

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



TRABALLO DE FIN DE GRAO EN PODOLOXÍA

Curso académico 20 /

Director(es):

ÍNDICE

Portada del TFG.....	1
Relación de tutores do TFG.....	1
Índice.....	2
Siglas e acrónimos.....	3
Resumen estructurado.....	4
Resumen	4
Abstract.....	5
Resumo	6
Contenido.....	7
Antecedentes y estado actual del tema	7
Epidemiología del envejecimiento.....	7
Atención al envejecimiento	7
Patología podológica en gerontología	10
Aplicabilidad.....	12
Hipótesis	13
Objetivos	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos	13
Metodología.....	14
Tipo de estudio	14
Selección de la muestra	14
Justificación de la muestra.....	16
Revisión bibliográfica	18
Criterios de inclusión.....	19
Criterios de exclusión.....	19
Establecimiento de variables	19
Análisis de datos	21
Limitaciones del estudio	22
Plan de trabajo.....	23
Cronograma	27
Aspectos éticos	28
Plan de difusión dos resultados	28
Financiación de la investigación.....	30

Recursos necesarios.....	30
Presupuesto	31
Fuentes de financiación	33
Bibliografía	33
Anexos.....	38
Figuras.....	50
Tablas.....	50

SIGLAS E ACRÓNIMOS

FPI: Foot Posture Index³³

FRS: Fall Risk Store³⁵

FFI: Foot Function Index³⁶

SF-36: Short Form-36³⁷

CAEIG: Comité Autonómico de Ética e Investigación de Galicia

RESUMEN ESTRUCTURADO

RESUMEN

Título: IMPACTO DE LA ATENCIÓN PODOLÓGICA EN LA POBLACIÓN GERIÁTRICA GALLEGA. DISEÑO DE ESTUDIO

Introducción: El incremento de los índices de población de personas mayores de 65 debido al aumento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad está ocasionando un envejecimiento poblacional. Este envejecimiento paralelo a un aumento en la prevalencia de las dependencias marcadas por la presencia de comorbilidades, que no excluyen la afectación a nivel de miembros inferiores, está derivando en la aparición de una mayor demanda de recursos sociosanitarios. De esta realidad se revela la necesidad de ampliar el abanico terapéutico mediante la inclusión de disciplinas hasta ahora no englobadas en la oferta continuada de servicios como es el caso de la podología, permitiendo garantizar un abordaje integral de los subsidiarios de estos servicios sociosanitarios.

Hipótesis: La integración de un servicio de atención podológica en los recursos sociosanitarios provoca una mejora en la calidad de vida percibida por sus usuarios.

Objetivo: Analizar el impacto sobre la calidad de vida de la población geriátrica usuaria de los centros sociosanitarios, al instaurar un servicio de atención podológica desde el cual se apliquen intervenciones dirigidas a la resolución de las entidades clínicas presentes a nivel del pie.

Metodología: Desarrollo de un estudio cuasiexperimental sobre la población de 65 años o más, que resida en la provincia de Ourense y sea usuaria de los Centros de Día pertenecientes a la red dirigida por el CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar. Durante la realización de este proyecto se aplicaran diferentes intervenciones propias de podología atendiendo a las necesidades y demandas particulares de cada participante, para posteriormente medir las siguientes variables: registro de alteraciones de tobillo-pie, autonomía personal, deambulacion, dolor del pie, incapacidad, restriccion de la actividad y la calidad de vida.

Palabras clave: Calidad de vida, Podología, Geriatria.

ABSTRACT

Title: IMPACT OF THE PODIATRIC ATTENTION IN THE GERIATRIC GALICIAN POPULATION. DESIGN OF STUDY

Introduction: The increase in the indices of population of people over the age of 65 due to an increase in life expectancy and the drop in the birth rate is causing a population aging. This aging parallel to an increase in the prevalence of the units marked by the presence of comorbidities, which does not exclude the involvement at the level of the lower limbs, is resulting in the emergence of a greater demand for health and social resources. This reality is revealed the need to expand the therapeutic range through the inclusion of disciplines until now not included in the offer of services as is the case of the Podiatry, allowing to ensure a comprehensive approach to the subsidiaries of these health and social services.

Hypothesis: The integration of a podiatric care in the health and social resources leads to an improvement in the quality of life perceived by its users.

Objective: Analyze the impact on the quality of life of the geriatric population user of the health and social centers, establishing a podiatric care from which to implement interventions aimed at the resolution of the clinical entities present at the level of the foot.

Methodology: Development of a quasi-experimental study on the population of 65 years of age or older, residing in the province of Ourense and user of the day centers belonging to the network run by the CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar. During the realization of this project will apply different interventions specific to podiatry in response to the needs and demands of each participant, then measure the following variables: registration of alterations of ankle-foot, personal autonomy, ambulation, foot pain, disability, restriction of the activity and the quality of life.

Key words: Quality of life, Podiatry, Geriatrics.

RESUMO

Título: IMPACTO DA ATENCIÓN PODOLÓXICA NA POBOACIÓN XERIÁTRICA GALEGA. DESEÑO DE ESTUDO

Introdución: O incremento dos índices de poboación de persoas maiores de 65 debido ao aumento da esperanza de vida e a diminución da natalidade está a ocasionar un envellecemento poboacional. Este envellecemento paralelo a un aumento na prevalencia das dependencias marcadas pola presenza de comorbilidades, que non exclúen a afectación a nivel de membros inferiores, está a derivar na aparición dunha maior demanda de recursos sociosanitarios. Desta realidade revélase a necesidade de ampliar o abanico terapéutico mediante a inclusión de disciplinas até agora non englobadas na oferta continuada de servizos como é o caso da podoloxía, permitindo garantir unha abordaxe integral dos subsidiarios destes servizos sociosanitarios.

Hipótese: La integración dun servizo de atención podolóxica nos recursos sociosanitarios provoca unha mellora na calidade de vida percibida polos seus usuarios.

Obxectivo: Analizar o impacto sobre a calidade de vida da poboación xeriátrica usuaria dos centros sociosanitarios, ao instaurar un servizo de atención podolóxica desde o cal se apliquen intervencións dirixidas á resolución das entidades clínicas presentes a nivel do pé.

Metodoloxía: Desenvolvemento dun estudo cuasiexperimental sobre a poboación de 65 anos ou máis, que resida na provincia de Ourense e sexa usuaria dos Centros de Día pertencentes á rede dirixida polo CONSORCIO GALEGO de Servizos de Igualdade e Benestar. Durante a realización deste proxecto aplicábase diferentes intervencións propias de podoloxía atendendo ás necesidades e demandas particulares de cada participante, para posteriormente medir as seguintes variables: rexistro de alteracións de nocello-pé, autonomía persoal, deambulación, dor do pé, incapacidade, restrición da actividade e a calidade de vida.

Palabras clave: Calidade de vida, Podoloxía, Xeriatría.

CONTENIDO

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Epidemiología del envejecimiento

El proceso de envejecimiento está siendo en la actualidad un fenómeno sociológico reflejado a nivel global en los países desarrollados, en particular España según recientes aproximaciones estadísticas se situará entre los primeros puestos del ranking mundial con mayor población gerontológica estimado para el año 2050, representado este grupo de edad un 30.8% del número de habitantes.¹ El porcentaje de población mayor de 65 años, que en el 2014 se encontraba en el 18,2% pasaría a ser el 24,9% en 2029 y del 38,7% en 2064 según datos del Instituto Nacional de Estadística.²

En la actualidad España se posiciona entre los tres primeros lugares del ranking a nivel mundial con la mayor esperanza de vida en la población mayor de 65 años, situándose en el año 2015 según el género en un promedio de 23,5 años en el caso de las mujeres y 19,3 años en el caso de los hombres.³ Estos datos pueden indicar una tendencia al envejecimiento de la población, que ya reflejaba el censo de población del Instituto Nacional de Estadística realizado en el 2011; donde fragmentando los datos por comunidades autónomas, establecen que Galicia es la segunda región española con mayor índice de envejecimiento,⁴ estimación que segregada a través del estudio del envejecimiento de la población según las provincias gallegas se traduce en que Ourense y Lugo ocupan, respectivamente, el primer y segundo lugar con el mayor número de habitantes mayores de 65 años.⁵

Atención al envejecimiento

Cuando se habla de habitantes envejecidos debe entenderse como aquellos que están bajo un proceso determinado por el tiempo, marcado por un declive de mayor o menor grado de las funciones del ser humano así como una acumulación gradual de daño a nivel orgánico,⁶ derivando en una elevación de los índices de enfermedades crónico degenerativas e incapacidades.⁷

Esta tendencia ha ocasionado la necesidad de generar diversos recursos sociosanitarios para ofrecer una atención específica al ámbito gerontológico.^{8,9} Es relevante destacar que dentro de los servicios sociosanitarios se presentan diferentes modalidades asistenciales, aunque se encuentren dirigidos al mismo grupo de población:^{10,11}

- Servicios de teleasistencia están dirigidos a los individuos que no requieran de servicios asistenciales, pero que precisen de ayuda ante situaciones adversas eventuales.
- Servicio de ayuda a domicilio está destinado a facilitar las rutinas diarias de los subsidiarios de este recurso, en relación a sus actividades de la vida diaria y el mantenimiento del hogar.
- Centros de Día y de Noche destinado a la atención diurna o nocturna de las personas en situación de dependencia con el objetivo de mantener el mayor nivel de autonomía; ofreciendo asesoramiento para la autonomía, rehabilitación y estrategias de prevención a través de una atención asistencial y personal. Situación intermedia entre la ayuda a domicilio y los centros residenciales.
- Servicios de atención residencial que según las características de usuario pueden tener un carácter permanente cuando el centro se convierte en la residencia habitual, o puede ser una alternativa temporal en situaciones donde la persona requiera de cuidados sanitarios específicos, ejemplo de este supuesto sería una situación de convalecencia tras un evento traumático.

Referente a estos recursos, en el caso de los Centro de Día según las estadísticas del IMSERSO del año 2014, en Galicia se destinaron de las partidas públicas anuales 10.991,00 € por usuario, en dicha encuesta también destaca el echo de que el número de plazas de este tipo de recurso ha aumentado siguiendo una línea paralela al envejecimiento poblacional.⁹

Se hace necesario por tanto conocer el perfil de usuarios dentro de la población envejecida a los que están destinados la creación de estos recursos, este se encuentra reflejado en el término de persona “dependiente” dicha denominación tomando como referencia las base sobre las que se redacta en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, se define como “el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal”.¹¹

A su vez aclaran, que dentro de este supuesto nos podemos encontrar con varias situaciones, para ello establecen tres grados:¹¹

- Grado I. Dependencia moderada: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.
- Grado II. Dependencia severa: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no quiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.
- Grado III. Gran dependencia: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

En esta información resalta la mención del concepto de autonomía, este lo detallan como “la capacidad de controlar, afrontar y tomar, por propia iniciativa, decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias así como de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria.”, por lo que una ausencia de la misma sitúa al individuo en una situación de riesgo al verse limitada para solicitar de manera consciente servicios sociosanitarios de los que, por su condición de salud ,seria receptor. Esta línea de pensamiento se refuerza, cuando en la descripción de los recursos que se encuentran a disposición de las personas con dependencia, se detalla que dentro de cada uno de los cuales se prestaran todos los servicios que requiera el individuo subsidiario del mismo.¹¹

Patología podológica en gerontología

Sin embargo, en este grupo generacional presenta los mismos requerimientos de atención sociosanitaria que los demás estratos de población,¹² con la característica de que en ocasiones pueden coexistir condiciones de comorbilidad que los sitúen en una situación de riesgo.¹²⁻¹⁴ Este aspecto se refleja también a nivel del miembro inferior, más concretamente cuanto se hace referencia al pie, mediante el empleo del termino pie de riesgo entendiéndolo y adaptándolo a las características generales de la población geriátrica como “(...) aquel pie que presenta una persona, sin solución de continuidad, ni infección, pudiendo presentar neuropatía, vasculopatía y/o alteraciones morfofuncionales con o sin importantes puntos de hiperpresión”.¹⁵

Este último concepto de pie de riesgo puede verse agravado por dos factores, el primero está delimitado por la dificultad de la disciplina de podología de incluir a todos los pacientes susceptibles de ser subsidiarios del desarrollo de sus competencias profesionales;^{12,14,16,17} mientras que el segundo punto parte de la propia visión del ciclo vital en el que se encuentra, es decir, la relevancia que se le otorga al estado de salud de sus pies como un proceso patológico y no como un resultado inherente al envejecimiento.^{12,17-19}

Estableciendo esta línea de pensamiento como punto de partida se hace palpable la necesidad de incorporar de manera rutinaria valoraciones que abarquen la salud podal de la población general, haciendo hincapié a nivel del segmento poblacional geriátrico.²⁰ Ya que se estima que existe un elevado porcentaje de alteraciones; como onicopatías (onicogrifosis, onicomiosis, onicocriptosis y hematoma subungueal), queratopatías (hiperqueratosis y helomas)²¹ y alteraciones morfoestructurales (dedos en garra, hallux abductus valgus y hallux extensus) que no son consideradas como relevantes por el personal sanitario ni percibidos como tales por los propios sujetos,⁴ por excluir este segmento en el análisis del posible origen del malestar del individuo²²⁻²⁴ y que serían susceptibles de recibir un tratamiento que redujese o resolviese la casuística.^{16,25}

A consecuencia de este vacío asistencial se ha producido un efecto acumulativo, donde se suma el aumento del riesgo de padecer una afección a nivel de los pies y la dificultad para acceder los servicios de podología, ocasionando que los pacientes geriátricos presenten un deterioro, lo cual queda reflejado en una merma de su calidad de vida,^{13,19,22,26-28} expresada esta en cuanto al impacto negativo sobre la autonomía e independencia funcional de este grupo de población.^{13,16,17,19,26-29} Echo agravado por la presencia de una característica común relacionada con la limitación para proporcionarse los autocuidados a nivel de sus pies, que se establece en un elevado porcentaje de individuos mayores de 65 años.^{4,13,19}

Otro aspecto que ha marcado un salto cuantitativo en el uso de estos recursos por parte de la sociedad, ha sido la modificación de los constructos culturales del cuidado del anciano dentro del hogar, es decir, hasta el momento existía la percepción social de que cuando un individuo de la unidad familiar envejecía debía ser cuidado exclusivamente en el hogar pero esto se ha modificado debido a los cambios socio-culturales que han experimentado los núcleos familiares, en relación al rol de los cuidadores principales; al incorporarse con mayor frecuencia al mercado laboral todos los miembros de la unidad familiar, reduciendo de esta

forma el tiempo de estancia dentro del domicilio e imposibilitando mantener el mismo modelo de vejez.³⁰

APLICABILIDAD

Los cambios en los porcentajes de población en los que se repartirá la sociedad actual, han ocasionado la aparición de preocupaciones sobre el impacto que tendrá sobre el gasto sociosanitario al suponer que con un número mayor de población de mayores de 65 años, circunstancia atenuante en la aparición de mayores índices de morbilidad, ocasionara un incremento en la demanda de los servicios asistenciales de los que se disponen para este grupo de edad, echo que vendrá influenciado por la estimación del incremento de individuos que desarrollen un nivel de dependencia; situación que no excluye la afectación del miembro inferior, provocando la aparición de cambios significativos en el estado de salud de los pies; lo cual deriva en una situación de pérdida en mayor o menor grado de su estado de bienestar.³⁰

Este aspecto ha provocado que el costo, tanto de los servicios sanitarios como de los servicios de carácter social, haya crecido de manera paralela al crecimiento de una población envejecida–dependiente.³⁰ En el caso de Galicia se estimó el gasto solo es servicios sociales relacionados con personas mayores de 65 años en situación de dependencia, en año 2004, en un total de aproximadamente 124.228,62€ (miles €/año).¹⁰

Es necesario recordar que en un gran porcentaje de la población en situación de dependencia, existe la presencia de dificultades para acceder o solicitar atención a los servicios sanitarios que no se encuentran englobados dentro del abanico terapéutico de las diferentes modalidades de atención a la población gerontológica. Una de estas disciplinas sería la rama de ciencias podológicas, que en la actualidad es una alternativa incluida en la oferta de atención privada.¹⁰

Como resultado se pone de manifiesto que los Titulados en Podología, serán los profesionales destinados a satisfacer las demandas, hasta ahora replegadas en un segundo escalón, de la salud a nivel de los pies

de la población geriátrica.^{5,12,17,22,25,29} Por ello es necesario continuar desarrollando propuestas con alternativas que permitan mejorar la calidad de vida a través de planes, programas y proyectos donde las personas mayores reciban respuesta a sus necesidades asistenciales.⁷

HIPÓTESIS

Se propone la investigación planteándose que la integración de un servicio de atención podológica integrada en los recursos sociosanitarios provoca una mejora en la calidad de vida percibida por sus usuarios.

Por ello se propone:

- **Hipótesis nula (H₀):** El resultado de la atención podológica integral de las personas de 65 o más años no generara diferencias significativas relativas a su percepción de calidad de vida previo.
- **Hipótesis alternativa (H_a):** El resultado de la atención podológica integral de las personas de 65 o más años generara cambios significativos positivos sobre la percepción de calidad de vida previa.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar el impacto sobre la calidad de vida de la población geriátrica usuaria de los centros sociosanitarios, al instaurar un servicio de atención podológica desde el cual se apliquen intervenciones dirigidas a la resolución de las entidades clínicas presentes a nivel del pie.
 - **H₀:** La atención podológica no mejora la calidad de vida.
 - **H_a:** La atención podológica mejora la calidad de vida.

Objetivos específicos

- Recopilar datos epidemiológicos de las afecciones más frecuentes a nivel del complejo pie-tobillo de este grupo de edad.
 - **H₀:** No existe una prevalencia elevada de patología podológica en este grupo de edad.

- **H_a**: Existe una prevalencia elevada de patología podológica en este grupo de edad.
- Evaluar la mejora en los niveles de autonomía e independencia tras la recepción de las medidas adoptadas para la resolución del cuadro clínico.
 - **H_o**: La atención podológica no mejora la autonomía e independencia.
 - **H_a**: La atención podológica mejora la autonomía e independencia.
- Comprobar la viabilidad de la implantación permanente de un servicio de podología dentro de las instituciones de atención a la población gerontológica.
 - **H_o**: La inclusión de un servicio permanente de podología es menos eficiente que como servicio externo.
 - **H_a**: La inclusión de un servicio permanente de podología es más eficiente que como servicio externo.

METODOLOGÍA

Este estudio se centra en la población de personas mayores de 65 años de la comunidad autónoma de Galicia, más concretamente y como muestra representativa de este grupo de edad se centrará la investigación en la provincia de Ourense al ser la región geográfica con mayor índice de envejecimiento dentro del territorio gallego.

Tipo de estudio

Con este objeto se desarrollara un estudio cuasiexperimental, al presentarse la circunstancia de que existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para contrastar, pero no se realizará aleatorizado al ser todos los sujetos de estudio receptores de las medidas de atención podológicas ofertadas, según sus necesidades individuales.

Selección de la muestra

La muestra se seleccionará utilizando los Centros de Día de dicha provincia, estos deberán pertenecer a la administración del CONSORCIO

GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar, que suman un total de 10 centros con los que se prestan atención a 316 usuarios, entre los cuales se presentan diferentes grados de dependencia o bien están en riesgo de padecerla.³¹

	Localización	Plazas
CENTROS DE DÍA DE LA PROVINCIA DE OURENSE PERTENCIENTES AL CONSORCIO GALEGO	A rúa	45
	Allariz	30
	Coles	20
	Maceda	60
	Oímbra	21
	Taboadela	20
	Toén	30
	Vilar de Barrio	40
	Vilar de Santos	20
	Xinzo de Limia	30

Tabla 1. Relación de Centros de Día y número de usuarios

Estas instituciones situadas dentro de la misma comunidad gallega, se relacionarían por ubicación geográfica, estableciendo como punto de referencia el centro con mayor número de plazas en este caso el Centro de Día de Maceda.³²

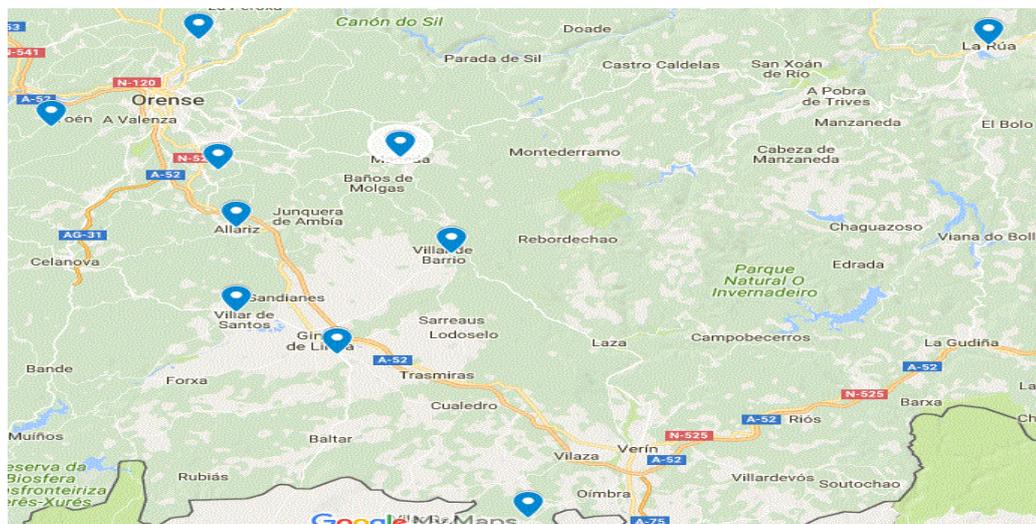


Figura 1. Distribución geográfica Centros de Día

Se escoge esta modalidad de recurso sociosanitario debido a las características de la atención asistencial que ofrecen, es decir, desde esta institución atienden las demandas de los usuarios de forma diurna de lunes a viernes, bien en régimen completo (mañana-comida-tarde) o en régimen parcial (solo mañanas o tardes).³¹

Este modelo conlleva que el usuario regrese a su domicilio todos los días y los fines de semana de forma completa, permitiendo observar tanto su desarrollo en el entorno del Centro de Día bajo cuidados profesionales como su estado en el contexto familiar bajo cuidados no profesionales.

El periodo en el que se llevara a cabo el estudio se establece en 1 año y 6 meses, que se corresponderán desde 1 de julio del 2017 a 31 de diciembre del 2018. Se establece este intervalo para favorecer la recopilación de datos y llevar a cabo sucesivas intervenciones sobre los mismos usuarios que se encuentren formando parte de la investigación.

Justificación de la muestra

En relación al tamaño muestral requerido para la realización de esta investigación se parte de la consideración del número de plazas ofertado por la red de Centros de Día, pertenecientes al CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar localizados en la provincia de Ourense, sumarian un total de 316, se ha calculado el número de usuarios mínimos que deberían estudiarse en función de los siguientes parámetros, una seguridad del 95% la precisión de $\pm 10\%$ y una proporción del 50%, resultado que el número necesario para el estudio será de 74 sujetos, este dato se ajusta en predicción a la proporción esperada de pérdidas estimándolo en un 15% , por lo que se hace necesario incluir para la obtención de resultados significativos un mínimo de 87 usuarios.

Cálculo del tamaño muestral según diferentes precisiones para una seguridad del 95%.

Seguridad 95% ($\alpha < 0,05$)	Precisión %	n	n ajustado a pérdidas (15%)
95%	Precisión 10%	74	87
95%	Precisión 12%	55	65
95%	Precisión 8%	102	120

Tabla 2. Cálculo tamaño muestral según Centros de Día

Para la realización del mismo estudio, extrapolado a la población mayor de 65 años residente en la provincia de Ourense, según datos del Instituto de Estadística Gallego que estima un total de 96.516 mil personas en el año 2016, se haría necesario con la aplicación de los parámetros anteriores la inclusión de un mínimo de 96 sujetos de estudio, mientras que considerando la proporción esperada de pérdidas de un 15% se requiere la obtención de al menos 113 individuos.⁵

Cálculo del tamaño muestral según diferentes precisiones para una seguridad del 95%.

Seguridad 95% ($\alpha < 0,05$)	Precisión %	n	n ajustado a pérdidas (15%)
95%	Precisión 10%	96	113
95%	Precisión 12%	67	78
95%	Precisión 8%	150	177

Tabla 3. Cálculo de tamaño muestral según población

En cuanto a la realización del apartado correspondiente a la metodología cualitativa, será necesaria la inclusión de un mínimo de 20 entrevistas semiestructuradas para la obtención de resultados significativos, cabe destacar que esta muestra se irá ampliando hasta alcanzar la saturación teórica. Para ello se empleará un muestreo teórico intencionada mediante el establecimiento de los perfiles de partida, en este tocante se proponen las siguientes:

- Por sexo, entendida como hombre o mujer.

- Por capacidad o no para la deambulaci3n.
- Tiempo desde que padece la dependencia.
- Tipo de dependencia, es decir, si es de car3cter f3sico o cognitivo.
- Relaci3n con el cuidador a nivel domiciliario, diferenciado en cuidador con relaci3n sangu3nea o no.

Del mismo modo durante el trabajo de campo estas podr3n sufrir cambios en cuanto a la inclusi3n de nuevos perfiles o la exclusi3n de alguno de los descritos.

Revisi3n bibliogr3fica

Para la contextualizaci3n de la situaci3n actual del objetivo de estudio se realiz3 una b3squeda bibliogr3fica en diferentes bases de datos de Ciencias de la Salud. Estas se corresponder3an con Medline, Scopus, Web of Science, Dialnet y Cochrane Librery Plus.

Para la localizaci3n de los art3culos de mayor relevancia en las diferentes bases se emplearon palabras claves, as3 como operadores booleanos. En el caso de las palabras claves se consult3 la lista de Descriptores en Ciencias de la Salud.

Las b3squedas iniciales con los siguientes descriptores:

Medline: ("Podiatry"[Mesh] OR Podiatr*) AND ("Geriatrics"[Mesh] OR "Aged" [Mesh] OR Elderl* [Title] OR aged [Title]) AND ("Health Impact Asseement" [Mesh] OR "Quality of Life"[Mesh] OR "Health Knowledge, Attitudes, Practice"[Mesh] OR "Health Status indicators" [Mesh] OR (Quality [Title] Life [Title]) OR "Impact health" [Title])

Scopus y Web of Science: (Podiatr*) AND ("Geriatrics OR Aged OR Elderl* OR aged OR Old*) AND ("Health Impact Asseement" OR "Quality of Life" OR "Health Attitude" OR "Health indicators" OR (Quality Life) OR "Impact health")

Dialnet y Cochrane Librery Plus: Calidad de vida, Podolog3a, Geriatr3a

Se establecieron como límites de la búsqueda el idioma, en este caso que estuviesen publicados en inglés o español y el año de publicación, que se establece en los últimos 10 años. Dicha actividad se realiza durante el mes de marzo del 2017.

Tras llevar a cabo este proceso cabe destacar la escasez de bibliografía relevante que desarrolle el concepto de calidad de vida relacionada con la atención podológica, sin esta estar definida por una única variable, es decir, como en el caso de la medición del número de caídas o el dolor.

Criterios de inclusión

- Ser usuario de los centros día pertenecientes al CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar.
- Pertenecer a la red de Centro de Día ubicados dentro de la provincia de Ourense.
- Tener una edad igual o superior a 65 años.
- Presentar alguna necesidad de atención podológica.

Criterios de exclusión

- Amputación de ambos miembros inferiores por encima de la articulación tibio-peroneo- astragalina.
- Negativa por parte del usuario o de alguno de sus cuidadores a ser subsidiario de una intervención a nivel podológico.

Establecimiento de variables

De cada persona incluida en el estudio se evaluarán los siguientes parámetros:

- Hoja de **registro de alteraciones de tobillo-pie**, en la que se recopilaran los datos de las patologías podológicas detectadas en los usuarios incluidos dentro del estudio, señalando genero del paciente, tipo de afección, patología, localización de la lesión, gradación. En este apartado también se empleara la escala Foot Posture Index (FPI),³³ este cuestionario consta de tres categorías que se dividen en pie pronado, normal y supinado; con el objeto de

incorporar cada pie a una de estas categorías establecen 6 ítems donde miden diferentes aspectos morfo-estructurales adjudicándole una puntuación que oscila desde el -2 al +2, estos se sumaran y el resultado se interpreta de la siguiente manera los valores negativos entre -1 a -4 se corresponden con pies supinados, aquellos que reflejen -5 a -12 estarán altamente supinados, los valores del 0 al +5 se considerarán normales, y los valores positivos de +6 a +9 con pies pronados y aquellos con +10 altamente pronados. **(ANEXO I)**.

- **Autonomía personal** mediante la administración de la Escala de incapacidad de la Cruz Roja **(ANEXO II)**,³⁴ que podrá ser administrada tanto al usuario si no presenta un deterioro cognitivo que lo imposibilite o a los cuidadores de ambos contextos (del centro u vivienda). Esta nos permite estratificar el grado de autonomía en seis niveles, que se denominan desde el 0 al 5, siendo el 0 la categoría asignada a los pacientes que no presentan pérdida de la autonomía personal al 5 donde el paciente se encuentra con una pérdida completa de capacidad física.
- **Mejora de la deambulación**, se medirá a través de la comparación de las caídas sufridas desde la instauración de la intervención podológica y la conclusión del estudio mediante la Valoración del riesgo de caídas: Escala FRS (Fall Risk Store) JH. Downton,³⁵ en ella se mide las caídas previas, la medicación, los déficits sensoriales, el estado mental y la deambulación; y en cada una de ellas se establecen diversas opciones que a las que se le asignan una puntuación de 0 o 1, al finalizarse sumará las puntuaciones obtenidas en todas las categorías, si suma un total mayor a 2 puntos, reflejara la existencia de un alto riesgo de caída por parte del paciente. **(ANEXO III)**
- **Dolor del pie, incapacidad y restricción de la actividad:** se medirá a través del Foot Function Index, conocido como FFI **(ANEXO IV)**,³⁶ siendo administrado de forma directa a los propios

usuarios (en especial el apartado del dolor) o si el estado cognitivo no lo permitiese extrapolando la información que los cuidadores, tanto del centro como de su entorno familiar nos proporcionen. Este cuestionario consta de 20 preguntas, las cuales valoran tres ítems el dolor en los pies, la dificultad en la realización de tareas y el grado de limitación que ocasiona el estado de los pies en cada individuo; cada pregunta perteneciente a los diferentes ítems se puntúa de 1 a 10, siendo el uno la puntuación que refleja una mejor condición y el diez la mayor limitación.

- **Calidad de vida:** percepción de los cambios sufridos por los usuarios, a través de una entrevista semiestructurada (**ANEXO V**) basada en los ítems de la Encuesta de Salud de Forma Corta/SF-36.³⁷ Se establecerán como fuente de información a este respecto los cuidadores del centro y los cuidadores principales dentro del domicilio donde resida el sujeto de estudio. Dicha entrevista constará de 9 preguntas, que estarán englobadas dentro de ocho líneas temáticas iniciales, las cuales durante la realización de la misma se orientarán hacia la salud percibida a nivel de miembro inferior.
- **Viabilidad del servicio de podología,** para poder establecer la medición de esta variable se recopilarán el número de actuaciones clínicas desarrolladas durante la realización de este estudio piloto y se comparará con el coste económico que supondrían las mismas intervenciones ofertadas desde un ámbito privado.

Análisis de datos

Se realizará un estudio descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio. Las variables cuantitativas se expresarán como media, \pm desviación típica. Las variables cualitativas se expresarán como valor absoluto y porcentaje con la estimación del 95% de intervalo de confianza. Para la comparación de medias, se utilizará la T de Student o Test de Mann Whitney según proceda tras comprobación de la normalidad con el Test de Kolmogorov Smirnov. La asociación de

variables cualitativas se determinará con el estadístico Chi Cuadrado. La correlación de variables cuantitativas entre sí se realizará por medio del coeficiente de correlación de Pearson o Rho de Spearman. La concordancia entre mediciones si se estudia a través del Índice de Kappa. Para determinar la asociación de varias variables con sus elementos de interés, se realizará análisis multivariable de regresión lineal y logística.

En lo tocante al análisis de resultados de los datos obtenidos mediante la metodología cualitativa, es decir, la información recopilada a través de las entrevistas semiestructuradas, basada en los temas iniciales de la Encuesta de Salud de Forma Corta/SF-36; se llevara a cabo una transcripción literal de las mismas, para posteriormente proceder a un análisis descriptivo temático deductivo con el fin de identificar los elementos que modifican la calidad de vida de los usuarios estudiados ante una atención podológica en este caso según sus cuidadores, tanto los del Centro de Día como los cuidadores a nivel domiciliario.

Este proceso de análisis descriptivo temático deductivo se iniciara con la lectura individual de las transcripciones, continuando con la codificación que consistirá en la fragmentación de los textos en códigos una vez finalizado se pasara a la categorización, en este caso se empleara la línea temática inicial adaptada de la Encuesta de Salud de Forma Corta/SF-36, incorporando los datos según correspondan; del mismo modo durante la realización de la categorización puede aparecer un tema nuevo recurrente en este supuesto se generara una nueva categoría.

Limitaciones del estudio

Sesgo de selección

- Representatividad de la muestra seleccionada comparada con el conjunto de población usuaria del resto de recursos sociosanitarios.

- Extrapolación de los resultados a la población general de mayores de 65 años, no usuarios de recursos sociosanitarios o sin reconocimiento de un grado de dependencia.
- Dificultades para entablar la participación dentro del estudio de los cuidadores del entorno domiciliario, debido a posibles conflictos con horarios, pasividad, delegación de responsabilidades al centro y servicio de transporte.
- Fallecimiento de algún sujeto de estudio durante el periodo de tiempo seleccionado para el desarrollo de la investigación.
- Alteraciones conductuales/cognitivas que impidan el desarrollo de intervenciones podológicas, tales como ansiedad, miedo, incapacidad para mantenerse inmóvil. Salvaguardando situaciones en las cuales el usuario padezca afecciones neurológicas, ejemplo Parkinson que será motivo de adaptación del ritmo de la actuación.

Sesgo de información

- Derivado de las herramientas empleadas para la recopilación de los datos; debido al ser administradas a terceros, es decir, cuidadores del centro y cuidadores principales del entorno domiciliario.

Sesgo de confusión

- Determinado por la no inclusión de otras variables, que por desconocimiento, pudiesen resultar de interés.

PLAN DE TRABAJO

Como punto de partida de la investigación se iniciarán las exploraciones iniciales, que se harán en un periodo de 2 meses, para valorar la susceptibilidad individual de cada usuario de entrar a formar parte de la muestra de estudio. Así como la elección de los servicios de podología de los que pudiesen ser subsidiarios, realizando sesiones de exploraciones de entre 20-30 minutos. Este marcara el inicio coetáneo de las intervenciones clínicas.

Tras el paso anterior, se enviará a la dirección de correo electrónico de cada Centro de Día de la provincia de Ourense pertenecientes al CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar, una invitación (**ANEXO VI**) destinada a los usuarios del mismo con el objeto de invitarlos a ser receptores de los servicios ofertados con la implantación de un recurso de podología.

Posteriormente a la obtención de la respuesta a dicha invitación y estableciéndose de esta forma población incluida, se enviara otra carta (**ANEXO VII**) desde cada institución donde se solicitará a los cuidadores principales que acudan el al centro el mismo día que el sujeto de estudio tenga pautada la cita de su consulta, esta petición tendrá como fin el poder llevar a cabo la primera medición de variables. Paralelamente al apartado anterior, se administrará las escalas a los cuidadores del propio centro.

Tras la obtención de dichos datos, se pasará a la implantación de las intervenciones anteriormente seleccionadas para cada caso, estas podrán abarcar los siguientes servicios:

- **Quiropodología y Ortesiología digital:** realización de quiropodias y ortesis digitales de silicona. Que se administran mediante un modelo que podología itinerante, desarrollándose en la sala de enfermería de cada centro
- **Ortopodología:** realización de soportes plantares. Se obtendrán los negativos en espuma fenólica en la sala de enfermería, para la fabricación posterior del soporte en el taller situado en el Centro de Día de Maceda
- **Cirugía:** realización de cirugías menores a nivel ungueal. Se administran mediante un modelo que podología itinerante, desarrollándose en la sala de enfermería de cada centro.
- **Prevención:** realización de educación sanitaria, reforzando especialmente el apartado de calzadoterapia a través dela selección del calzado adecuado para cada usuario, entendido con

el modelo y talla más idóneo; también se incluirían recomendaciones en cuanto a los hábitos de higiene. Se administran mediante un modelo que podología itinerante, desarrollándose en la sala de enfermería de cada centro.

Para el funcionamiento del servicio de ortopodología se hace necesario instalar un punto de referencia donde ubicar el taller, por este motivo se selecciona el Centro de Día de Maceda, al ser el de mayor envergadura al dar cabida a 60 usuarios. En esta misma localización de establecerá el apartado destinado a la esterilización del instrumental empleado para las atenciones clínicas diarias. Además de ser un lugar bastante equidistante del resto de ubicaciones, siendo la mayor distancia a recorrer entre este y el Centro de Día de A Rúa según se refleja en la siguiente tabla:³⁸

Origen	Destino	Distancia	Tiempo
Centro de Día de Maceda	Centro de Día de A Rúa	77 Km	1 h 35 min
	Centro de Día de Allariz	20,6 Km	34 min
	Centro de Día de Coles	38 Km	52 min
	Centro de Día de Oímbra	24 Km	31 min
	Centro de Día de Taboadela	20 Km	26 min
	Centro de Día de Toén	24 Km	36 min
	Centro de Día de Vilar de Barrio	17 Km	23 min
	Cetro de Día de Vilar de Santos	57 Km	58 min
	Centro de Día de Xinzo de Limia	30 Km	39 min

Tabla 4. Repartición geográfica de los Centros de Día

Por lo que se seleccionaran los usuarios receptores de tratamiento ortopodológico y se citaran en la primera semana dedicada a dicha ubicación, para realizar la entrega a la semana sucesiva, evitando de esta forma la necesidad de desplazarse por este único motivo.

Tras un mes de la administración de las intervenciones de quiropodología/ortesiología digital, cirugía y prevención, se volverá a recopilar datos referentes a las variables, tanto de los cuidadores a nivel domiciliario como del propio centro, en el caso de los primeros se les concertará esta segunda cita tras la primera entrevista. En caso de los usuarios receptores de la sección de ortopodología, se establecerá un periodo para la recogida de información de al menos un mes y medio.

Debido a la distancia geográfica entre los 10 Centros de Día incluidos y a las diferencias entre el número de plazas que existe entre algunos de ellos, se propone que como media por cada 20 usuarios se establecerá una semana de permanencia en cada centro aumentando la misma proporcionalmente en aquellos casos en el volumen de usuarios sea superior. Entendiéndose que durante un día de actividad laboral se atenderán un mínimo de cuatro pacientes.

Este tipo de atención se selecciona debido al método de recogida de información, buscando de esta forma compaginar la prestación de los servicios asistenciales, con la recopilación de los datos referentes a las variables durante las semanas posteriores.

La atención clínica de los sujetos de estudio se desarrollará de lunes a viernes, coincidiendo con los horarios en los que los centros permanecen abiertos. A este respecto como formato habitual se buscará agrupar las consultas en horario de mañana, permitiendo citar para las segundas entrevistas en horario de tarde aunque estas sean las relativas a otro Centro de Día.

Esto método solo se verá modificado, en el caso de usuarios a tiempo parcial pertenecientes al horario de tarde, o en aquellos supuestos que los cuidadores a nivel domiciliario manifiesten incapacidad para acudir a la cita, ante estas excepciones se buscará agruparlos en los mismos días para facilitar invertir el orden de trabajo.

Durante la realización del estudio se llevarán a cabo el número de intervenciones necesarias para cada usuario, siguiendo el mismo modelo organizativo descrito anteriormente, para ello se destinarán alrededor de 7 meses en total.

A continuación se emplearan 4 meses para al análisis de los datos recopilados, así como el establecimiento de los resultados y conclusiones. Periodo que vendrá seguido de la difusión de los mismos.

Cronograma

Tareas	2017						2018												
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	En r	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Búsqueda bibliográfica																			
Planteamiento del estudio																			
Diseño del estudio																			
Petición de evaluación al CAEIG																			
Exploración inicial																			
Intervenciones clínicas																			
Recogida de datos																			
Análisis de los datos obtenidos																			
Discusión de resultados																			
Conclusiones																			
Difusión de resultados																			

Tabla 5. Cronograma del plan de trabajo

ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo de este estudio se seguirán respetando los siguientes dogmas de ética:

- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en junio de 1964, en lo tocante a los principios éticos para la investigaciones médicas en seres humanos, así como la contemplación de las modificaciones acaecidas tras su actualización en Oviedo el 4 de abril de 1997 en el documento titulado “Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina”, sin excluir las Normas de Buena Práctica Clínica.³⁹
- Aprobación del Comité Autonómico de Ética e Investigación de Galicia (CAEIG), mediante la entrega de la toda la documentación que para ello se exige. (**ANEXO VIII**)
- Cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.⁴⁰
- Cumplimiento de la Ley 14/2007, de 3 de julio de Investigación biomédica.⁴¹
- Cumplimiento de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, en la que se expone los derechos y obligaciones relativas a la información y documentación clínica.⁴² Tales como el consentimiento informado (**ANEXO IX** y **ANEXO X**), el derecho a la intimidad y el respeto a la autonomía del paciente.
- Solicitud de participación dirigida a la Sede Central Del CONSORCIO GALEGO de servicios de Igualdade e Benestar (**ANEXO XI**).

PLAN DE DIFUSIÓN DOS RESULTADOS

Las conclusiones alcanzadas tras la realización de este proyecto piloto serán de interés para los profesionales sanitarios que desarrollen su actividad laboral en ramas dedicadas a la gerontología; entre ellos destacan los graduados en podología, También supondrá una aportación significativa al futuro desarrollo de los recursos sociosanitario ofertados a este grupo poblacional.

Por lo cual, para la publicación de los resultados obtenidos una vez se concluya este estudio se han seleccionado una serie de revistas tanto de índole internacional como nacional.

En cuanto a las publicaciones internacionales, estas se han elegido de la plataforma digital de “Web of Science” según su nivel de impacto y la temática que desarrolla, llevando a cabo una elección basada en publicaciones que abarcan aspectos relacionados con la materia tratada en este proyecto, además se priorizan revistas de publicación a nivel europeo debido a la mayor similitud del modelo de envejecimiento, derivando esta premisa en que los resultados alcanzados tras la realización de la investigación tendrán una mayor relevancia y aplicabilidad, estas son:

Revista	Factor de impacto (2015)	Categoría
GERONTOLOGY	3.096	Geriatrics & Gerontology
European Geriatric Medicine	1.326	Geriatrics & Gerontology
FOOT & ANKLE INTERNATIONAL	1.896	Orthopedics

Tabla 6. Listado de revistas internacionales

En lo relativo a las revistas de publicación a nivel nacional, se han tenido en cuenta su línea temática, así como la repercusión dentro de las dos ramas de conocimiento que abarcan los resultados a publicar, por lo que será remitido para su publicación a las siguientes:

- Revista Española de Podología.
- Revista Internacional de Ciencias Podológicas.
- Revista Española de Geriatria y Gerontología.

Entre las principales jornadas y congresos donde se intentarán presentar los resultados obtenidos en la investigación se encuentran:

- LX Congreso de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, desarrollada por la Sociedad Española de Geriátría u Gerontología.
- Congreso Nacional de Podología, desarrollado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Podología.
- Jornadas Gallegas de Podología, llevado a cabo por el Colexio Oficial de Podólogos de Galicia.

FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Recursos necesarios

- **Infraestructura:** se empleara cada una de las salas de enfermería ya habilitadas en cada Centro de Día, al ser considerado este departamento como un espacio sanitario. Sobre este supuesto en el Centro de Día de Maceda se instalara un taller para la realización de los tratamientos ortopodológicos que sean necesarios, así como la sala de esterilización del material empleado en las quiropodias y cirugías.
- **Recursos humanos:** en este apartado se contará con un podólogo como personal constante. Pero durante el tiempo destinado al análisis de los datos (2 meses) será incorporado un analista, agilizando la transcripción e incorporación de las entrevistas semiestructuradas al programa ATLAS.ti.
- **Recursos materiales:** en lo referente a la parte administrativa se emplearan los recursos ya existentes en cada centro, siguiendo esta línea en cuanto a los gastos del uso de electricidad formara parte de la gestión de cada institución. Por otro lado, será necesario la incorporación de los elementos imprescindible para la equipación del taller de ortopodología y esterilización, así como la compra de los materiales fungibles y esterilizables que se requieren para prestar los servicios de cirugía y quiropodología.

Presupuesto

Concepto		Coste
Infraestructura	Instalaciones	0€
Recursos humanos	Podólogo (9 meses)	13.500€
	Analista (1 meses)	1.500€
	Trascriptor (1 meses)	1.500€
Recursos materiales	Equipamiento: * Pulidora * Horno+ Vacuum * Autoclave * Termoselladora * Podoscopio * Micromotor móvil con aspiración * Incubadora * Cortachapas	8.860€
	Instrumental esterilizable quiropodología/cirugía * Mangos bisturí (x10 unidades) * Gubias (x5 unidades) * Mosquito (x7 unidades) * Fresas (x5 kit) * Cizallas (x10 unidades) * Tijeras (x7 unidades) * Cucharilla (x5 unidades) * Gomas Hemostasia (x7 unidades) * Jeringa (x7 unidades)	1.416€
	Instrumental fungible quiropodología/cirugía * Gasas (pack 300 unidades), Vendas (x20 unidades) * Suturas (x2 pack) * Hojas bisturí (x2 pack) * Hojas gubia * Antisépticos (x2 botes) * Esparadrapos (x2 pack) * Anestésias / Agujas * Tiritas (x2 pack) * Suero fisiológico (x2 botes) * Pomadas (x3) * Crema hidratante (x2 botes)	363€
	Instrumental fungible ortopodología * Cola (x2 botes) * Resinas (x4 planchas) * Silicionas (x2 kit) * EVA´s (x6 planchas) * Polipropileno * Forros (x6 planchas)	1.070€
	Instrumental fungible esterilización/desinfección * Desinfectante (x5 botes) * Agua destilada (x5 botes) * Controles (x 5 pack) * Bolsas esterilización (x3 rollos)	520€
Otros gastos	Viajes Asistencia congresos Publicación	5.235€
TOTAL		33.964€

Tabla 7. Presupuesto de desarrollo del estudio

Tras la representación gráfica de la relación de costes estimados necesarios para la consecución de este proyecto piloto, se hace necesario llevar a cabo un desglose del mismo con el fin de facilitar la comprensión de cuales de estos serán gastos asociados a la permanencia del servicio de podología como un recurso integrado en la red de Centros de Día y cuales derivan exclusivamente del inicio y desarrollo del estudio propuesto. A este respecto se dividiría de la siguiente manera:

- **Costes puntuales derivados de la implantación del servicio de podología:** En este apartado se incluyen la instalación de la maquinaria necesaria, tanto para el acondicionamiento del taller ortopodológico como el de esterilización, también la adquisición del material calificado como esterilizable. Suponiendo una inversión conjunta de 10.276 €.
- **Costes permanentes asociados al mantenimiento del servicio de podología:** En esta sección se incorporan los gastos derivados de la compra del material fungible necesarios para la realización de la actividad clínica del podólogo, es decir, los destinados a su empleo durante las quiropodias y cirugías, la fabricación de ortesis plantares y digitales, así como la realización de los ciclos de esterilización. Del mismo modo será necesario contar con la remuneración mensual destinada al salario del podólogo. Suponiendo un total de 15.453 €, entendido como una cantidad orientativa extraída del presupuesto, ya que esta se puede ver modificada al podólogo requerir de un mayor número de meses de salario y los cambios en la cantidad de material fungible que demande el desarrollo de la actividad clínica.
- **Costes puntuales derivados del desarrollo del estudio:** A este respecto se incluyen los costes derivados de la difusión de los resultados alcanzados tras la finalización de la investigación, también se le añadiría la partida destinada a la contratación del analista y transcriptor durante el periodo de análisis de los datos obtenidos. Suponiendo una partida del presupuesto de 8.235 €.

Fuentes de financiación

- CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar, mediante el préstamo de sus instalaciones, y asumiendo los gastos derivados de su mantenimiento y utilización.
- Ayudas para la prestación de servicios sociales convocadas por la Diputación Provincial de Ourense.
- Convocatorias y ayudas Acción Estratégica de Salud, del Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castiello MS, Martín RD, Villarejo PC, Truchado EDB. Las personas mayores y las situaciones de dependencia. Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración 2007; 70:13-43.
2. Instituto Nacional de Estadística. Proyección de la población de España 2014-2064. INEbase [Notas de prensa] 2014 [acceso 5 de marzo de 2017]:1-15. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
3. OECD Data. Life expectancy at 65 [sede Web]. Francia: OECD.org; 2017-[actualizada el 20 de mayo de 2017; acceso 7 de marzo 2017]. Disponible en: <https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-65.htm>
4. Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población y Viviendas 2011. INEbase [Notas de prensa] 2012 [acceso 5 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np756.pdf>
5. Instituto Galego de Estadística. Datos Básicos. Estrutura da poboación e movementos migratorios [sede Web]. Galicia: Xunta de Galicia; 2016-[acceso 14 de marzo de 2017]. Disponible en: https://www.ige.eu/estatico/estat.jsp?ruta=html/gl/DatosBasicos/DB_Poboacion1.html
6. Millán Calenti JC. Envejecimiento, dependencia, demencias y nuevas tecnologías. 1º ed. A Coruña: Instituto Gallego de Iniciativas Sociales y Sanitarias; 2009.

7. Román P, Ruiz-Cantero A. La pluripatología, un fenómeno emergente y un reto para los sistemas sanitarios. Rev Clín Esp. 2017; 217(4):229-237.
8. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Atención a las personas en situación de dependencia en España. Libro Blanco de Diciembre 2004. Madrid: Secretaria de estado de servicios sociales, familias y discapacidad (IMSERSO); 2005.
9. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Informe 2014, las Personas Mayores en España. Datos estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas. Colección Documentos DOC [Serie Documentos Estadísticos] 2015-[acceso 14 de marzo 2017]; 22029: Disponible en: http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/22029_info2014pm.pdf
10. Menéndez D, Cañete Ruiz O, Moreno Fernández M. Las personas mayores en situación de dependencia: Propuesta de un modelo protector mixto y estimación del coste de aseguramiento en España. 1º ed. Madrid: Seda Editorial; 2006.
11. Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Ley 39/2006 de 14 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, 2006; nº 299, (30-10-2015).
12. Vernon W, Borthwick A, Walker J. The management of foot problems in the older person through podiatry services. Rev Clin Gerontol. 2011; 21(04): 331-339.
13. Campbell J. Modelling deterioration of foot health in older people following discharge from NHS podiatry services. Foot. 2007; 17(2): 76-83.
14. Farndon L, Barnes A, Littlewood K, Harle J, Beecroft C, Burnside J, et al. Clinical audit of core podiatry treatment in the NHS. J Foot Ankle Res. 2009; 2(1).
15. Castro G, Liceaga G, Arrijoja A, Calleja JM, Espejel A, Flores J, et al. Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético. Med Int Mex. 2009; 25(6):481-526.

16. Menz H, Lord S. The Contribution of Foot Problems to Mobility Impairment and Falls in Community-Dwelling Older People. *J Am Geriatr Soc.* 2001; 49(12):1651-1656.
17. Stolt M, Suhonen R, Puukka P, Viitanen M, Voutilainen P, Leino Kilpi H. Development process and psychometric testing of foot health assessment instrument. *J Clin Nurs.* 2013; 22(9-10):1310-1321.
18. Chan HYL, Chan HYL, Lee DTF, Leung EMF, Man C, Lai K, et al. The Effects of a Foot and Toenail Care Protocol for Older Adults. *Geriatr Nurs.* 2012; 33(6):446-453.
19. Kaoulla P, Frescos N, Menz H. Erratum to: A survey of foot problems in community-dwelling older Greek Australians. *J Foot Ankle Res.* 2013; 6(1).
20. Prieto M-GL, Galindo HLF, Deses DC. Prevalencia de patología del pie en una población geriátrica y su impacto en la función, la marcha y el síndrome de caídas. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012; 47(1):19-22.
21. Fernández AM, Manso PG, Soto MR, Borreiros FS, Castiñeira MMM, Cotelo MCS. Estudio de patologías sistémicas y podológicas en las personas mayores de 65 años atendidas en el programa de podología itinerante 2006. *Rev Esp Podol.* 2009; 20(5):182-186.
22. Menz H. Chronic foot pain in older people. *Maturitas.* 2016; 91:110-114.
23. López López D. Análisis de la Prevención Podológica. *Rev Int Cienci Podol.* 2012; 6(2):63-72.
24. Riskowski J, Dufour A, Hagedorn T, Hillstrom H, Casey V, Hannan M. Associations of Foot Posture and Function to Lower Extremity Pain: Results From a Population-Based Foot Study. *Arthrit Care Res.* 2013; 65(11):1804-1812.
25. Cockayne S, Adamson J, Clarke A, Corbacho B, Fairhurst C, Green L, et al. Cohort Randomised Controlled Trial of a Multifaceted Podiatry Intervention for the Prevention of Falls in Older People (The REFORM Trial). *PLoS One.* 2017; 12(1):e0168712.

26. Mickle K, Munro B, Lord S, Menz H, Steele J. Cross-sectional analysis of foot function, functional ability, and health-related quality of life in older people with disabling foot pain. *Arthrit Care Res.* 2011; 63(11):1592-1598.
27. Jeon MY, Yim J. Effects of a Randomized Controlled Recurrent Fall Prevention Program on Risk Factors for Falls in Frail Elderly Living at Home in Rural Communities. *Med Sci Monit.* 2014; 20:2283-2291.
28. Gijon-Nogueron G, Ndosu M, Luque-Suarez A, Alcacer-Pitarch B, Munuera PV, Garrow A, Redmod AC. Cross-cultural adaptation and validation of the Manchester Foot Pain and Disability Index into Spanish. *Qual Life Res.* 2014; 23(2):571-579.
29. van der Zwaard BC, van der Zwaard, B. C., van der Horst, H. E., Knol DL, Vanwanseele B, Elders PJM. Treatment of Forefoot Problems in Older People: A Randomized Clinical Trial Comparing Podiatric Treatment With Standardized Shoe Advice. *Ann Fam Med.* 2014; 12(5):432-440.
30. Pino BFJ, Codorniu JM. Los costes asociados a la dependencia de las personas mayores. Una estimación. En: Hacienda pública y convergencia europea: X Encuentro de Economía Pública. Santa Cruz de Tenerife; Universidad de La Laguna; 2003: 1-28
31. CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar. Maiores [sede Web. Santiago de Compostela: CONSORCIO GALEGO de Servicios de Igualdade e Benestar [acceso 28 de febreo de 2017]. Disponible en: <https://www.igualdadebenestar.org/>
32. Google My Maps. Proyecto Podología Ourense [base de datos en Internet]. Google Maps; 2017-[actualizada 13 de abril de 2017; acceso 20 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1TD6yyLQITXYVYopdZ8FUpdzLfSY&ll=42.131819599815564%2C-7.542863750000038&z=10>
33. Gutiérrez RP, Redmond A, Pitarch BA, Ros PL. Índice de Postura del Pie (IPP-6) versión de seis criterios, Manual y guía del usuario. *Podo Clín.* 2013; 14(2):36-45.

34. Ferrín MT, González LF, Meijide-Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Gaceta de Galicia Clínica*. 2011; 72(1):11-16.
35. Barrientos-Sánchez J, Hernández-Cantoral A, Hernández-Zavala M. Adaptación y validación de un instrumento de valoración de riesgo de caída en pacientes pediátricos hospitalizados. *Enfermería Universitaria*. 2013; 10(4):114-119.
36. Paez-Moguer J, Budiman-Mak E, Cuesta-Vargas AI. Cross-cultural adaptation and validation of the Foot Function Index to Spanish. *J Foot Ankle Surg*. 2014; 20(1):34-39.
37. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*. 2005; 19(2):135-150.
38. ViaMichelin Mapas y Rutas. Mapas [sede Web]. Madrid: Michelin; [acceso 13 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.viamichelin.es/>
39. Mundial AM. Declaración de Helsinki 2000: Principios éticos para la investigación médica en sujetos humanos. *Bioética Debat*. 2001; 6:1-8.
40. Protección de Datos de Carácter Personal. Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre. *Boletín Oficial del Estado*, nº 298, (14-12-1999).
41. Investigación biomédica. Ley 14/2007 de 3 de julio. *Boletín Oficial del Estado*, nº 159, (4-07-2007).
42. Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica. Ley 41/2002 de 14 de noviembre. *Boletín Oficial del Estado*, nº 274, (15-11-2002).

ANEXOS

ANEXO I

Hoja de registro de datos epidemiológicos

1. Género : Hombre / Mujer

2. Tabla de registro de patología dérmica

Patología	Localización	Gradación

3. Tabla de registro de patología morfoestructurales

Patología	Localización	Gradación

4. Escala de Fuction Posture Index³³

FOOT POSTURE INDEX 6											
FACTOR	PLANO DE OBSERVACIÓN	PIE IZQUIERDO					PIE DERECHO				
		Valores entre -2 y +2					Valores entre -2 y +2				
Palpación de la cabeza del astrágalo	Transverso	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
Curvas superiores e inferiores al maléolo lateral	Frontal	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
Inversión/Eversión del calcáneo	Frontal	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
Abultamiento de la articulación astrágalo escafoidea	Transverso	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
Congruencia del arco longitudinal medial	Sagital	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
Abducción/Adducción del antepié respecto al retropié	Transverso	-2	-1	0	+1	+2	-2	-1	0	+1	+2
TOTAL	Pronado= +6 a +9; Altamente Pronado 10+ Normal= 0 a +5 Supinado= -1 a -4; Altamente Supinado: -5 a -12										
TIPO DE PIE (A,B,C,D,E)	A Altamente Supinado: -5 a -12 B Supinado= -1 a -4 C Normal= 0 a +5 D Pronado= +6 a +9 E Altamente Pronado 10+										

ANEXO II

Escala de Incapacidad física en Geriatria de la Cruz Roja³⁴

Grados de incapacidad física

0. Se vale totalmente por sí mismo. Anda con normalidad.
1. Realiza suficientemente los actos de la vida diaria. Deambula con alguna dificultad. Continencia total.
2. Tiene alguna dificultad en los actos diarios. Deambula con ayuda de bastón o similar. Continencia total o rara incontinencia.
3. Grave dificultad en bastantes actos de la vida diaria. Deambula difícilmente, ayudado al menos por una persona. Incontinencia ocasional.
4. necesita ayuda para casi todos los actos. Deambula ayudado con extrema dificultad (2 personas). Incontinencia habitual.
5. Inmovilizado en casa o sillón. Incontinencia total. Necesita cuidados continuos de enfermería.

ANEXO III

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS³⁵ (ALTO RIESGO > 2 PUNTOS)

CAIDAS PREVIAS	No	0
	Si	1
MEDICAMENTOS	Ninguno	0
	Tranquilizantes-sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
DÉFICITS SENSORIALES	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus...)	1
ESTADO MENTAL	Orientado	0
	Confuso	1
DEAMBULACIÓN	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda/sin ayuda	1
	Imposible	1

TOTAL:

ANEXO IV

ESCALA FOOT FUCTION INDEX³⁶

TOTAL:

Ausencia de dolor		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Peor dolor imaginable
1.	¿Dolor de pies en el peor momento?											
2.	¿Dolor de pies por la mañana?											
3.	¿Dolor de pies caminando descalzo?											
4.	¿Dolor de pies descalzo estando de pie?											
5.	¿Dolor de pies caminando descalzo?											
6.	¿Dolor de pies calzado estando de pie?											
7.	¿Dolor de pies caminando con dispositivos ortopédicos?											
8.	¿Dolor de pie con dispositivos ortopédicos estando de pie?											
9.	¿Dolor de pies al final del día?											
Ausencia de dificultad		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tan difícil que no es capaz de hacerlo
10.	¿Dificultad caminando dentro de casa?											
11.	¿Dificultad caminando en el exterior?											
12.	¿Dificultad para caminar 4 manzanas?											
13.	¿Dificultad para subir escaleras?											
14.	¿Dificultad para bajar escaleras?											
15.	¿Dificultad para mantenerse de puntillas?											
16.	¿Dificultad para levantarse de una silla?											
17.	¿Dificultad para subir bordillos?											
18.	¿Dificultad para caminar rápido?											
Nunca		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Siempre
19.	¿Se queda en casa todo el día por culpa del estado de sus pies?											
20.	¿Se queda en cama todo el día por culpa del estado de sus pies?											
21.	¿Limita actividades por culpa de sus pies?											
22.	¿Utiliza dispositivos de ayuda en casa?											
23.	¿Utiliza dispositivos de ayuda en el exterior?											

ANEXO V

Entrevista semiestructurada (adaptación SF-36)³⁷

1. Línea temática de Función física: ¿Cómo describiría su condición física?
2. Línea temática del Rol físico: ¿Cómo considera que es su desempeño diario?
3. Línea temática de Vitalidad: ¿Qué nivel de actividad diría que muestra?
4. Línea temática de Función social: ¿Cómo se relaciona con su entorno?
5. Línea temática de Función emocional: ¿Cuál es su estado anímico?
6. Línea temática de Dolor corporal: ¿Cómo manifiesta situaciones de dolor?, ¿Orienta la posible localización?
7. Línea temática de Salud general: ¿Cómo considera su estado de salud?
8. Línea temática de Transición de salud: ¿Ha percibido modificaciones en su salud?

ANEXO VI

HOJA DE INVITACIÓN PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Con la presente le comunico a todo interesado, que se va a proceder a instaurar entre las ofertas de los servicios pertenecientes a este centro un apartado destinando a la atención podológica.

Por lo que nos ponemos a su disposición, si considerase de utilidad la asistencia de su familiar/tutorizado a esta sección.

Añadir que simultáneamente a esta implantación experimental, se desarrollara una investigación que presenta como objetivo averiguar el impacto de la atención podológica en la calidad de vida de los individuos que sean receptores de dichos procedimientos. Por este último motivo será necesaria la participación activa por parte de uno de los cuidadores principales a nivel del domicilio del usuario participante, ya que la recogida de datos se realizará a través de la información que nos aporte mediante entrevistas semiestructuradas y escalas.

Para resolver cualquier duda queda a su disposición el siguiente número de contacto: *****

En el caso de haber comprendido el propósito de esta invitación, rogamos cumplimenten la siguiente información, entregándola después al personal del Centro de Día.

Nombre/Apellidos del usuario		
Centro de Día		
Interesado	SI	NO

En.....a.....de.....2017

Asd:.....

ANEXO VII

CARTA DE CITACIÓN PARA PRIMERA OBTENCION DE VARIABLES

Estimado/a

Tras haber aceptado participar en esta investigación y haber valorado las necesidades de atención a nivel podológico del usuario:

D/Dña.....

Se solicita que acuda al Centro de Día....., el próximo dedel 20.....; a las :horas para llevar a cabo la primera recopilación de datos.

En caso de no poder asistir o necesitar modificar la fecha, rogamos se comunique con el siguiente número de contacto *****

ANEXO VIII

COMPROMISO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

D.

Servicio

Centro:

Hace constar:

- ✓ Que conoce el protocolo del estudio

Título:

Código do promotor:

Versión:

Promotor:

- ✓ Que dicho estudio respeta las normas éticas aplicables a este tipo de estudios de investigación
- ✓ Que participará como investigador principal en el mismo
- ✓ Que cuenta con los recursos materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el estudio, sin que esto interfiera con la realización de otros estudios ni con otras tareas profesionales asignadas
- ✓ Que se compromete a cumplir el protocolo presentado por el promotor y aprobado por el comité en todos sus puntos, así como las sucesivas modificaciones autorizadas por este último
- ✓ Que respetará las normas éticas y legales aplicables, en particular la Declaración de Helsinki y el Convenio de Oviedo y seguirá las Normas de Buena Práctica en investigación en seres humanos en su realización
- ✓ Que notificará, en colaboración con el promotor, al comité que aprobó el estudio datos sobre el estado del mismo con una periodicidad mínima anual hasta su finalización
- ✓ Que los investigadores colaboradores necesarios son idóneos.

En _____, a _____ de _____ de _____

Asdo.

ANEXO IX

CONSENTIMIENTO INFORMADO GENERAL

D/Dña....., con DNI....., a..... de..... del 201..., entiende el procedimiento al que va a ser sometido, siendo informado acerca de mi enfermedad, los estudios y tratamientos que ella requiere.

Padezco de.....y el tratamiento o procedimiento propuesto consiste en técnicas de quiropodología, ortesiología digital o educación sanitaria.

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del procedimiento y se ha referido a las consecuencias del no tratamiento. He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido resueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice.....

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, **consiente** que sus datos sean incluidos en un fichero del que es titular.....siendo la responsable y encargada de dicho fichero.....y le informamos de que serán utilizados para poder gestionar su historia clínica, realizar un diagnóstico y aplicar un posterior tratamiento para su dolencia. Podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en el domicilio.....Además consiente que los datos recopilados en el historial clínico puedan ser utilizados con fines de investigación.

Firma del paciente o responsable legal

Firma del profesional

DNI

DNI

ANEXO X

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA CIRUGÍA

D/Dña....., con DNI....., a..... de..... del 201..., entiende el procedimiento al que va a ser sometido, siendo informado acerca de mi enfermedad, los estudios y tratamientos que ella requiere.

Padezco de.....y el tratamiento o procedimiento propuesto consiste en técnicas de cirugía menor a nivel ungueal.

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del procedimiento y se ha referido a las consecuencias del no tratamiento. He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice la Técnica de.....

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, **consiente** que sus datos sean incluidos en un fichero del que es titular.....siendo la responsable y encargada de dicho fichero.....y le informamos de que serán utilizados para poder gestionar su historia clínica, realizar un diagnóstico y aplicar un posterior tratamiento para su dolencia. Podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en el domicilio.....Además consiente que los datos recopilados en el historial clínico puedan ser utilizados con fines de investigación.

Firma del paciente o responsable legal

Firma del profesional

DNI

DNI

ANEXO XI

SOLICITUD DE PARTICIPACION DEL CONSORCIO GALEGO DE SERVICIOS DE IGUALDADE E BENESTAR

Estimado/a Sr/a. Director/a

Me pongo en contacto para solicitar la participación de los Centros de Día del CONSORCIO GALEGO de servicios de Igualdade e Benestar, localizados en la provincia de Ourense; en un estudio sobre el impacto en la calidad de vida de los usuarios de dichas instituciones al ser receptores de una atención podológica integral y recurrente.

Esta investigación se desarrollara desde el mes de Septiembre del 2017 al mes de Mayo del 2018, intervalo durante el cual se realizarán intervenciones de tipo quiropodológico, ortopodológico, cirugía ungueal y de partes blandas e implantación de educación sanitaria referente a la salud podal.

El impacto de dichas actuaciones se evaluará a través de una entrevista semi-estructurada y mediante la administración de diversos cuestionarios.

Del mismo modo se procederá a la publicación de las conclusiones alcanzadas, respetando la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Se ruega que desde la Sede Central se organice una reunión con los directores de cada Centro de Día, con el fin de agilizar la preparación de espacios necesarios y explicar el método de actuación.

Para cualquier duda y comunicar la resolución pónganse en contacto con el siguiente número telefónico XXXXXXXXXX

Un cordial saludo.

.....

Firma del profesional

DNI:

FIGURAS

Figura 1. Distribución geográfica Centros de Día	15
--	----

TABLAS

Tabla 1. Relación de Centros de Día y número de usuarios.....	15
Tabla 2. Calculo tamaño muestral según Centros de Día	17
Tabla 3. Calculo de tamaño muestral según población	17
Tabla 4. Repartición geográfica de los Centros de Día	25
Tabla 5. Cronograma del plan de trabajo.....	27
Tabla 6. Listado de revistas internacionales.....	29
Tabla 7. Presupuesto de desarrollo del estudio	31