia, y aclare todas sus dudas con el equipo de investigación. Puede hacerlo personalmente, por teléfono o por correo electrónico, a través de los datos de contacto que se le facilitan al final del apartado “1-a” de esta misma página.

Agradecemos de antemano que se haya ofrecido a considerar su participación en este estudio.

1. INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO

El estudio para el cual le solicitamos su participación se titula: “Prevalencia del síndrome de dolor miofascial en el flexor corto de los dedos en pacientes con fasciopatía plantar crónica” y recibió el informe favorable del Comité de Ética de la Investigación y la Docencia de la Universidad de A Coruña.

La información básica que debe conocer es la siguiente:

a) Equipo investigador:

- *Dánae Santiago Díaz*, alumna de 4º curso del Grado en Podología en la Universidad de La Coruña participará en todas las fases del estudio, siendo la principal responsable de la recogida de datos.
- *Juan Luis Carballo Díaz*, podólogo y profesor de la Universidad de La Coruña, es tutor de este TFG y responsable de la supervisión del estudio.
- *Francisco Alonso Tajés*, podólogo y profesor titular de la Universidad de La Coruña, es cotutor de este TFG y responsable de la supervisión del estudio.

b) Objetivo y utilidad del estudio:

La fasciopatía plantar es una lesión que genera dolor en la planta del pie debido a la inflamación de un tejido llamado fascia plantar y se presenta de forma habitual en las consultas podológicas. Su diagnóstico es principalmente clínico, en muchos casos esta afección remite tras aplicar los tratamientos que están indicados, sin embargo, en una parte de los pacientes que acuden a consulta, no se resuelven.

Es necesario comprobar si en esta parte de la población en la que los síntomas no desaparecen existe otro tipo de afectación que genere dolor en la misma zona que la fascitis plantar; como los puntos gatillo en el músculo flexor corto de los dedos. Este músculo está situado de forma paralela a la fascia plantar y si está afectado por un punto gatillo puede reproducir un dolor similar al de la fascitis plantar.

Es importante investigarlo debido a que para esta afección muscular existen tratamientos efectivos que no se emplean para el tratamiento de la fasciopatía plantar.

c) Selección de las personas participantes:

La selección de los participantes se hará en base a unos criterios de inclusión y exclusión, que permitan cribar a los candidatos, con el fin de garantizar un estudio seguro y de calidad.

Criterios de inclusión:

- Ser mayor de edad.
- Pertenecer al área sanitaria de Ferrol.
- Estar diagnosticado/a de fasciopatía plantar que no remite con el tratamiento.
- Presentar actualmente dolor en la región en la que le han diagnosticado la fasciopatía plantar, aunque lo perciba con mayor o menor intensidad que en aquel momento.

Criterios de exclusión:

- Participantes que, al margen del dolor asociado a la fascitis crónica, puedan tener alguna afección sistémica o específica del pie que genere dolor en la zona que se va a explorar.

d) Metodología que se utilizará para el estudio, tipo de colaboración de la persona participante y duración de la dicha colaboración:

El estudio propuesto será llevado a cabo en la Clínica Universitaria de Podología, perteneciente a la Facultad de Enfermería y Podología de la Universidad de la Coruña.

Su participación consistirá en acudir a nuestra clínica para realizar una consulta, esto implica:

- Contestar preguntas relacionadas con sus antecedentes personales y actividad para poder cumplimentar una historia clínica.
- Identificar el dolor que padece en su vida diaria mediante un cuestionario y algunas pruebas exploratorias no invasivas.
- En caso de que sea posible y únicamente si desea hacerlo, aportar informes clínicos relacionados con el diagnóstico de su fasciopatía por si pudieran tener relevancia para el estudio.

El tiempo estimado de consulta será como máximo de 40 minutos, donde cumplimentaremos una historia clínica (en el apartado “e” se le muestran ejemplos sobre su contenido). Se le pedirá identificar la intensidad de su dolor empleando la escala visual análoga (EVA) y cumplimentar un cuestionario para valorar la limitación funcional que le supone dicho dolor. Durante la exploración identificaremos qué estructura desencadena su dolor (si se produce por una lesión en la fascia plantar o en el músculo flexor corto de los dedos), y comprobaremos el estado de diversas articulaciones y tejidos musculares.

e) Tipo de información:

Teniendo en cuenta que tratamos con participantes que presentan fasciopatía plantar crónica, sería pertinente solicitar a cada individuo la información que posea sobre su diagnóstico (informes, pruebas

complementarias si existen, etc.) ya que podría aportar datos relevantes para el estudio.

Durante la entrevista clínica se realizarán una serie de preguntas (enfermedades de base, lesiones previas centradas en el miembro inferior, fármacos actuales, actividad física, ocupación laboral, etc.) que puedan tener importancia para la realización del estudio; del mismo modo durante la exploración clínica se podrá pesar y tallar a los participantes.

f) Posibles molestias y riesgos para la persona participante:

Las pruebas que se realizarán durante el estudio no conllevan riesgos para los participantes, ya que ninguna es invasiva. La exploración palpatoria puede generar molestia o dolor durante la prueba en caso de presentar afección, e incluso generar molestias residuales durante un periodo corto de tiempo tras finalizar la manipulación de la zona.

g) Medidas para responder a los acontecimientos adversos:

En caso de sufrir algún efecto adverso como resultado de su participación en el estudio, podrá contactar con los investigadores responsables a través del correo electrónico [REDACTED] y [REDACTED] donde podrá explicar lo sucedido.

h) Posibilidad de compensación:

No existe compensación económica por participar en este estudio, sin embargo, todos los participantes podrán beneficiarse de los resultados obtenidos durante la investigación en el caso de que se encuentre una causa a su dolor que no haya sido diagnosticada previamente.

i) Decisión de no participar:

Si decide no participar en el estudio, no se verá afectada en ningún caso la relación (ya sea académica, profesional, sanitaria o social) que exista o pueda existir con alguno de los investigadores y/o con la institución a la que representan.

j) Retirada de la investigación/del estudio:

Como participante voluntario del estudio, tiene derecho a dejar de colaborar en la investigación en cualquier momento, sin necesidad de dar explicaciones y no generará ninguna consecuencia. Para ello, únicamente se requiere cumplimentar el apartado de revocación del consentimiento informado que se le entrega junto con el consentimiento, donde es importante que indique si desea que los datos que hayamos obtenido hasta ese día sean eliminados. En caso de no expresar su voluntad en cuanto a los datos recabados, podrán ser utilizados por el equipo investigador.

k) Previsión del uso posterior de los resultados:

Los resultados obtenidos en el estudio serán utilizados con fines de docencia e investigación científica, asimismo, con el fin de enriquecer el conocimiento científico estos datos pueden ser divulgados en conferencias, ponencias en congresos o ser publicados en un artículo en una revista científica tanto en formato físico como en internet, pudiendo ser este último de acceso libre (puede ser leído por personas que no pertenezcan al ámbito científico) o restringido.

En ningún caso serán divulgados datos que permitan de alguna forma identificar a alguno de los participantes.

l) Acceso a la información y a los resultados de la investigación:

Como participante del estudio tiene derecho a acceder a los resultados generales obtenidos una vez haya finalizado, así como a todos los datos que afecten directamente a su persona durante el proceso de investigación; para ello podrá contactar con los investigadores responsables a través de la dirección de correo electrónico [REDACTED] y [REDACTED].

m) Aspectos económicos: financiación, remuneración y explotación:

Este estudio no posee ningún tipo de financiación y tanto los integrantes del equipo investigador como los participantes del estudio, no reciben remuneración.

n) Datos de contacto del investigador principal para aclaraciones o consultas:

- *Dánae Santiago Díaz (alumna de 4º curso en el Grado de Podología, autora del trabajo de fin de grado).*

Correo electrónico: [REDACTED]

Nº de contacto: [REDACTED]

- *Juan Luis Carballo Díaz (investigador responsable de la supervisión del estudio).*

Correo electrónico: [REDACTED]

- *Francisco Alonso Tajés (investigador responsable de la supervisión del estudio).*

Correo electrónico: [REDACTED]

Nº de contacto: [REDACTED]

2. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

a) Medidas para asegurar el respeto a la intimidad y a la confidencialidad de los datos personales:

Se han adoptado las medidas oportunas para garantizar la completa confidencialidad de sus datos personales, conforme a lo que dispone la LO 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27/04/2016, relativo a la protección de las personas físicas en el que respeta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de esos datos y por lo que se deroga la Directiva 95/46CE (Reglamento general de protección de datos).

Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio serán recogidos y conservados del siguiente modo:

- Codificados, es decir, sus datos serán tratados de manera que no se puedan atribuir a una persona participante sin que se use información adicional que permita interpretar el código asignado a cada uno. En este estudio únicamente el equipo investigador conocerá dicho código.

En el uso que se haga de los resultados del estudio con fines de docencia, investigación, publicación y/o divulgación se respetará siempre la debida confidencialidad de los datos de carácter personal, de modo que las personas participantes no resultarán identificadas o identificables.

b) Derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición de sus datos:

Para ejercer su derecho a que se rectifiquen o eliminen sus datos del estudio debe dirigirse al responsable de custodiar dichos datos, **Francisco Alonso Tajés**, contactando vía telefónica [REDACTED] o mediante correo electrónico [REDACTED]

c) Cesión, reutilización y período de retención de los datos:

Los datos obtenidos en este estudio podrían ser útiles para otras investigaciones. Por este motivo, al final de este documento se le solicita expresamente su autorización.

Como indicamos en el apartado 2.a de este mismo documento, los datos serán recogidos durante el estudio de forma codificada, una vez finalizado el estudio serán conservados por un periodo de cinco años por el investigador responsable del estudio en dependencias de la Universidad de A Coruña a las que solo el tutor y supervisor del trabajo tendrá acceso. Podrán reutilizarse los datos en posteriores estudios que continúen esta línea de investigación durante el periodo de conservación mencionado. Su utilización será siempre bajo las mismas garantías de respeto a la intimidad y de confidencialidad recogidas en el estudio inicial, y que se rigen por los criterios establecidos en la disposición adicional decimoséptima previstos en la Ley orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

ANEXO VII.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se le invita a participar en el estudio titulado: “Prevalencia del síndrome de dolor miofascial en el flexor corto de los dedos en pacientes con fasciopatía plantar crónica”. Su decisión es totalmente voluntaria y no es necesario que la adopte en este mismo momento. Previamente, debe leer el **documento informativo**, así como este documento de consentimiento de participación en el estudio (del que se le entregará una copia) y cualquier duda que surja será aclarada por el equipo de investigación.

Don/doña _____
 _____, mayor de edad, con DNI _____ y
 domicilio en _____,

DECLARO que:

He sido informado/a de las características del estudio	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
He leído la hoja de información que me han entregado	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
He podido realizar observaciones o preguntas y me fueron aclaradas las dudas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
He comprendido las explicaciones que se me facilitaron y en qué consiste mi participación en el estudio	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Sé cómo y a quién dirigirme para realizar preguntas sobre el estudio en el presente o en el futuro	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
He sido informado/a de los riesgos asociados a mi participación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Soy conocedor/a de que no cumplo ninguno de los criterios de exclusión como participante y que si esto cambiase a lo largo del estudio debo ponerlo en conocimiento del equipo de investigación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Confirmando que mi participación es voluntaria	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Comprendo que puedo revocar el consentimiento en cualquier momento sin tener que dar explicaciones y sin que repercuta negativamente en mi persona	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

CONSIENTO:

Participar en el estudio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que se utilicen los datos facilitados para la investigación	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que se utilicen los datos facilitados en publicaciones científicas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que se utilicen los datos facilitados en reuniones y congresos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que se utilicen los datos facilitados para la docencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que se conserven los datos codificados al finalizar el estudio para su uso en futuras investigaciones siempre que garanticen el tratamiento de los datos conforme a este consentimiento	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Que contacten conmigo para obtener nuevos datos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

SOLICITO:

Acceder a los resultados generales del estudio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Acceder a la información que se obtuviera de mi en el estudio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Acceder a los artículos científicos una vez fueran publicados	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
La destrucción de mis datos una vez finalizado el estudio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Incluir las siguientes restricciones al uso de mis datos:

Y en prueba de conformidad, firmo el presente documento en el lugar y fecha que se indican a continuación.

_____ , _____ de _____ de _____.

<i>Nombre y apellidos del/de la participante:</i> Firma:	<i>Nombre y apellidos del/de la investigador /a principal:</i> Firma:
---	--

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Revoco el consentimiento prestado el día _____
para participar en el estudio titulado: “Prevalencia del síndrome de dolor miofascial en el flexor corto de los dedos en pacientes diagnosticados de fasciopatía plantar”.

Consiento que los datos recogidos hasta este momento sean utilizados conforme se explicó en el documento de información (y consentimiento): Sí No

Para que así conste, firmo la presente revocación.

_____, _____ de _____ de 20____.

<p><i>Nombre y apellidos del/de la participante:</i></p>	<p><i>Nombre y apellidos del/de la investigador/a principal:</i></p>
<p>Firma:</p>	<p>Firma:</p>

ANEXO VIII. CODIFICACIÓN

Tabla de codificación	
Código de paciente	DNI del paciente
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010	
011	
012	
013	
014	
015	