

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



**TRABALLO DE FIN DE GRAO EN PODOLOXÍA**

Curso académico:2018-2019

**“PERFIL EPIDEMIOLÓXICO DAS AFECCIÓNNS NOS PÉS EN  
PERSOAS QUE FAN O CAMIÑO DE SANTIAGO”**

Jennifer Penedo Alborés

Director(es): Sergio Pérez García - Laura Delgado Lobete

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| Resumo .....   | 4  |
| Palabras chave .....   | 4  |
| Abstract.....  | 5  |
| Resumen .....  | 6  |
| Índice de acrónimos.....                                       | 7  |
| 1. Antecedentes.....   | 8  |
| 2. Aplicabilidade.....   | 14 |
| 3. Hipótese.....   | 15 |
| 4. Obxectivos .....  | 16 |
| 4.1. Obxectivos principais.....                                | 16 |
| 4.2. Obxectivos secundarios.....                               | 16 |
| 5. Metodoloxía .....   | 17 |
| 5.1 Revisión bibliográfica.....                                | 17 |
| 5.2. Tipo de estudio .....                                     | 17 |
| 5.3. Poboación de estudo .....                                 | 17 |
| 5.4. Ámbito e período de estudo.....                           | 17 |
| 5.4. Criterios de inclusión e exclusión .....                  | 17 |
| 5.4.1. Criterios de inclusión .....                            | 17 |
| 5.4.2. Criterios de exclusión .....                            | 18 |
| 5.5. Variables.....  | 18 |
| 5.6. Medicións das variables .....                             | 18 |
| 5.6.1. Variables sociodemográficas e antropométricas .....     | 18 |
| 5.6.2. Variables de historia clínica.....                      | 19 |
| 5.6.3. Variables relacionadas con a funcionalidade do pé ..... | 19 |
| 5.6.4. Variables relacionadas coas lesións podolóxicas.....    | 22 |
| 5.7. Procedemento .....  | 24 |
| 5.8. Estimación do tamaño da mostra .....                      | 26 |
| 5.9. Limitacións do estudo.....                                | 27 |
| 5.10. Análise estatístico.....                                 | 27 |

|   |    |
|---|----|
| 6. Plan de traballo.....  | 28 |
| 7. Aspectos éticos.....   | 29 |
| 8. Plan de difusión dos resultados.....   | 30 |
| 9. Financiamento da investigación.....  | 32 |
| 9.1. Recursos necesarios.....   | 32 |
| 9.1.1. Infraestrutura.....  | 32 |
| 9.1.2. Recursos humanos.....  | 32 |
| 9.1.3. Recursos materiais.....  | 32 |
| 9.1.4. Relación de recursos e gastos económicos.....                                  | 32 |
| 9.2. Posibles fontes de financiación.....   | 34 |
| 10. Referencias.....  | 35 |
| 11. Anexos.....   | 38 |
| Anexo I: estratexias de busca bibliográfica.....                                      | 38 |
| Anexo II: Cuestionario Internacional de Actividade Física (IPAQ).....                 | 39 |
| Anexo III: Folla de recollidas de datos. Historia clínica de cada participante.....   | 42 |
| Anexo IV: FPI.....  | 44 |
| Anexo V: consentimento informado.....   | 46 |
| Anexo VI: folla de información para o participante sobre o estudo.....                | 48 |
| Anexo VII: consentimento informado para os albergues.....                             | 50 |
| Anexo VIII: carta o comité de ética.....  | 51 |
| Anexo IX: cuestionario online para peregrinos que abandonen o Camiño de Santiago..... | 53 |

## TÍTULO

Perfil epidemiolóxico das afeccións nos pés en persoas que fan o Camiño de Santiago

### RESUMO

**Introdución:** O pé é a estrutura que máis se ve afectada pola realización de sendeirismo e outras actividades que implique camiñar por terreos irregulares.

Facer o Camiño de Santiago é unha actividade que se atopa en auge, é unha actividade moi relacionada co sendeirismo, esta actividade ó aire libre ten múltiples beneficios na promoción da saúde mental.

As doenzas nos pés, como consecuencia do esforzo diario ou a utilización de calzado que non emprega de forma cotiá, son as principais lesións que sofren os peregrinos.

O calzado e o terreo irregular son os factores extrínsecos que máis inflúen durante o recorrido.

**Obxectivo:** O obxectivo principal desta proposta de investigación é determinar a prevalencia de lesión podolóxicas en persoas que fan o Camiño de Santiago andando, xa que na bibliografía consultada atópanse moi poucos estudos que avalíen as lesións que sofren os peregrinos nos pés.

**Metodoloxía:** Para iso, levarase a cabo un estudio observacional lonxitudinal.

**Palabras chave:** afeccións, Camiño de Santiago, trekking, sendeirismo

**TITLE**

Epidemiological profile of foot affections in people who make the “Camino de Santiago”

**ABSTRACT**

**Introduction:** the foot is the structure that is most affected by hiking or other activities that involve walking on uneven terrain.

Making the Camino de Santiago is a booming activity, it is an activity closely related to hiking, this outdoor activity has multiple benefits in the promotion of mental health.

The ailments in the feet, as a consequence of the daily effort or the use of footwear that do not use of habitual form, are the main injuries that the pilgrims suffer.

Footwear and uneven terrain are extrinsic factors that inflict most during the journey.

**Objective:** the main objective of this research proposal is to determine the prevalence of podiatry lesions in people who walk the Camino de Santiago, since in the bibliography consulted there are few studies that evaluate the injuries suffered by pilgrims on the feet

**Methodology:** for that, a longitudinal observational study will be carried out.

**Key Words:** injuries, camino santiago, trekking,

## TÍTULO

Perfil epidemiológico de las afecciones del pie en personas que realicen el Camino de Santiago.

## RESUMEN

**Introducción:** el pie es la estructura que más se ve afectada por la realización de senderismo u otras actividades que impliquen caminar por terrenos irregulares.

Hacer el Camino de Santiago es una actividad que se encuentra en auge, es una actividad muy relacionada con el senderismo, esta actividad al aire libre tiene múltiples beneficios en la promoción de la salud mental.

Las dolencias en los pies, como consecuencia del esfuerzo diario o la utilización de calzado que no utilizan de forma habitual, son las principales lesiones que sufren los peregrinos.

El calzado y el terreno irregular son factores extrínsecos que más influyen durante el recorrido.

**Objetivo:** el objetivo principal de esta propuesta de investigación es determinar la prevalencia de lesiones podológicas en personas que realizan el Camino de Santiago caminando, ya que en la bibliografía consultada se encuentran pocos estudios que evalúen las lesiones que sufren los peregrinos en los pies.

**Metodología:** para eso, se llevará a cabo un estudio observacional longitudinal.

**Palabras clave:** afecciones, camino santiago, trekking, senderismo

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

TPA: articulación tibioperonea-astragalina.

ASA: articulación subastragalina.

IMC: índice de masa corporal.

DF: dorsiflexión de nocello.

PF: plantarflexión de nocello.

ABD: abducción.

ADD: aducción.

FPI: Foot Posture Index

IPAQ: cuestionario internacional de actividade física.

TA: tibial anterior.

TP: tibial posterior.

PA: peroneo anterior.

PLL: peroneo lateral longo.

PLC: peroneo lateral curto.

ELCD: extensor largo común dos dedos.

FCD: flexor común dos dedos

ALI: arco lonxitudinal interno.

## 1. Antecedentes

Na actualidade a práctica de actividade deportiva consolidouse como un hábito entre a ocupación do tempo libre dunha gran parte da sociedade moderna, a orixe deste cambio prodúcese debido a unha ampla oferta variade de actividades deportivas unido a un nivel de cultura deportiva máis elevado, o que lle permite ós individuos elixir a actividade que se adecúe ós seus intereses e características <sup>(1)</sup>.

Existe unha preocupación pola saúde entendida de forma diversa, desde unha preocupación por unha forma física idealizada por unha marca atlética ata unha preocupación pola busca da saúde desde unha perspectiva integral. Dende a concepción de saúde como “ completo estado de benestar físico, psíquico e social” establecida pola Organización Mundial para a Saúde (O.M.S., 1960) prodúcese unha reconstrución desta definición con relación a considerar o medio social no cal se desenvolve o suxeito, como unha pauta primordial de atención que eclipsa calquera atención da persoa como individuo. Estreitamente unido á saúde atopase o concepto de estilo de vida; os diferentes estilos de vida e todas as variables que o conforman abarcan desde estilos de vida moi saudables a estilos de vida nada saudables <sup>(1)</sup>.

Polo tanto, os hábitos de actividade física e os estilos de vida dos cidadáns son elementos importantes do benestar social das persoas, polo que o exercicio físico regular e positivo, tanto dende o punto de vista físico, como do mental e do social (Carron y cols., 1996) <sup>(1)</sup>.

As persoas desta sociedade moderna están expostas a múltiples factores de estrés na súa vida diaria, nun intento por facer fronte ao estrés e relaxarse, as actividades na natureza teñen efectos relaxantes e terapéuticos; isto é un dos motivos polos que estas actividades o aire libre se volveron máis populares nos últimos tempos <sup>(2)</sup>.

Os efectos reconstituíntes do entorno naturais, están asociados con axentes estresantes psicolóxicos ou fatiga mental, diminución de síntomas depresivos e mellora do esta de ánimo, en concreto Kaplan & Kaplan informaron de que a fatiga mental que experimentan as persoas hoxe en día podería ser restaurado polo contacto co entorno natural, e Ulrich et al. demostraron que o paisaxe natural alivia o estrés psicolóxico. Park et al. mostrou que camiñar ao redor e ver natureza mellora o estado emocional, como a tensión e a ansiedade, a depresión, a hostilidade, a fatiga e confusión o que leva a unha relaxación psicolóxica. Morita et al. informou que camiñar y permanecer nos bosques diminúe o sentimento de hostilidade e depresión e aumenta a vitalidade <sup>(2)</sup>.



O marco de Gatrell (2013) que recolle que os compoñentes da andaina serven como base para manter unha relación entre camiñar e o benestar. Baseándose na súa idea de que o movemento en si mesmo proporciona benestar mediante os seguintes aspectos: mellora a saúde física e mental, favorece novas amizades e permite un compromiso coa natureza <sup>(3)</sup>.

Os beneficios psicolóxicos de camiñar ó aire libre ten un efecto importante na promoción da saúde mental, os beneficios da natureza suxiren un método simple, accesible e rendible para a mellora da calidade de vida e a saúde mental sobre todo nos núcleos urbanos, nos que reside máis da metade da poboación mundial <sup>(2)</sup>.

Camiñar é a forma mais común de facer exercicio. Camiñar con regularidade é unha das recomendacións máis usadas para promover a actividade física por parte dos profesionais da saúde <sup>(3)</sup>.

O trekking pódese definir como unha actividade física que consiste en camiñar por escenarios naturais, como montañas, montes, río; diferenciase do excursionismo en que o trekking require un maior esforzo físico, xa que o recorrido realizado no sendeirismo ten un grado de dificultade máis baixo, xa que as rutas danse por camiños con maior sinalización <sup>(4)</sup>.

O trekking e a forma actual de volver a tomar o contacto coa natureza e co medio rural andando por camiños entre vales e pobos por onde non se pode ir en vehículo <sup>(4)</sup>.

A busca de emocións e sensacións, de percorrer lugares estraños e insólitos ou ser capaz de afrontar calquera risco que a natureza presente, son algunhas das cousas que motivan este “boom” de actividades físico-deportivas de aventura, polo que neste contexto cada vez máis xente aventúrase a realizar o Camiño de Santiago. A ruta supón un encontro e convivencia de culturas, pois actualmente o camiño é percorrido por xente dos cinco continentes <sup>(5)</sup>.

O Camiño de Santiago é unha ruta que recorren os peregrinos provenientes de toda Europa para chegar a cidade de Santiago de Compostela, na cal se veneran as reliquias do Apóstolo Santiago. Durante a idade Media foi moi concorrido, despois pasou unha época lixeiramente esquecido e na época actual atópase en auge. Chegando a ser declarado Patrimonio da Humanidade pola Unesco, Itinerario Cultural por Consello de Europa e recibiu o título honorífico de Calle Maior de Europa <sup>(6)</sup>.

O Camiño de Santiago é unha ruta que ten moitas variantes, en España hai máis de cincuenta e son centos ó longo de Europa; os camiños máis famosos son o Camiño francés, o Camiño inglés, o Camiño portugués e o Camiño Primitivo. O Camiño inglés,

concretamente, abarca o recorrido desde Ferrol a Santiago que se popularizou debido a que os peregrinos eran das Illas Británicas e de Irlanda. Este camiño percórreno, habitualmente, 15.000 persoas o ano e ten unha lonxitude de 120 km <sup>(7, 8, 9)</sup>.

As etapas do Camiños Inglés saíndo dende Ferrol son as seguintes:

- Etapa 1: sae de Ferrol ata Pontedeume, consta de 27 Km
- Etapa 2: sae de Pontedeume ata Betanzos, consta de 19 Km
- Etapa 3: sae de Betanzos ata Bruma, consta de 30 Km
- Etapa 4: sae de Bruma ata Sigüeiro, consta de 26 Km
- Etapa 5: sae de Sigüeiro ata Santiago de Compostela, consta de 16 Km

Para a realización a pé do Camiño de Santiago é importante coñecer a biomecánica e a marcha de cada camiñante para poder así previr algunhas lesións.

A marcha humana é un proceso de locomoción na cal o corpo humano, en posición erguida, móvese para diante, sendo o peso soportado alternativamente por ambas pernas (1981, Inman et.al.).

O ciclo de marcha é a secuencia de acontecementos que ten lugar entre dúas repeticións consecutivas de calquera dos sucesos da marcha. O mais habitual e o intervalo comprendido entre dous coches de talón sucesivos de un mesmo pé co chan. Un ciclo consta de dous pasos: fase ou período de apoio (60%) e fase de período de oscilación (40%). Consta dun tempo de apoio monopodal e dous tempos de apoio bipodal <sup>(10)</sup>.

- Fase ou período de apoio (60%):

1. Contacto de talón co chan (0%-15%)

E o posicionamento do membro para empezar o apoio. O membro inferior alonga ó máximo e a pelve está no lado de contacto en adución horizontal, con respecto o membro en carga. Estas posicións teñen como obxectivo dar o membro inferior a máxima lonxitude. Ó mesmo tempo, a posición de flexión de tres das grandes articulacións do membro inferior na recepción do choque permite a utilización como dissipador de enerxía (ou amortecedor), de dous grupos musculares: tibial anterior que retén o antepé e o cuadríceps que estabiliza o xeonllo.

2. Pé plano sobre o chan (15%-40%)

Prodúcese unha progresión do corpo sobre o pé estacionario, mantendo a estabilidade do membro e o tronco. O suxeito atópase en equilibrio monopodal. O outro membro inferior oscila.

### 3. Despegue de talón (40%-50%)

O membro inferior preparase para realizar oscilación e balanceo (facilitada pola entrada en carga do membro inferior contralateral) iniciándose o dobre apoio. Fase de transferencia de peso dunha extremidade a outra.

### 4. Despegue dos dedos do pé (50%-60%)

Corresponde o período que os autores tradicionalmente chamaban “dobre apoio”. Despegase o pé e desprazase o peso para adiante.

- Fase ou período de oscilación (40%)

### 5. Fase de oscilación (60%-75%)

O membro inferior alcanza a súa mínima lonxitude. O peso do corpo esta soportado totalmente polo membro contrario.

### 6. Extensión “total” de xeonllo (75%-100%)

Ultimase o avance do membro inferior e levase a cabo a preparación para o contacto inminente. Para iso o esqueleto colócase na posición de maior lonxitude posible para alcanzar o chan <sup>(10, 11)</sup>.

En todas estas fases o pé é unha das estruturas máis importantes que consta de 26 osos aos que se lle engade unha cantidade variable de osos sesamoideos e accesorios, unidos entre si por medio de ligamentos, constituíndo articulación variables na súa configuración e grados de mobilidade.

Os dedos, agás o primeiro, están formados por tres osos chamados falanxes, 1º, 2º e 3º, o primeiro dedo está formado unicamente por dúas falanxes.

Dos doce osos restantes, 7 constitúen o tarso e 5 o metatarso. O tarso está formado polo astrágalo, calcáneo, escafoides, cuboides e as tres cuñas. O metatarso fórmano cinco osos longos denominados metatarsianos que se designa cos números ordinais do primeiro o quinto, de medial a lateral.

A nivel proximal atopase a articulación do nocello, constituída por dúas articulacións morfoloxicamente independentes. Unha, a articulación tibioperoneastragalina (TPA) e a articulación subastragalina (ASA).

A musculatura responsable da mobilidade do nocello comprende o sistema muscular intrínseco e extrínseco.

sistema muscular extrínseco:

- Compartimento anterior: ocupado pola musculatura extensora do pé e do nocello, musculatura enervada por nervio peroneo profundo
- Compartimento externo formado polos músculos peronés, flexores dorsais emigrados o plano posterior, que actúa como os flexores e adutores do pé.
- Compartimento posterior ocupado polo tríceps sural e os músculos flexores e adutores do pe

Sistema muscular intrínseco: temen denominado dos músculos curtos do pé e dos dedos. Os músculos do pé divídense en dous grupos dorsais situado na cara dorsal ou superior e outro plantar situado na cara plantar e inferior do pé, a súa vez o grupo plantar dividítese en :

- plantar interno destinado o primeiro dedo
- Plantar externo para o quinto dedo
- Plantar medio colocado entre os dous anteriores que ocupa a rexión media do pé

Calquera desta partes do pé pode verse afectada pola actividade de camiñar xa se se implica toda a estrutura do pé <sup>(12)</sup>.

Nun estudo realizado por Granero Gallegos, A., Ruiz Juan, F. y García Montes E. Realizado no 2006 comprobouse mediante enquisas, ó rematar o camiño que lesións padeceron os peregrinos o longo do camiño (figura I).

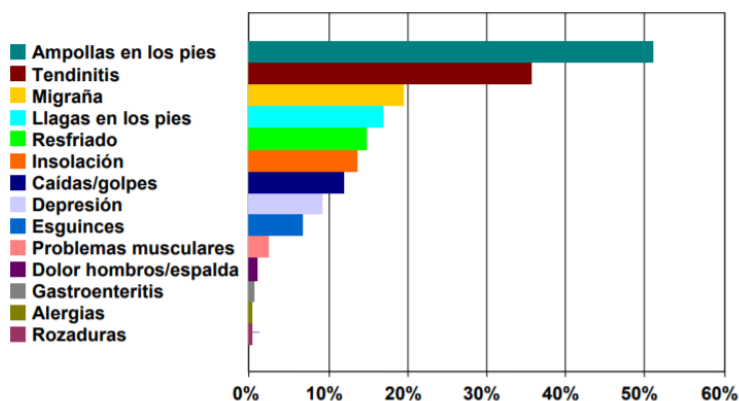


Figura I: lesións que padecen os peregrinos ó longo do camiño.

Segundo este estudo a lesión que máis sufriron os peregrinos foron as ampolas, as tendinites e esforzos musculares consecuencia do esforzo diario; torceduras e fracturas dadas ó percorrer un camiño irregular no que é máis sinxelo sufrir unha torcedura ou fractura <sup>(12)</sup>.

Como xustificación deste traballo atopamos que hai moitas publicacións que teñen o camiño de Santiago como tema principal pero moi poucas ou case ningunha dende o ámbito físico-deportivo e as lesións asociadas.

Polo tanto case non hai estudos sobre as lesións que sofren os peregrinos nos pés durante o percorrido a pé do Camiño de Santiago, dado o auge que ten esta actividade e a cantidade de peregrinos que o realizan e importante coñecer que lesións ocorren para poder previlas.

## 2. Aplicabilidade

Existe un gran número de persoas que realizan a pé o Camiño de Santiago, pero facelo nas condicións equivocadas poden provocar diferentes lesións nos pés, que impacten na calidade de vida, limitando a funcionalidade diaria; polo tanto coñecer a prevalencia e a tipoloxía destas lesións, así como os factores asociados poderían contribuír a deseñar e aplicar programas de prevención primaria e secundaria co obxectivo de minimizar estas lesións.

Levar a cabo esta investigación e poder difundila implica concienciar tanto a xente que quere realizar o Camiño de Santiago como o persoal sanitario da necesidade de realizar programas de prevención para estas lesións.

Ademais é un campo no que hai escasa información, en canto a prevalencia e tipoloxía de lesións; por todas estas razóns quedaría xustificada a realización de este estudo.

### 3. Hipótese

En relación cos obxectivos primarios:

- Hipótese nula ( $H_0$ )=os peregrinos do Camiño de Santiago non presentan lesións podolóxicas.
- Hipótese alternativa o de investigación ( $H_1$ )= os peregrinos do Camiño de Santiago presentan lesións podolóxicas.

En relación cos obxectivos secundarios:

- Asociación entre a presenza de lesións podolóxicas e as variables sociodemográficas:
  - $H_0$ =non hai diferenza na presenza de lesións podolóxicas en función da idade ou sexo.
  - $H_1$ =Hai diferenzas na presenza de lesións podolóxicas en función idade ou sexo.
- Asociación entre a presenza de lesións podolóxicas e o tipo do calzado empregado.
  - $H_0$ =non hai diferenza na presenza de lesións podolóxicas en función do calzado empregado para facer o Camiño de Santiago.
  - $H_1$ =hai diferenza na presenza de lesións podolóxicas en función do calzado empregado para facer o Camiño de Santiago.

## 4. Obxectivos

### 4.1. Obxectivos principais

- Determinar a prevalencia de lesións podolóxicas en peregrinos do Camiño de Santiago
- Determinar o tipo de lesións sofren os peregrinos no percorrido a pé do Camiño de Santiago.

### 4.2. Obxectivos secundarios

- Estudar a diferenza das lesións que se producen en función da idade, do sexo e do IMC.
- Explorar a asociación entre o tipo de calzado empregado para facer o Camiño de Santiago e a prevalencia de lesións podolóxicas.



## 5. Metodoloxía

### 5.1 Revisión bibliográfica

A elaboración deste proxecto comeza con unha minuciosa busca bibliográfica durante os meses de febreiro a abril de 2019 (anexo I).

As bases de datos consultadas foron: pubmed, Web of Science, Scopuss e google académico.

Para iso empregouse os seguintes termos: long distance walking, foot injures, trekking, Camino Santiago.

Tamén se realizou unha busca intervida na bibliografía seleccionada para este proxecto, co obxectivo de ampliar calquera información de interese para o realización do mesmo.

### 5.2. Tipo de estudio

Esta proposta de investigación, propón a realización dun estudo obxectivo lonxitudinal.

### 5.3. Poboación de estudo

Das 14.150 persoas que realizan o Camiño Inglés o ano, incorporaranse o estudio todos aqueles que cumpran os criterios de inclusión e exclusión e que empecen o camiño en Ferrol.

### 5.4. Ámbito e período de estudo

O desenrolo deste estudo levarase a cabo en peregrinos que realicen o camiño de Santiago, concretamente o Camiño Inglés durante os meses de xullo e agosto, posto que é cando máis xente realiza o Camiño de Santiago.

O camiño Inglés comeza en Ferrol e remata en Santiago de Compostela e consta de 122 Km. Existen dúas variantes deste camiño, xa que ademais de saír de Ferrol, outro punto de partida e dende A Coruña, sendo cinco etapas as que forman o camiño dende Ferrol, e tres dende A Coruña, xa que as últimas dúas etapas son comúns para os dous itinerarios. A variante estudada neste proxecto é a que sae dende Ferrol <sup>(7, 8)</sup>.

### 5.4. Criterios de inclusión e exclusión

#### 5.4.1. Criterios de inclusión

- Suxeitos que se atopen entre os 18 e 65 anos, homes e mulleres que firmen o consentimento informado.
- Suxeitos que empecen o Camiño Inglés na cidade de Ferrol.

#### 5.4.2. Criterios de exclusión

- Suxeitos que, cumprindo os criterios de inclusión, non firmen o consentimento informado para poder formar parte do estudo.
- Suxeitos que abandonen o Camiño de Santiago por motivos diferentes á lesións nos pés.

#### 5.5. Variables

- Idade.
- Sexo.
- Talla.
- Peso.
- índice de masa corporal (IMC).
- Preparación física.
- Variables antropométricas: lonxitude de pé e número de calzado.
- Tipo de calzado empregado (deportivo ou bota de montañismo).
- Presenza de patoloxía neuromuscular, osteoarticular ou traumática previa.
- Funcionalidade do pé
  - Morfoloxía do pé.
  - Deformidade de hallux valgus.
  - Balance muscular.
  - Grados de dorsiflexión (DF) da articulación tibioperoneastragalina (TPA).
  - Disfunción do tibial posterior.
  - Integridade do mecanismo de Windlass.
  - Integridade ligamentosa.
- Lesións podolóxicas.
  - Ampolas.
  - Escordaduras
  - Lesións tendinosas.
  - Onicocriptosis e hematomas subuengueais.
  - Feridas.

#### 5.6. Medicións das variables

##### 5.6.1. Variables sociodemográficas e antropométricas

A idade mídese en anos cumpridos, e o sexo como home/muller/outro. En canto as variables antropométricas, a talla e o peso dos participantes mídese en metros e

quilogramos, respectivamente, empregando un tallímetro e unha báscula. En base os datos obtidos da talla e do peso, calcúlase o IMC de cada participante empregando a seguinte fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso(Qg)} / \text{talla(m)}^2$$

A preparación física de cada participante mídese mediante o Cuestionario Internacional de Actividade Física (IPAC) <sup>(14)</sup> (anexo II).

O IPAQ valora a actividade física diaria, mediante 4 áreas: a actividade física no tempo libre, a actividade física doméstica, a actividade física relacionada co traballo e a actividade física relacionada co transporte. En este caso empregárase a versión curta e valorará tres tipos de actividades como resultado das citadas anteriormente comentadas “andar”, “actividade física moderada” e “actividade de intensidade vigorosa”.

Por último, a lonxitude do pé mídese en centímetro empregando un medidor regrado. Para obter este valor medírase o pé en posición bípede apoiando o retropé na parte posterior do medidor, na parte dianteira atópase unha peza fixa que iremos desprazando ata atopar a lonxitude exacta do pé delimitada pola lonxitude do dedo máis longo do pé. Rexístrase a talla correspondente de cada pé. Tamén se recolle o número de calzado que cada peregrino emprega de forma habitual, e o tipo de calzado que emprega para realizar o camiño, podendo ser deportivo ou bota de montañismo.

### 5.6.2. Variables de historia clínica

Recóllese a presenza previa de patoloxía neuromuscular, osteoarticular ou traumática mediante un cuestionario ad hoc (anexo III).

### 5.6.3. Variables relacionadas con a funcionalidade do pé

#### *Morfoloxía do pé*

Medírase a través do Foot Posture Index (FPI) <sup>(15)</sup> (anexo IV). É unha escala validada que rexistra diferentes signos do pé en carga e puntuando os mesmos revela se a ASA, e polo tanto o pé, se atopa en posición pronada ou supinada. Concedese unha puntuación dende -2 a +2 a cada un dos ítems estudados, que o final sumaranse as puntuacións dos 6 ítems; o menor valor posible é de -12 que significa que o pé atópase moi supinado, en valor 0 o pé está neutro, en valores positivos o pé atópase pronado, ata alcanzar valores de +12 que indica que está moi pronado.

Os criterios empregados son:

- Palpación da cabeza do astrágalo, pálpase a cabeza do astrágalo en borde medial e lateral da zona anterior do nocello.
- Curvatura supra e inframaleolar lateral.
- Posición do calcáneo no plano frontal.
- Prominencia da articulación astrágalo-escafoidea.
- Congruencia do arco lonxitudinal medio.
- Abducción(ABD)/adución (ADD) do antepé respecto do retropé.

Tras realizar a suma obteremos uns valores de:

- Normal: de 0 a +5
- Pronado: de +6 a +9
- Moi pronado: de +10 a +12
- Supinado: de -1 a -4
- Moi supinado: de -5 a -12

### *Balance muscular*

Realizarase unha valoración dos músculos tibial anterior (TA), tibial posterior (TP), peroneo anterior (PA), peroneo lateral longo (PLL), peroneo lateral curto (PLC), extensor longo común dos dedos (ELCD), flexor longo común dos dedos (FLCD), extensor longo do 1º dedo , flexor longo 1º dedo, xemelgos e sóleo.

Realizarase unha valoración cualitativa mediante unha exploración apalpadela e unha exploración cualitativa mediante a escala Daniel's, <sup>(16)</sup> mediante a cal se lle asinará a cada músculo unha puntuación de 0 a 5.

0. Non se detecta contracción activa na apalpadela nin na inspección visual. Parálise total, ausencia de contracción.
1. Vese ou apálpase contracción muscular pero no é suficiente para producir movemento do segmento explorado. Contracción sen movemento.
2. Contracción débil pero capaz de producir movemento completo cando a posición minimiza o efecto da gravidade. Movemento completo sen oposición nin gravidade.
3. Contracción capaz de facer o movemento completo e contra a acción da gravidade pero sen resistencia. O movemento vence a gravidade.
4. A forza non é completa, pero pode producir un movemento contra a gravidade e contra unha resistencia manual de mediana magnitude. Movemento con resistencia parcial.
5. A forza é normal e contra unha resistencia manual máxima por parte do examinador. Movemento con resistencia máxima.

### *Dorsiflexión da articulación tibioperoneastragalina*

Valórase a limitación da TPA mediante o test de Lunge <sup>(17)</sup>. Para este, test colocárase o participante diante dunha parede con un pé máis adiantado que o outro, con ambos pés mirando cara adiante. Co pé máis adiantado e colocando a 10 Cm da parede o participante debe intentar tocar a parede co xeonllo, é conveniente vixiar as compensacións que poida realizar o paciente. Este test será positivo cando o paciente eleve o talón para conseguir o contacto co xeonllo.

### *Disfunción do tibial posterior*

#### *- Exploración en carga*

Empregáranse os test “Heel Rise test” <sup>(18)</sup>, “Double Heel Rise test” <sup>(19)</sup> e “Supination lag test” <sup>(20)</sup>. Pídeselle o participante que se poña de puntillas, con un só pé (Heel Rise test), cos dous pés (Double Heel Rise test). Pídenselle 15 repeticións para ver se o tibial posterior (TP) está fatigado, para o cal débese observar se o calcáneo inverte ou non. Considerase resultado positivo no caso de que o calcáneo deixe de inverter, e será negativo cando o calcáneo inverte correctamente en todas as repeticións.

#### *- Exploración en descarga*

A través del supination lag test o participante atópase en sedestación no borde da padiola y pídeselle que intente mediante un movemento de supinación, xuntar as plantas de ambos pés. Se non consegue realizar o movemento, xa sexa bilateralmente ou unilateralmente, o TP estaría afectado, tamén comproba se hai simetría no movemento de ambos pés.

### *Integridade do mecanismo de Windlass*

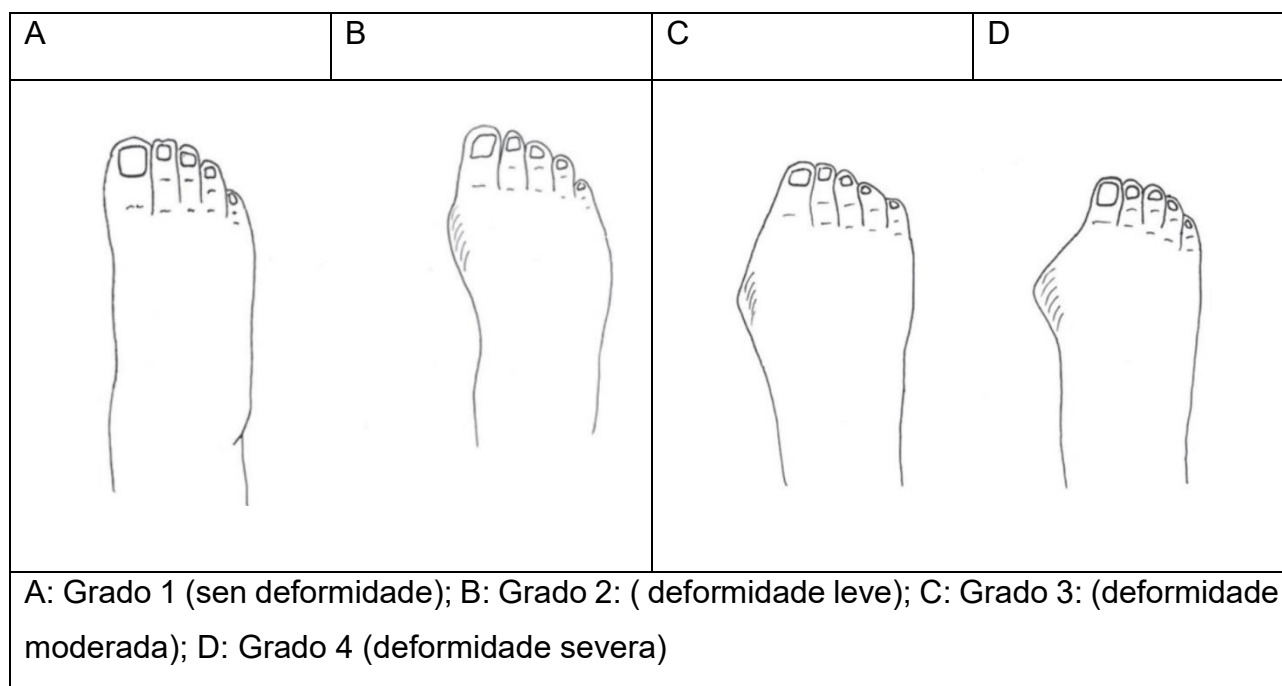
Avaliase mediante o test de Jack <sup>(21)</sup>. Para realizar este test, o participante debe atoparse de pé encima do podoscopio e realízase unha flexión dorsal da primeira articulación metatarsofalánxica. Para que este test sexa negativo, o arco lonxitudinal interno (ALI) aumenta e o primeiro metatarsiano está pegado ó chan, de non ser así, o mecanismo de Windlass non está funcionando de forma adecuada.

### *Integridade ligamentosa.*

Mídese mediante o test de Hinterman <sup>(22)</sup>. Para realizar este test, o participante ten que estar encima do podoscopio en posición bípede, realízase unha rotación externa do terzo distal da tibial; se hai integridade ligamentosa o ALI aumenta e a cabeza do primeiro metatarsiano queda pegada no chan; se hai dexeneración ligamentosa o primeiro metatarsiano levántase do chan e o ALI non aumenta.

### Deformidade do hallux valgus

Emprégase a escala de Manchester <sup>(23, 24)</sup>. Consiste nunha técnica non invasora que permite clasificar a deformidade do Hallux Valgus mediante a validación dunha serie de fotografías (figura II). Baséase principalmente no grado de adución do primeiro metatarsiano.



*Figura II: escala Manchester*

#### 5.6.4. Variables relacionadas coas lesións podolóxicas

##### *Ampolas*

Trátase de lesións que xorden por fricción excesiva sobre a pel, común en botas axustadas ou estreadas recentemente <sup>(25)</sup>.

Estas lesións aparecen con frecuencia ó iniciar un deporte ou ó aumentar unha actividade. Non causan problemas médicos significativos pero son moi dolorosas e poden dificultar a finalización do Camiño de Santiago, provocando unha marcha antiálxica. É importante que o calzado sexa o adecuado para a práctica deportiva, tendo en conta o xesto deportivo e o terreo.

Para determinar a existencia de ampolas será suficiente con unha exploración visual dos pés dos participantes <sup>(26)</sup>.

### Escordaduras

Trátase de lesións producidas por un mecanismo de estiramento forzado o superar a articulación o seu grado de amplitude normal de movemento <sup>(27, 25)</sup>.

A incidencia destas lesións é alta, polo que representa un risco significativo para os participantes de deportes e actividade física, como pode ser o Camiño de Santiago.

As escordaduras pódense clasificar en diferentes grados (táboa I)

| Grado I   | Grado II  | Grado III  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elongación do ligamento sen lesión de tecidos macroscópica.</li> <li>- Ausencia de tumefacción ou moi discreta.</li> <li>- Sen equimose ou moi discreta.</li> <li>- Non existe inestabilidade articular. Probas de estrés negativas.</li> <li>- Non hai perda de funcionalidade. Marcha normal.</li> <li>- Tolerase a carga, xa que non hai dor ou este é leve.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesión parcial ou incompleta.</li> <li>- Moderada tumefacción.</li> <li>- Presenza de equimose tardía.</li> <li>- Perda de funcionalidade significativa.</li> <li>- Dor en carga. Non tolera carga.</li> <li>- Inestabilidade articular leve ou moderada. Probas de estrés positivas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesión completa do ligamento.</li> <li>- Edema prominente.</li> <li>- Equimose e/ou hematoma.</li> <li>- Perda de funcionalidade.</li> <li>- Dor intolerable a carga, imposible marcha.</li> <li>- Inestabilidade articular severa.</li> <li>- Posibilidade de asociarse con fracturas.</li> <li>- Alteracións neurolóxicas como as parestesias.</li> </ul> |

*Táboa I: clasificación das escordaduras*

Dado que as escordaduras de grado I son as únicas que admiten carga, son os se poden recoller neste estudo.

Para a diagnose desta lesión realízanse probas de estrés, estas probas sempre se comparan co pé san para descartar alteracións de rango articular bilateral.

Manobra de caixón astragalino: manobra de tracción anterior do retropé, co pé en 15° de flexión plantar (FP). Valorar a lesión do ligamento peroneo-astragalino anterior e será positiva cando exista un desprazamento anterior do pé de 1cm con presenza dunha depresión pre-maleolar.

Manobra de estrés en inversión: realízase unha manobra de inversión e adución con pé en 25° de FP, será positiva cando supere o rango normal de movemento, indicando lesión do ligamento peroneo calcáneo <sup>(28)</sup>.

### *Lesións tendinosas*

Valóranse os tendóns tibial posterior, tibial anterior, peroneo lateral longo e curto, flexor longo do Hallux e o tendón de Aquiles.

Para a diagnose realízase unha exploración visual e apalpadela dos tendóns. Existe afectación do tendón cando aparece dor no recorrido do tendón e alteracións na función do tendón.

### *Onicocriptosis e hematomas subuengueais*

A onicocriptosis afecta fundamentalmente a lámina ungueal do Hallux debido a un mal corte as unllas, unllas deformadas ou por un mal axuste do calzado. Estas lesións son moi comúns na práctica deportiva <sup>(29)</sup>.

Cando o calzado roza coa parte superior da unlla, o que pasa habitualmente con botas en subidas e baixadas, ou por ter as unllas demasiado longas, causa fricción que a súa vez fai que se acumule sangue debaixo da unlla, a cal pode secarse e producir un hematoma debaixo da unlla <sup>(25)</sup>.

Para a diagnose realízase unha exploración visual e apalpadela dos dedos dos pés.

### *Feridas*

Unha ferida é unha perda de continuidade da pel, dos tecidos subxacentes ou de ambos, secundaria a un traumatismo <sup>(25)</sup>.

Resultado do roce do calzado ou por caídas durante a realización do Camiño de Santiago.

Para a diagnose realizase unha exploración visual dos pés dos participantes.

## 5.7. Procedemento

Os datos recolleranse mediante unha entrevista o participante e un cuestionario validado que terán que cubrir.



Todos os datos iran recollidos nun formulario (anexo III), no cal se incluírán os datos da anamneses, os datos obtidos da primeira exploración antes de comezar o Camiño de Santiago; así como os datos recollidos nas outras exploracións. Tamén se incluírá o consentimento informado (anexo V) asinado polo paciente e unha folla con toda a información sobre o estudo para que os suxeitos poidan resolver as súas dúbida (anexo VI).

Para obter os suxeitos necesarios para este estudo, estaremos durante as dúas primeiras semanas de xuño de 9:00 a 14.00h e de 16:00 a 20.00 na dársenas de Curuxeiras, punto no cal comeza o Camiño Inglés.

Os peregrinos que cheguen a este punto e sexan maiores de idade, infórmase do estudo e entrégaselle o consentimento informado.

Unha vez que os peregrinos acepten participar no estudo e asinen o consentimento informado, realízase a primeira exploración para a cal establecerase una carpa na dársena de Curuxeiras equipada con unha padiola, báscula, tallímetro e podoscopio.

Nesta primeira exploración anótanse os datos da anamneses e da exploración clínica que se levara a cabo seguindo a folla de exploración (anexo III) realizada e que recolle toda a información precisa para o estudo.

A cada peregrino entrégaselle un número de móbil creado unicamente para a realización do estudo; desta forma os participantes poden comunicar a súa chegada a Betanzos e a Santiago de Compostela onde terán lugar as seguintes exploracións.

Os participantes tamén teñen a súa disposición un cuestionario online, que poderán cubrir no caso de abandonar o Camiño de Santiago, neste caso poderase coñecer o motivo do abandono (anexo IX).

Asínase un número de rexistro a cada participante para poder identificalo e realizar o seguimento nas próximas exploracións. Este rexistro crearase coa letra P- e a continuación un número que ven dado pola orde de participación no estudo. Polo tanto o rexistro vai dende o P-001 ata o P-112.

A segunda exploración terá lugar en Betanzos, coincidindo coa metade do Camiño Inglés. Segundo os participantes van informando da súa chegada, os investigadores desprázanse a Betanzos para realizar a exploración.

Para a realización das exploración en Betanzos solicitouse permiso ó albergue de peregrinos de Betanzos e o albergue de peregrinos de Presedo, para establecer unha carpa

diante dos albergues para poder levar a cabos as exploracións; no caso de que choiva os albergues permiten a entrada o interior a unha sala para realizar as exploracións. Os albergues asinan un consentimento informado (anexo VIII), no cal nos autorizan a realizar esta actividade.

A terceira e última exploración terá lugar a chegada a Santiago de Compostela, a cal acudiremos cando os suxeitos informen da súa chegada, os albergues, “Mundoalbergue” e “albergue fin del Camino”, mediante un consentimento informado acceden a que se coloque una carpa durante o período que dura o estudo para realizar as exploración, así como unha sala no que caso de que as condicións meteorolóxicas non permitan realizar as exploracións na carpa.

Na segunda e terceira exploración farase as probas realizadas a cada participante non coinciden cos da primeira exploración, na cal non se recolleras todas as variables, tales como idade, sexo, variables antropométricas, morfoloxía do pé, calzado empregado e deformidade de hallux valgus; así mesmo engadiranse outras como aparición de dor e lesións presentes, tales como aparición de ampolas, escordaduras, feridas ou lesións nos tendóns.

#### 5.8. Estimación do tamaño da mostra.

Ó revisar a bibliografía non observamos referencia de patoloxía de peregrinos que realizan o Camiño de Santiago a pé. Debido a isto, vamos supoñer unha prevaecía do 50%. Por outro lado o número de peregrinos que realizan o Camiño Inglés é elevado (14.150 peregrinos o ano).

Por tanto, para detectar unha prevaecía de lesións en peregrinos que realizan o Camiño Inglés do 50%, con unha seguridade do 95%, unha precisión de 10%, cunha estimación de perdas do 15%, será necesario estudar a 112 peregrinos do Camiños Inglés.

### 5.9. Limitacións do estudo

Os resultados deste estudo, poden estar limitados por sesgos:

- Sesgos de selección: relativos a obtención da mostra do estudo. Na mostra só se incluírán voluntarios maiores de idade que entendan e acepten a participación no estudo e que realicen o Camiño Inglés saíndo dende Ferrol. Para reducir este sesgo realízase un móstreo aleatorio.
- Sesgos de información: veñen dados polo modo de recoller a información. Para reducir este sesgo empregáranse cuestionarios e probas clínicas validadas e instrumental calibrado, e a exploración dos peregrinos será realizada por persoal cualificado e adestrado previamente.
- Sesgos de confusión: veñen dados pola presenza de terceiras variables relacionadas coas características dos suxeitos; inclúense variables asociadas a lesión podolóxicas de estudos previos. Para reducir este sesgo aplícanse modelos bivariados de regresión a hora de realizar a análise estatística.

### 5.10. Análise estatístico

Todas as análises realízanse co programa IBM Statistical Package for Social Sciences Version 25. Comezase realizando unha análise descritiva das variables. As variables categóricas exprésanse en valores absolutos e porcentaxes, co seu 95% de intervalo de confianza, mentres que se indica a media e desviación típica nas variables numéricas.

A asociación entre variables categóricas entre si, por exemplo, entre a presenza de hallux valgus e o sexo, ou entre a presenza de hallux valgus e o tipo de calzado, determínase coa proba de Chi cadrado. A asociación entre unha variable categórica dicotómica e unha variable numérica, por exemplo, entre a presenza de hallux valgus e a idade, avalíase co test T de Student, mentres que para a asociación entre unha variable de máis de dúas categorías e unha variable cuantitativa, como a morfoloxía do pé e a idade empregase a análise da varianza (ANOVA). Para determinar que variables en conxunta se asocian coa presenza de lesión podolóxica, levaranse a cabo modelos de regresión loxística binaria.

Para determinar a diferenza entre a presenza de lesións podolóxicas antes e despois de Camiño Inglés, empregase a proba de McNemar. O nivel de significación para todos os análises fíxase en  $p < 0,05$ .

## 6. Plan de traballo

O plan de traballo pode consultarse no cronograma (táboa II)

|  | 2019 |   |   |   |   |    |    |    | 2020 |
|--|------|---|---|---|---|----|----|----|------|
|  | 5    | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1    |
| Busca e revisión bibliográfica                         | ■    |   |   |   |   |    |    |    |      |
| Deseño do proxecto                                     | ■    |   |   |   |   |    |    |    |      |
| Autorización do CAEIG                                  |      | ■ |   |   |   |    |    |    |      |
| Selección da mostra y<br>recollida de datos            |      |   | ■ |   |   |    |    |    |      |
| Avaliación intermedia                                  |      |   | ■ |   |   |    |    |    |      |
| Avaliación final                                       |      |   | ■ |   |   |    |    |    |      |
| Análise estatístico e<br>interpretación dos resultados |      |   |   |   | ■ |    |    |    |      |
| Resultados e redacción do<br>estudo                    |      |   |   |   |   |    | ■  |    |      |
| Presentación y divulgación de<br>resultados            |      |   |   |   |   |    |    |    | ■    |

*Táboa II. Cronograma de traballo.*

De maio a xuño 2019 realízase a revisión bibliográfica e deseño do proxecto por parte do grupo investigador. En xuño, solicitude e avaliación do proxecto o Comité de Ética por parte do grupo investigador. En xullo e agosto, selección da mostra e recollida de datos e as avaliacións dos participantes por parte do grupo investigador. En setembro e outubro análise estatístico e interpretación dos resultados por parte do investigador principal. Novembro e decembro resultado e redacción do estudo por parte do investigador principal. En xaneiro presentación e divulgación dos resultados por parte do investigador principal.

## 7. Aspectos éticos

A investigación levarase a cabo, respectando a Declaración de Helsinki da Asociación Médica Mundial 1964, dos principios éticos para investigacións médicas en seres humanos. O convenio de protección dos dereitos humanos e da dignidade do ser humano con respecto as aplicación da Bioloxía e a Medicina (convenio relativo ós dereitos humanos e a biomedicina), desenvolto en Oviedo o 4 de abril de 1997 e as Normas de Boa Práctica Clínica.

Solicitarase o consentimento informado a todos os pacientes incluídos no estudo (anexo V), informándoos con antelación sobre o estudo no que se pide a súa participación (anexo VI).

Realizase a compra dun teléfono móbil de uso exclusivo para a realización do estudo.

A confidencialidade dos datos será respectada en todo momento. Os datos orixinais serán conservados no centro participante e só terán acceso os investigadores do estudo o persoal determinado en cada caso de inspección por parte das Autoridades Sanitarias Españolas.

O documento de relación identidade – código de cada participante só terá acceso os investigadores do estudo.

Os investigadores comprométense a que os datos clínicos recollidos dos suxeitos estean separados dos seus datos de identificación persoal, asegurando o anonimato, conforme o disposto no Regulamento Xeral de Protección de Datos (Regulamento UE 2016-679 do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de abril de 2016) e a normativa española sobre a protección de datos de carácter persoal vixente, a Lei 41/2002, do 14 de novembro (básica reguladora da autonomía do paciente e dos dereitos e obrigacións en materia de información e documentación clínica. Os datos recóllense codificados e axustándose en todo momento a lexislación vixente sobre o tratamento e protección de datos de carácter persoal (Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Personais e garantía dos dereitos dixitais).

Solicítase autorización do Comité Autonómico de Ética e Investigación Clínica de Galicia (CAEIC) (anexo IX), así como o permiso da autoridade portuaria para establecer a carpa de exploración no punto de partida do Camiño Inglés.

## 8. Plan de difusión dos resultados

Os resultados obtidos neste estudo enviaranse a revista de podoloxía nacionais e internacionais para intentar que se publique, así como en congreso para unha maior difusión dos resultados do estudo.

### Publicación en revistas científicas

Para a selección das revistas tívose en conta a temática, o prestixio da revista e a súa presenza en bases de datos.

#### **Foot & Ankle International**

Tema xeral de revista e ámbito (revista internacional sobre estudos relacionados co manexo médico cirúrxico do pé e do nocello)

Índice de impacto ano 2017: 2,653.

Indexada en diferentes bases de datos, incluídas CINAHL, EBSCO, PubMed-MEDLINE, PROQUESR; SCOPUS e Web of Sciences.

Open access: no

#### **Journal of the American Podiatric Medical Association**

Tema xeral da revista e ámbito (revista internacional sobre menciña e cirurxía do pé e nocello)

Índice de impacto 2017: 0,445

Open access: no

#### **El peu**

Tema xeral da revista e ámbito (revista española sobre podoloxía)

Indexada en Dialnet, IME (índice médico español), LATINDEX.

Open access: si

#### **Revista Española de Podología**

Tema xeral da revista e ámbito (revista do consello xeral de colexios oficiais de podólogos de España, con temática sobre aspectos de investigación e práctica clínica relacionada coa exploración, diagnóstico, prevención e tratamento do pe e nocello, así como das áreas da política, organización, marco legal e ética profesional da podoloxía).

Open access: si

Indexada en: ENFISPO, IME, LATINDEX

## Congresos y Xornadas

### **Congreso Nacional de Podoloxía.**

Organizado polo colexio de podólogos de Cantabria, baixo a coordinación do Consello xeral de podólogos de España.

No ano 2019, celebrárase en Santander os días 18 e 19 de outubro. O prezo das inscricións para colexiados será aproximadamente de 200€, segundo cando se realice a inscrición.

### **Congreso Nacional de estudantes de Podoloxía.**

Organizado polos estudantes do terceiro curso do grado de podoloxía da universidade Miguel Hernández.

No ano 2019, realizouse en Alicante, os días 20, 21 e 22 de marzo. O prezo das inscricións para profesionais foi de un 85€.

### **Congreso de estudantes de Podoloxía de Ferrol.**

Organizado polos estudantes do segundo curso do grado en podoloxía da universidade da Coruña.

No ano 2019, realizouse os días 5 e 6 de abril. O prezo das inscricións para colexiados foi de 30€.

## 9. Financiamento da investigación

### 9.1. Recursos necesarios

#### 9.1.1. Infraestrutura

Para levar a cabo este estudo necesitarase unha carpa, na cal se efectuarán as exploracións, esta carpa estará habilitada con unha padiola, tallímetro, podoscopio e báscula para as medicións necesarias.

#### 9.1.2. Recursos humanos

A recollida de datos, realización de exploracións e cuestionarios de estudo, levaranse a cabo por podólogos, non é necesaria a financiación xa que será suficiente co investigador principal e secundario; que serán os encargados de explicarlles os peregrinos como se vai realizar o estudo e resolver as dúbidas que lle poidas xurdir.

Os investigadores, neste caso os podólogos non percibirán ningunha compensación económica pola realización do estudo.

Tamén se necesitarán os servizos dun tradutor para poder divulgar o estudo de forma internacional.

#### 9.1.3. Recursos materiais

Os materiais necesarios para a elaboración deste estudo son tanto materias funxibles como non inventariables.

Como material funxible empregárase material de oficina: cartuchos de tinta negra e de cor para a impresora, folios, bolígrafos e carpetas clasificadoras para o cal se necesita financiación.

O material inventariable que se necesita para este estudo, un ordenador portátil, unha impresora, tallímetro, báscula, padiola e podoscopio para o cal tamén é necesaria financiación.

#### 9.1.4. Relación de recursos e gastos económicos

A participación no estudo é voluntaria polo que os participantes non recibirán ningunha prestación económica por formar parte do estudo.

Este estudo terá unha serie de gastos de transporte os puntos de exploración (Ferrol, Betanzos e A Coruña) cada vez que un peregrino chegue ós puntos mencionados. Tamén se irá os congresos para difundir os resultados do estudo, polo que tamén é necesario incluír os gastos de transporte e de inscrición nos eventos.



| Concepto               |   | Coste                           |
|------------------------|---|---------------------------------|
| Gastos de persoal      | Persoal administrativo  | 0€                              |
|                        | Podólogo investigador   | 0€                              |
|                        | Gastos de tradución   | 500€                            |
| Material funxible      | Material oficina (tinta impresora, folios, bolígrafos, carpetas)  | 300€                            |
| Material inventariable | impresora   | 60€                             |
|                        | Ordenador portátil  | 0€ (aportado polo investigador) |
|                        | Tallímetro e báscula  | 250€                            |
|                        | Teléfono móbil e facturas de telefonía  | 300€                            |
|                        | podoscopio  | 300€                            |
|                        | Padiola portátil  | 100€                            |
| Gastos publicacións    | Tasas publicacións revistas (Journal of the American Podiatric Medical Association; Foot & Ankle International) | 3000€                           |
| Gastos transporte      | Combustible   | 200€                            |
|                        | Vehículo  | 0€ (aportado polo investigador) |
| Gastos congresos       | viaxes  | 900€ (225€ por congreso)        |
|                        | inscrición  | 300€ <sup>a</sup>               |
|                        | estancia  | 500€ (125€ por congreso)        |
| <b>TOTAL</b>           |   | <b>6.710€</b>                   |

<sup>a</sup>=Tarifa en base o prezo de inscrición da edición 2018.

Os prezos son orientativos, xa que a divulgación esta prevista para o 2020 e non coñecemos os prezos con exactitude.

## 9.2. Posibles fontes de financiación

A financiación do estudio pódese solicitar mediante becas e axudas como:

- **Becas do instituto de Saúde Carlos III**  
O instituto de Saúde Carlos III é o principal Órgano Público de Investigación (OPI), que financia, xestiona e executa a investigación biomédica en España.
- **Axudas para a elaboración de proxectos de investigación e acción complementaria dentro do Programa Nacional de Proxectos de Investigación Fundamental. Ministerio de Ciencias e Innovación.**  
O ministerio de Ciencias, Innovación e Universidades asume as competencias en materia de investigación científica e técnica, desenvolvemento e innovación, incluíndo a dirección das relacións internacionais en cada materia e a representación española en programas, foros e organizacións internacionais e da Unión Europea da súa competencia.
- **Axudas a etapa predoutoral da Xunta de Galicia.**  
A contratación de persoas tituladas superiores para a súa formación como doutores/as nos centros que se detallan no apartado seguinte en dúas modalidades.
  - **Modalidade A:** axudas de tres anos de duración destinadas ó apoio á etapa predoutoral para persoal investigador que desenvolva un proxecto de investigación en liña cos retos definidos na Estratexia de especialización intelixente de Galicia RIS3.
  - **Modalidade B:** axudas de tres anos de duración de carácter xeral de apoio á etapa predoutoral mediante as que se garantirá a representación de todas as ramas de coñecemento.

## 10. Referencias

1. Hellín P, Moreno JA, Rodríguez PL. Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. Cuadernos de psicología del deporte 2004;4(1-2):101-116.
2. Song C, Ikei H, Park B, Lee J, Kagawa T, Miyazaki Y. Psychological benefits of walking through forest areas. International journal of environmental research and public health 2018;15(12):2804.
3. Yang P, Dai S, Xu H, Ju P. Perceived environmental, individual and social factors of long-distance collective walking in cities. International journal of environmental research and public health 2018;15(11):2458.
4. ¿Qué es el trekking? [Internet]. CuidatePlus. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/diccionario/trekking.html>
5. Gil AML. La evaluación del medio para la práctica de actividades turístico-deportivas en la naturaleza. Cuadernos de turismo 2003(12):131-150.
6. Camino de Santiago. Definición - navarra.es [Internet]. Navarra.es. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <http://www.navarra.es/NR/exeres/677A3AC8-4C5A-4FC8-959C-334228E9597F.htm>
7. Todas las rutas del Camino de Santiago - Vivecamino [Internet]. Vivecamino.com. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <https://vivecamino.com/rutas/>

8. Camino Inglés | Etapas y Mapa | Camino de Santiago | Pilgrim [Internet]. Pilgrim. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <https://www.pilgrim.es/camino-ingles/>
9. Estadísticas: Oficina del Peregrino en Santiago de Compostela [Internet]. Oficinadelperegrino.com. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <https://oficinadelperegrino.com/estadisticas/>
10. Towers JD, Deible CT, Golla SK. Foot and Ankle Biomechanics. *Seminars in Musculoskeletal Radiology* 2003;7(1):67.
11. Cámara J. Análisis de la marcha: sus fases y variables espacio-temporales. *Entramado* 2011 Jan 1,;7(1):160-173.
12. Nuñez-Samper Pizarroso M. and Llanos Alcázar LF. "Biomecánica, Medicina y Cirugía del pie". 2º ed. Barcelona: Masson; 2007.
13. Granero Gallegos A, Ruiz Juan F, García Montes ME. Lesiones y problemas físicos padecidos por senderistas y cicloturistas en una ruta por etapas: el caso del Camino de Santiago. 2006.
14. Crespo-Salgado JJ, Delgado-Martín JL, Blanco-Iglesias O, Aldecoa-Landesá S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Atención Primaria* 2015;47(3):175-183.
15. Morrison SC, Ferrari J. Inter-rater reliability of the Foot Posture Index (FPI-6) in the assessment of the paediatric foot. *Journal of foot and ankle research* 2009 Oct 21,;2(1):26.
16. Medicina de Rehabilitación BIOMECÁNICA [Internet]. Sld.cu. 2019 [cited 28 May 2019]. Available from: <http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion-bio/temas.php?idv=20130>
17. Hoch, Matthew C. |McKeon, Patrick O. Normative range of weight-bearing lunge test performance asymmetry in healthy adults. *Manual Therapy* 2011;16(5):516-519.
18. Durrant B, Chockalingam N, Richards PJ, Morriss-Roberts C. Posterior Tibial Tendon Dysfunction: What does the single heel raise test mean in assessment? 2015 Jun 30,.
19. Houck JR, Neville C, Tome J, Flemister AS. Foot Kinematics During a Bilateral Heel Rise Test in Participants With Stage II Posterior Tibial Tendon Dysfunction. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2009 Aug;39(8):593-603.
20. Abboud J, Kupcha P. Supination lag as an indication of posterior tibial tendon dysfunction. *Foot Ankle Int.* 1998;19:570.
21. Hicks JH. Mechanics of the foot: plantar aponeurosis and the arch.

22. Hintermann B, Gächter A. The First Metatarsal Rise Sign: A Simple, Sensitive Sign of Tibialis Posterior Tendon Dysfunction. *Foot Ankle Int.* 1996;17:236 – 241.
23. Menz BH, Fotoohabadi RM, Wee E, Sprink JM. Validity of selfassessment of hallux valgus using the Mancherter scale. *BMC Musculoskelet Disord.*2010;11:215.
24. Garrow AP, Papageorgiou A, Silman AJ, Thomas E, Jayson MI, Macfarlane GJ: The grading of hallux valgus. The Manchester Scale. *J Am Podiatr Med Assoc.*2001;91:74-78
25. Mencía Bernab G. Afecciones más frecuentes en el pie durante el peregrinaje del camino de Santiago. 2014 Jun 12,.
  
26. Esther Chicharro-Luna, Domingo Orozco-Beltrán, Salvador Sánchez Pérez, Paloma López Ros, Nuria Padros Flores. Estudio de la incidencia de ampollas en el trekking y sus factores asociados /Foot Blister Incidence in Trekking and Associated Factors. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas* 2016 Jan 1,;10(1):1.
27. Bauer T, Hardy P. Esguinces de tobillo. *EMC APARATO LOCOMOTOR* 2012 Feb;45(1):1-11.
28. La Touche Arbizu R, Escalante Raventós K, Martín Urrialde JA. Actualización en el tratamiento fisioterápico de las lesiones ligamentosas del complejo articular del tobillo. *Fisioterapia* 2006;28(2):75-86.
29. Kolbach R M, Cossio T ML, Sáenz de Santa María P, M Luisa, Carreño O N, de la Cruz F, Claudia, Fajre W X. Sport dermatoses. *Revista medica de Chile* 2008 Feb;136(2):249.

## 11. Anexos

### Anexo I: estratexias de busca bibliográfica

| Bases de datos  | Total artigos | Artigo seleccionados |
|---|---------------|----------------------|
| Pubmed:   |               |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• (“long distance walking” [AND] “foot injures”)</li> </ul>                | 14            | 1                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• (walking[MeSH Major Topic] AND foot injury[MeSH Major Topic])</li> </ul> | 46            | 3                    |
| Dialnet/enfispo/académico   | 2             | 2                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Lesiones” [AND] “Camino Santiago”</li> </ul>                            |               |                      |

Días nos que re realizou a busca bibliográfica: 3,5,7,9,26,28,3,6,8 de Febreiro e Marzo.

## Anexo II: Cuestionario Internacional de Actividade Física (IPAQ)

Interésanos coñecer o tipo de actividade física que vostede realiza na súa vida rutineira. As preguntas refírense o tempo que destinou a estar activo nos últimos 7 días. Informámoslle que este cuestionario é totalmente anónimo.

|  |  |
|--|--|
| 1. Durante os últimos 7 días, ¿en cantos realizou actividade intensa tais como levantar pesos pesados, cavar, exercicio aeróbico ou andar rápido en bicicleta?             |  |
| Días por semana (indique o número)   |  |
| Ningunha actividade física intensa (pase a pregunta 3)   |  |
| 2. De forma habitual, ¿canto tempo en total dedicou a unha actividade intensa en un deses días?  |  |
| Indique cantas horas por día   |  |
| Indique cantos minutos por día   |  |
| Non sabe/non está seguro   |  |
| 3. Durante os últimos 7 días, ¿en cantos días fixo activade física moderada como transportar pesos liviáns, ou andar en bicicleta a velocidade regular? Non inclúa camiñar |  |
| Días por semana (indicar número)   |  |
| Ningunha actividade física moderada (pase a pregunta 5)  |  |

|  |  |
|--|--|
| 4. De forma habitual, ¿canto tempo dedicou a unha actividade física moderada en un de eses días) |  |
| Indique cantas horas por día   |  |
| Indique cantos minutos por día   |  |
| Non sabe/non contesta  |  |
| 5. Durante os últimos 7 días, ¿en cantos días camiñou polo menos 10min seguidos?                 |  |
| Días por semana (indique o número)   |  |
| Ningunha andaina (pase a pregunta)   |  |
| 6. De forma habitual, ¿canto tempo en total dedicou a camiñar en un de eses días?                |  |
| Indique cantas horas por día   |  |
| Indique cantos minutos por día   |  |
| Non sabe/non esta seguro   |  |
| 7. Durante os últimos 7 días, ¿canto tempo pasa sentado durante un día hábil?                    |  |
| Indique cantas horas por día   |  |
| Indique cantos minutos por día   |  |
| Non sabe/non esta seguro   |  |

Valor do test:

1. Andainas:  $3 \times 3\text{MET}^* \times \text{min de andaina} \times \text{días por semana}$
2. Actividade física moderada:  $4\text{MET}^* \times \text{min} \times \text{días por semana}$
3. Actividade física vigorosa:  $8\text{MET}^* \times \text{min} \times \text{días por semana}$

Sumar os tres valores obtidos



Total= andaina + actividade física moderada + actividade física vigorosa.

### **Criterios de clasificación:**

- Actividade física moderada
  - 3 ou máis días de actividade física vigorosa polo menos 20 min por día.
  - 5 ou máis de actividade física moderada e/ou andaina ó menos de 30 min por día.
  - 5 ou máis de calquera das combinacións da andaina, actividade física moderada ou vigorosa logrando como mínimo un total de 600MET\*
- Actividade física vigorosa
  - Actividade física vigorosa, polo menos 3 días por semana logrando un total de polo menos 1500 MET\*
  - 7 días de calquera combinación de andaina, con actividade física moderada e/ou actividade física vigorosa, logrando un total de polo menos 3000MET\*

\*unidade de medida do test (Ej 3´3 x 30min x 5 días = 495 MET)

| Resultado: nivel de actividade |  |
|--------------------------------|--|
| Nivel ALTO                     |  |
| Nivel MODERADO                 |  |
| Nivel BAIXO ou INACTIVO        |  |

## Anexo III: Folla de recollidas de datos. Historia clínica de cada participante

|                           |           |       |                |
|---------------------------|-----------|-------|----------------|
| Código participante - - - | Idade: -- | Sexo: | Contacto:----- |
|---------------------------|-----------|-------|----------------|

|                                  |                                     |  |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Tipo de calzado                  | Deportivo <input type="checkbox"/>  | botas de sendeirismo <input type="checkbox"/>                                |
| Cuestionario IPAQ                | Nivel alto <input type="checkbox"/> | nivel moderado <input type="checkbox"/> nivel baixo <input type="checkbox"/> |
| <b>Variables antropométricas</b> |                                     |  |
| Peso                             |                                     |  |
| Talla                            |                                     |  |
| IMC                              |                                     |  |
| Lonxitude do pé                  |                                     |  |
| Número de calzado                |                                     |  |
| <b>enfermidades</b>              |                                     |  |
| neuromuscular                    | SI    NON                           | En caso afirmativo, indique cal  |
| Osteoarticular                   | SI    NON                           | En caso afirmativo, indique cal  |
| trumática                        | SI    NON                           | En caso afirmativo, indique cal  |

| <b>EXPLORACIÓN EN CARGA</b> |                |    |                |    |                |    |
|-----------------------------|----------------|----|----------------|----|----------------|----|
|                             | 1ª exploración |    | 2ª exploración |    | 3ª exploración |    |
|                             | PD             | PE | PD             | PE | PD             | PE |
| FPI                         |                |    |                |    |                |    |
| Escala Manchester           |                |    |                |    |                |    |


|                     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Heel Rise test      |  |  |  |  |  |  |
| Supination lag test |  |  |  |  |  |  |
| Test de Jack        |  |  |  |  |  |  |
| Test de Hinterman   |  |  |  |  |  |  |

| EXPLORACIÓN EN DESCARGA                              |                |    |                |    |                |    |
|--|----------------|----|----------------|----|----------------|----|
|  | 1ª exploración |    | 2ª exploración |    | 3ª exploración |    |
|  | PD             | PE | PD             | PE | PD             | PE |
| Grados DF TPA  |                |    |                |    |                |    |
| Escala Daniel 's<br>(indicar músculos afectados)     |                |    |                |    |                |    |
| Presenza ampolas<br>(definir zona)                   |                |    |                |    |                |    |
| Presenza feridas<br>(indicar zona)                   |                |    |                |    |                |    |
| Presenza onicocriptosi e/ou hematoma subungueal      |                |    |                |    |                |    |
| Presenza lesiones tendinosas (indicar tendón afecto) |                |    |                |    |                |    |
| Presenza escordaduras (indicar ligamento afecto)     |                |    |                |    |                |    |


## OBSERVACIÓNS

## Anexo IV: FPI

## 1.- palpación da cabeza do astrágalo




| Puntuación   | -2  | -1   | 0   | +1  | +2   |
|--|---|--|---|---|--|
|  | Cabeza do astrágalo palpable na cara lateral pero non na medial | Cabeza do astrágalo palpable na cara lateral e lixeiramente na cara medial | Cabeza do astrágalo palpable na cara medial e lateral | Cabeza do astrágalo lixeiramente palpable na cara lateral e palpable na cara medial | Cabeza do astrágalo non palpable na cara lateral pero si palpable na cara medial |

## 2.- curvatura supra e infra maleolar cara lateral




| Puntuación  | -2   | -1   | 0   | +1  | +2  |
|---|--|--|---|---|---|
| supinado(-)    neutro(0)    pronado(+2)<br> | Curva debaixo do maléolo máis recta ou convexa | Curva debaixo do maléolo cóncava pero máis plana aínda que máis que a curva superior | Ambas supra e infra curvatura maleolar iguais | Curva debaixo do maléolo máis cóncava que a supra | Curva infra maleolar marcada máis cóncava que a curva supra |

## 3.- posición do calcáneo no plano frontal




|  | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 |
|--|----|----|---|----|----|
|--|----|----|---|----|----|

|  |   |   |  |  |          |  |   |
|--|---|---|--|--|----------|--|---|
| supinado(-2)   | neutro(0)   | pronado(+2)   | Máis de 5<br>grados de<br>estimación<br>de<br>inversión<br>ou varo | Entre a<br>vertical e 5<br>grados de<br>estimación<br>de<br>inversión<br>ou varo | vertical | Entre a<br>vertical e<br>os 5<br>grados de<br>estimación<br>de<br>eversión<br>ou valgo | Máis de 5<br>grados de<br>estimación de<br>eversión ou<br>valgo |
|  |  |  |  |  |          |  |   |


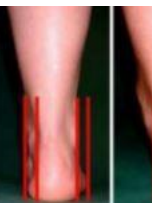

#### 4.- prominencia da articulación astrágalo escafoidea (AAE)

|   |   |   |   |   |                         |  |   |
|---|---|---|---|---|-------------------------|--|---|
| supinado(-2)  | neutro(0)   | pronado(+2)   | -2  | -1  | 0                       | +1   | +2  |
|  |  |  | Área da<br>AAE<br>ligeiramente<br>cóncava | Área da<br>AAE<br>ligeiramente<br>pero pouco<br>definida de<br>forma<br>cóncava | Área da<br>ATN<br>plana | Área da<br>AAE<br>ligeiramente<br>avultada | Área da AAE<br>marcadamente<br>convexa ou<br>avultada |

#### 5.- altura e congruencia do arco lonxitudinal interno

|   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|
| supinado(-2)  | neutro(0)   | -2  | -1  | 0   | +1   | +2   |
|  |  | Arco alto<br>e<br>angulado<br>cara<br>posterior | Arco<br>moderadamente<br>alto e<br>ligeiramente<br>angulado cara<br>posterior | Altura do<br>arco<br>normal e<br>curvatura<br>concéntrica | Arco<br>ligeiramente<br>diminuído<br>con lixeiro<br>aplanamento<br>da porción<br>central | Arco, severo<br>aplanamento<br>e contacto co<br>chan |
|   | pronado(+2)   |   |   |   |  |  |
|   |  |   |   |   |  |  |

#### 6.- abducción/aducción de antepé respecto a retropé

|   |   |   |   |   |  |   |  |
|---|---|---|---|---|--|---|--|
| supinado(-2)  | neutro(0)   | pronado(+2)   | -2  | -1  | 0  | +1  | +2   |
|  |  |  | Os dedos<br>laterais<br>non se ven.<br>Visibilidade<br>marcada<br>dos dedos<br>mediais. | Os dedos<br>mediais<br>máis<br>visibles<br>que os<br>laterais | Dedos<br>mediais e<br>laterais<br>igual de<br>visibles | Dedos<br>laterais<br>ligeiramente<br>máis<br>visibles que<br>os mediais | Dedos<br>mediais non<br>visibles.<br>Dedos laterais<br>claramente<br>visibles. |

| Total puntuación |  |
|------------------|--|
| Pé dereito       |  |
| Pé esquerdo      |  |

#### Anexo V: consentimento informado

##### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA A PARTICIPACIÓN NO ESTUDO:

“PERFIL EPIDEMIOLÓXICO DAS AFECCIÓNS DO PÉS NAS PERSOAS QUE FAN O CAMIÓ DE SANTIAGO”

Investigadores: Jennifer Penedo Alborés, Sergio García Pérez e Laura Delgado Lobete.

Mediante a firma deste documento,

EU....., con DNI.....

dou o meu consentimento para participar no estudo de investigación “perfil epidemiolóxico das afeccións do pé en persoas que realizan o Camiño de Santiago”, sendo esta totalmente libre e voluntaria. Accedo o uso dos meus datos cuxo tratamento será en base a Lei Orgánica Lei Orgánica 3/2018, de 5 de decembro de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais e a Lei 41/2002, do 14 de novembro, básica reguladora da autonomía do paciente e de dereitos e obrigacións en materia de información e documentación clínica. Só terán acceso os datos rexistrados o equipo de investigación. A confidencialidade e anonimatos dos participantes deste estudo será gardada.

Teñen total liberdade para revocar este consentimento informado sen ter que dar explicacións, xa que a súa participación é voluntaria.

Lin e comprendo o documento de información para participantes deste estudo.

Fdo: el/ela participante

Fdo: el/ela investigador responsable

Nome e apelidos

Anexo VI: folla de información para o participante sobre o estudo

**Título do estudo:** “ perfil epidemiolóxico das afeccións dos pés nas persoas que fan o Camiño de Santiago”

**Equipo investigador:**

Jennifer Penedo Alborés, con DNI [REDACTED], estudante de 4º curso de Grado en Podoloxía na Universidade da Coruña.

Sergio Pérez: profesor contratado interino de Substitución do Departamento de Ciencias da saúde da Universidade da Coruña, e titor do presente traballo de investigación.

Laura Delgado Lobete: cotitora deste traballo.

**INTRODUCCIÓN:** este documento ten como obxectivo mostrarlle toda a información do estudo de investigación sobre “ perfil epidemiolóxico dos p s nas persoas que fan o Camiño de Santiago” Ós efectos de decidir se desexa ou non participar neste estudo, vostede ten dereito a coñecer cales son os obxectivos deste estudo, cales serán os procedementos empregados e as posibles complicacións e os posibles beneficios que obterá.

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** a participación neste estudo é completamente voluntaria e pode deixar de participar no estudo cando vostede o considere solicitando o consentimento informado que firmou previamente.

**OBXECTIVO DA INVESTIGACIÓN:** o obxectivo deste estudo é coñecer cales son as lesións podolóxicas máis frecuentes que sofren os peregrinos do Camiño de Santiago.

Todas as probas e exploracións serán realizados por profesionais cualificados.

**MOTIVO DE PARTICIPACIÓN:** vostede é candidato a participar neste estudo por ter unha idade comprendida entre 18 e 65 anos; facer o Camiño Inglés, empezando en Ferrol. Este estudo no

**RISCOS E INCONVIENTES:** este estudo non interfere na súa saúde nin na súa vida cotiá, xa que no se empregarán procesos invasivos.



**UTILIZACIÓN DA INFORMACIÓN OBTIDA SOBRE MÍN:** a información obtida non estará identificada polo seu nome senón que queda rexistrada por un código numérico para garantir o anonimato. Se os resultados fosen publicados a súa identidade seguirá sendo confidencial.

Toda a información que se obteña a longo do estudo, así como os datos persoais serán tratados a través da Lei Orgánica 3/2017, do 5 de decembro de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais, os investigadores só poderá facer uso dos seus datos con fins estatísticos e necesarios para a elaboración do traballo. Vostede pode acceder a ditos datos en calquera momento para modificalos ou cancelalos.

**INTERESES ECONÓMICOS:** non existe interese económico. Vostede non percibirá remuneración por participar no estudo. Ningún dos investigadores que levan a cabo este estudo recibirán retribución pola dedicación.

**RESULTADOS DO ESTUDO:** no caso de ser solicitados, facilitaráselle un resumo cos datos obtidos, pero en ningún momentos se lle proporcionará datos relativos a outros participantes.

**Moitas gracias pola súa atención e amabilidade.**

Anexo VII: consentimiento informado para os albergues.

CONSENTIMIENTO DE CESIÓN DE ESPAZO PARA A REALIZACIÓN DO ESTUDO “  
PERFIL EPIDEMIOLÓXICO DAS AFECCIÓN S DOS PÉS NAS PERSOAS QUE FAN O  
CAMIÑO DE SANTIAGO”

Investigadores: Jennifer Penedo Alborés, Sergio García Pérez e Laura Delgado Lobete.

Mediante a firma deste documento,  
eu.....con DNI

..... propietario do albergue..... dou o meu  
consentimento para a realización do estudo “ perfil epidemiolóxico das afección s  
nas persoas que fan o Camiño de Santiago” nas inmediación s do albergue, sabendo que  
isto implica a colocación dunha carpa . Así como dou o consentimento para que no caso de  
que as condición s metereolóxicas non permitan a realización do estudo no exterior podan  
acceder a unha sala dentro do albergue para a realización do estudo.

Son coñecedor de que a colaboración con este estudo non ten ningún tipo de retribución  
económica.

Fdo: propietario/a do albergue

Fdo: responsable da investigación

Nome e apelidos:

Data:

Anexo VIII: carta o comité de ética

CARTA DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN A REDE DE COMITÉS DE ÉTICA  
DA INVESTIGACIÓN DE GALICIA (CAEIG)

D/Dña:.....

con teléfono de contacto..... e-mail.....

Dirección postal.....

SOLICITA a avaliación de:

- Protocolo de investigación.
- Resposta as declaración solicitadas polo Comité
- Modificación ou Ampliación a outros centros dun estudo xa aprobado polo Comité.

DO ESTUDO

Título:

Investigador/a:

Principal:

Promotor:

- MARCAR se procede que confirma que cumpre os requisitos para a exención de  
taxas da Comunidade Autónoma de Galicia (máis información na web de Comités)

Tipo de estudo:

- Ensaio clínico con medicamentos
- Investigación clínica con produtos sanitarios
- Estudo posautorizado con medicamentos de seguimento Prospectivo (EPA -SP)
- Outros estudos non catalogados nas categorías anteriores.

Investigadores e centros en Galicia:

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

E adxunto o envío da documentación en base os requisitos que figuran na web da Rede Galega de CEIs, comprométome a ter dispoñibles para os participantes os documentos de consentimento informado aprobados en galego e castelán.

Fdo:

Anexo IX: cuestionario online para peregrinos que abandonen o Camiño de Santiago.

Motivo polo que abandonou o Camiño Inglés:

- Esgotamento físico.
- Escordaduras nos nocellos.
- Fracturas nos pés.
- Lesións ligamentosas.
- Imposibilidade de camiñar pola presenza de ampolas/feridas/onicocriptosis
- Outros motivos non relacionados cós pés.

En que etapa abandonou o Camiño Inglés

- Na 1ª etapa.
- Na 2ª etapa.
- Na 3ª etapa.
- Na 4ª etapa.
- Na 5ª etapa.

Cantos quilómetros camiñou antes de abandonar o Camiño de Santiago.

- Entre 10 e 30 quilómetros.
- Entre 30 e 50 quilómetros.
- Entre 50 e 80 quilómetros.
- Entre 90 e 120 quilómetros.