

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA



MÁSTER OFICIAL EN GESTIÓN INTEGRAL E INVESTIGACIÓN DE LAS
HERIDAS CRÓNICAS

TRABAJO FÍN DE MASTER

CURSO 2014/2015

Los traumatismos como desencadenantes de úlceras
de extremidad inferior en pacientes con discapacidad
funcional en residencias concertadas de la Comunidad
de Madrid

Trauma trigger ulcers of lower limb in patients with
functional disabilities in concerted residences of the
community of Madrid

AUTOR: ADRIÁN FUENTES AGÚNDEZ

TUTOR: PABLO LÓPEZ CASANOVA

A Nuria, por abrirme las puertas de su Unidad y regalarme una frase que quedará grabada siempre "cuando el paciente viene contento, esa herida tiene el 50% de cicatrización prácticamente". A Rosa, por su acogida magnífica y hacerme sentir uno más. Y a Luz, por inculcarme la experiencia, el buen hacer y el orden necesario en una unidad multidisciplinar.

A mis compañeros de camino en este viaje, en especial al equipo colorao, por los que el futuro y los proyectos venideros nos harán seguir juntos.

A mi familia, por convertirme en lo que soy.

A ti Rosa, por apoyarme en los momentos difíciles, por darme la palabra justa para levantarme el ánimo, por darme fuerza para seguir adelante, por quererme más que nunca.

ÍNDICE

Resumen:.....	5
Abstract:.....	6
Antecedentes:	7
Justificación:.....	13
Objetivo general:	14
Objetivos específicos:	14
Hipótesis:	14
Diseño del estudio:.....	15
Población de estudio:	16
Criterios de inclusión:	16
Criterios de exclusión:	16
Variables del estudio:	17
Recogida de datos	19
Análisis de datos	20
Aspectos éticos del estudio	21
Limitaciones del estudio	22
Planificación de trabajo	23
Beneficio para la práctica diaria en centros residenciales.....	24
Recursos humanos y materiales	25
Difusión y divulgación de datos	26
Bibliografía:	27
ANEXO 1: Escala de Barthel	30
ANEXO 2: Cuestionario general.....	33
ANEXO 3: Consentimiento informado para participación en el estudio	34
ANEXO 4: Consentimiento informado para fotografías y acceso a historia clínica	35

RESUMEN:

Introducción: la sociedad española está sufriendo un cambio demográfico en el que el aumento de la edad en la población ocasiona problemas como son el aumento de los pacientes con insuficiencia venosa crónica o la dependencia, no siempre solucionados de la mejor manera posible. El desempeño de las actividades de la vida diaria, evaluada mediante la escala Barthel de valoración de la capacidad funcional, supone un problema para los usuarios de residencias geriátricas ya que se convierte en la mayoría de los casos en tareas arduas, para las cuales necesitan la ayuda de terceros para su desempeño, con los consiguientes problemas que conllevan como son los traumatismos en miembros inferiores. Las lesiones traumáticas tienden a la cronicidad en este tipo de pacientes ya sea por la variabilidad en el tratamiento o por el desconocimiento de los profesionales, provocando un problema de salud en el que profesionales, familiares y gestores deben crear conciencia para evitarlas facilitando medios para el cuidado de estos pacientes en la etapa final de su vida. **Objetivo:** determinar el número de úlceras de extremidad inferior que se desarrollan a causa de un traumatismo de aquellas que aparecen de manera espontánea en pacientes funcionalmente dependientes en un grupo de residencias de la Comunidad de Madrid. **Hipótesis:** se desarrollan más úlceras de extremidad inferior a causa de traumatismos en personas dependientes funcionalmente que de manera espontánea. **Material y método:** estudio analítico prospectivo longitudinal de tipo cohortes de todos aquellos pacientes en riesgo de desarrollar una úlcera de extremidad inferior a causa de un traumatismo o de manera espontánea, y que presenten un deterioro de sus habilidades para la realización de actividades de la vida diaria según valoración previa mediante la escala de Barthel, de donde se recogerá la muestra del estudio. **Resultados esperados:** se espera una diferencia notable entre las úlceras de pierna provocadas por traumatismos y aquellas que aparecen de manera espontánea, de tal manera que se pueda hacer una evaluación de las causas que conlleva el aumento de los traumatismos. De esta manera podremos obtener datos fiables que permitan realizar un audit de calidad sobre las de la atención que se proporciona a los usuarios de residencias geriátricas.

PALABRAS CLAVE: envejecimiento de la población, anciano frágil, heridas y traumatismos, etiología, úlcera de la pierna.

ABSTRACT:

Introduction: the Spanish society is undergoing a demographic shift in which the increase of the age in the population causes problems such as the increase in patients with chronic venous insufficiency or dependence, not always solved in the best possible way. The performance of activities of daily living, speckle the Barthel scale for the evaluation of functional ability, is a problem for the users of geriatric since it becomes in the majority of cases in arduous tasks, which need the help of others for their performance, with the resulting problems involving such as injuries in lower limbs. Traumatic lesions tend to chronicity in this type of patients either by the variability in treatment or lack of knowledge of professionals, causing a health problem in which professionals, family members and managers should raise awareness to prevent them providing means for the care of these patients in the final stage of his life. **Objective:** to determine the number of ulcer of lower extremity that develop because of trauma and those that dependent functionally appear spontaneously in patients in a group of residences of the community of Madrid. **Hypothesis:** develop more because of injuries lower extremity ulcers in dependents functionally which spontaneously. **Material and method:** type longitudinal prospective analytical study cohorts of all those patients at risk of developing an ulcer of lower extremity because of trauma or spontaneously, and showing a deterioration of their skills to carry out activities of daily living according to preliminary estimation using the scale of Barthel, where the sample will be collected. **Expected results:** a remarkable difference between leg ulcers caused by trauma, and those that appear spontaneously, so that an assessment of the causes resulting in the increase of injuries can be expected. In this way we can obtain reliable data enabling to carry out an audit of quality about the care that is provided to the users of geriatric.

KEY WORDS: aging, frail elderly, wounds and injuries, etiology, leg ulcer.

ANTECEDENTES:

El envejecimiento en España se manifiesta como un cambio social en la demografía de nuestro país, al igual que ha ocurrido en la mayoría de los países desarrollados (1). Factores como el aumento de la esperanza de vida, la disminución de la mortalidad y la natalidad, hacen que el panorama que se avecina sea no desalentador, sino más bien de preocupación para algunos y de reto para los profesionales sanitarios concienciados con el problema de salud que suponen las heridas crónicas y su gran incidencia sobre las personas mayores (2, 3)

Según datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, la población está compuesta por un total de 1.079.925 personas mayores de 65 años, de las cuales 48.380 tendrán plaza residencial en alguno de los 479 centros registrados en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (4). En España se estima que el 30,3% de la población mayor de 65 años sufre algún tipo de discapacidad, aumentando considerablemente este porcentaje hasta el límite de que un 50% sufren algún tipo de discapacidad a partir de los 80 años, y a partir de los 90 un 75% tiene algún problema cognitivo o funcional (1).

En este contexto de envejecimiento y pérdida de la capacidad funcional para la realización de las actividades diarias, hay que destacar que una de las primeras valoraciones que se realizan en los centros residenciales durante el ingreso de un nuevo usuario, es la valoración de la capacidad funcional. Para ello, la herramienta más utilizada hoy por hoy es el denominado Índice de Barthel o Índice de Discapacidad de Maryland (5). La primera publicación escrita sobre el Índice de Barthel data de 1965 (6), pero después de varios estudios para demostrar la fiabilidad de la escala en donde se propusieron alternativas que complementaban o modificaban a la misma (7, 8), no fue hasta 1987 cuando se propuso el primer estudio de validación con 572 realizado por Wade y Hower (9). Más tarde, encontramos en la literatura otros estudios de validación de la escala de Barthel realizados por investigadores en sus medios sanitarios (10).

La escala de Barthel (Anexo 1) es un tipo cuestionario donde se valoran el grado de dependencia a la hora de realizar las siguientes actividades de la vida diaria: comer, capacidad para lavarse o bañarse, vestirse, arreglarse, realizar deposición, miccionar, ir al retrete, trasladarse de la cama al sillón, deambular y subir o bajar escaleras. La valoración de las actividades varía entre 0 y 15 puntos en rangos de 5 puntos, con una puntuación máxima de 100 puntos donde el usuario sería una persona totalmente independiente para la realización de las actividades de la vida diaria, y una puntuación de 0 reflejaría el grado máximo de dependencia (5).

Otro problema importante que conlleva el envejecimiento, es el deterioro del sistema vascular ocasionando problemas tales como la insuficiencia venosa crónica. Desde la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular se ha estado realizando en varias ocasiones un estudio epidemiológico sobre el alcance que tiene la insuficiencia venosa crónica en la población, utilizando como muestra a los pacientes que acuden a los servicios de atención primaria por cualquier problema de salud. El DETECT IVC 2006 (11) estableció que del total de los encuestados, un 82% presentaba algún factor de riesgo causa de insuficiencia venosa crónica. En lo que nos compete, hay que destacar del estudio que un 3% de los encuestados presenta una úlcera, encuadrándose así en el nivel 6 de la clasificación internacional CEAP (clínica, etiológica, anatómica y patológica). Tabla 1, 2.

En el diagnóstico clínico de la IVC se recomienda seguir los grados del epígrafe «C» de la clasificación CEAP:	
Grado C-0	Ausencia de signos clínicos de IVC
Grado C-1	Varices reticulares/telangiectasias
Grado C-2	Varices tronculares
Grado C-3	Edema
Grado C-4	Alteraciones cutáneas (lesiones preulcerosas)
Grado C-5	Grado «C 4» + antecedente de úlcera cicatrizada
Grado C-6	Grado «C 4» + úlcera activa

Tabla 1. Clasificación CEAP extraída de documento de consenso de la CONUEI (12)

TABLA 2		
Clasificación CEAP		
C	Clínica	C0: sin signos visibles ni palpables C1: telangiectasias o venas reticulares C2: varices C3: edema C4: cambios cutáneos sin úlcera C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada C6: cambios cutáneos con úlcera activa A: asintomático S: sintomático
E	Etiología	Ec: congénita Ep: primaria Es: secundaria (postraumática o postrombótica)
A	Anatomía	As: venas del sistema superficial Ad: venas del sistema profundo Ap: venas perforantes
P	Fisiopatología	Pr: reflujo Po: obstrucción Pro: reflujo y obstrucción

Tabla 2. Clasificación CEAP completa extraída de http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=899 (13)

Tal y como se ha dicho anteriormente, las heridas crónicas son un problema de salud visible entre la población mayor de 65 años, y entre ellas encontramos las úlceras de extremidad inferior (2). Tradicionalmente se han denominado a las úlceras de extremidad inferior como “úlceras vasculares”, término que no es correcto y que no se debería emplear debido a las múltiples etiologías que originan este tipo de lesiones. Por otra parte, otro de los términos empleados para categorizar uno de los tipos de lesión es el de “úlcera mixta”, término utilizado cuando la etiología de la lesión no es clara o se manifiestan dos o más etiologías (14).

Las úlceras de extremidad inferior son un grupo de lesiones que tienen una prevalencia de entre 0,10 y el 0,30% y una incidencia de entre 3 y 5 nuevos casos por cada mil habitantes y año. Según diversos estudios, su cronicidad y recidiva es destacable debido a que entre el 40 y el 50% se mantienen activas a los 6 meses, el mismo porcentaje durante más de un año, y al menos el 10% alcanzan los 5 años de evolución. Además, entre el 25 y el 30% de las lesiones cicatrizadas vuelven a estar activas en un periodo de doce meses (12, 14).

En España, el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), junto con la UIFC (Unitat Interdisciplinaria de Ferides

Cròniques) del Consorci Sanitari de Terrassa, desarrollaron el primer estudio epidemiológico sobre úlceras de pierna, el cual fue realizado en el año 2002 y publicado en el año 2004. En él se estableció que el 80,6% de las úlceras de extremidad inferior correspondía al grupo de edad de más de 65 años (15). Según un estudio realizado en Irlanda, la incidencia en pacientes con úlceras de pierna aumenta hasta establecer que a partir de los 80 años, 1 de cada 50 personas va a presentar una úlcera de etiología venosa (16).

Las úlceras de extremidad inferior suponen un gran impacto económico (16, 17). En Europa, el gasto generado por las úlceras de etiología venosa asciende a 6.500 millones de euros al año y las neuropáticas a una cantidad entre 4.000 y 6.000 millones (12). En el Reino Unido, el coste medio estimado por paciente durante el tratamiento solo en apósitos es de 2500\$, mientras que en Suecia, el coste anual llega a ascender hasta los 25 millones de dólares. Otro dato significativo es la estimación realizada en Estados Unidos, donde se gastan entre 1,9 – 2,5 billones de dólares en el tratamiento (18). Con estos datos, se crea la necesidad de actuar desde los niveles más básicos de la prevención para evitar además del sobrecoste, el sufrimiento innecesario del paciente (17).

Existen diversos estudios donde se ha evaluado la calidad de vida de los pacientes con úlceras de pierna (19, 20). En concreto, el estudio realizado por Lozano et al. Donde se comparaban dos grupos de pacientes, uno dentro de la clasificación C-5 con úlcera cicatrizada y el otro en el grado C-6 de la clasificación CEAP con úlcera activa, se demostró que no había diferencias estadísticamente significativas entre ambos (19). De ello se puede extraer que el hecho de padecer o haber sufrido las consecuencias de una úlcera de extremidad inferior empeora la calidad de vida de los pacientes.

La importancia de realizar un abordaje correcto en el tratamiento de las úlceras de extremidad inferior recae en la buena realización de un primer diagnóstico diferencial para determinar la posible causa o etiología del desarrollo de la úlcera (17).

En la actualidad y a pesar del consenso establecido por la CONUEI en donde la clasificación de las úlceras de extremidad inferior se basa en etiología venosa, isquémica o neuropática (12), aún se siguen encontrando artículos donde se establecen más etiologías.

Las úlceras venosas constituyen el grupo más numeroso dentro de las lesiones de extremidad inferior, provocando entre el 75 y el 80% de los casos con una prevalencia del 0,8 al 0,5% y una incidencia de 2 a 5 casos nuevos por mil personas y año (12). Según diversos estudios, se estima que en Estados Unidos un total de 7 millones de personas padecen insuficiencia venosa crónica, hecho que provocará que aproximadamente 1 millón

de ellas desarrollen una úlcera venosa en sus piernas (21). El diagnóstico diferencial de las úlceras venosas recae sobre aquellos pacientes que presentan una hipertensión venosa en la extremidad inferior y/o plexos venosos dilatados y varices (14). Por ello, este tipo de úlcera puede considerarse como una consecuencia de una hipertensión venosa en la extremidad inferior mantenida durante un tiempo prolongado.

Las úlceras de etiología isquémica no tienen datos concluyentes en cuanto a prevalencia e incidencia en nuestro país, pero la Asociación Española de Enfermería Vasculare (AEEV) a través de la Conferencia Nacional de Consenso sobre úlceras de la extremidad inferior (CONUEI) nos recomienda usar los siguientes datos. Una prevalencia del 0,2 al 2% y una incidencia de 220 casos nuevos por cada millón de habitantes al año (12). Este tipo de úlceras se caracterizan por una manifestación de la aterotrombosis a nivel periférico, hecho que altera funcionalmente la unidad circulatoria terminal afectado sobre todo al flujo arterial reduciéndolo de tal manera que llega a peligrar su supervivencia. Una ausencia de pulsos arteriales periféricos como son el tibial, poplíteo y femoral confirmarán el diagnóstico, pero será insuficiente sin la adecuada realización de un índice tobillo/brazo donde un valor por debajo de 0,5 lo confirmará de manera inequívoca (14)

Las úlceras neuropáticas son aquellas que se relacionan directamente con la Diabetes Mellitus y en la que existe una alteración sensorial en la extremidad inferior. Se estima que la prevalencia se sitúa entre el 1,5% y el 10%, que correspondería a una incidencia entre el 2,2% y el 5,9%, traducido en que cada año cuatro millones de diabéticos se encuentran en riesgo de desarrollar una úlcera en el pie (22). Su causa principal se debe a una hiperglucemia mantenida sin que exista ningún otro factor como la isquemia (14).

Otra de las etiologías y la cual se convierte en objetivo de este estudio es la traumática, la cual representa un grave problema en las residencias geriátricas debido al perfil de pacientes que conviven en ellas, donde la discapacidad funcional es notable en la mayoría de los casos, y la exposición a los traumatismos aumenta considerablemente. Además hay que destacar que las personas mayores son por lo general polimedicadas, y en muchos casos toman algún tipo de tratamiento anticoagulante, factor condicionante en el retraso de la cicatrización y por tanto en la cronicidad de la lesión. Un estudio realizado por la Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados estableció en 2013 que el perfil mayoritario de pacientes anticoagulados en el estudio era el de una persona de 71 años (23). Uno de los problemas principales en los pacientes anticoagulados reside en el traumatismo que no implica pérdida de la continuidad de la piel, en donde se crea un hematoma subcutáneo que aumenta la tensión capilar de la dermis provocando situaciones

de necrosis tisular con un abordaje más complicado y unas posibles consecuencias fatales para el paciente. El tratamiento más efectivo en estos caso es la temprana detección del traumatismo y el drenaje de la zona coagulada para evitar complicaciones mayores (24).

Un traumatismo en los miembros inferiores de cualquier característica puede tener un impacto negativo y unas consecuencias fatales como hemos comentado anteriormente, en el caso de presentar una necrosis extensa. Además hay que añadir a las posibles consecuencias las complicaciones derivadas de la contaminación de la lesión (25), el daño del sistema vascular periférico y en el peor de los casos el daño de tejidos profundos como nervios, tendones o sistema óseo (26). Autores chinos y estadounidenses han realizado estudios en donde el abordaje principal de la herida traumática reciente es la realización de un injerto mediante colgajo o la utilización de sistema de terapia de presión negativa, obteniendo buenos resultados en cuanto a cicatrización se refiere (26-28). Los principales mecanismos del traumatismo en miembros inferiores fueron medidos en un estudio realizado en Italia por Zacara et al. donde el 30,4% fueron debidos a una contusión, y el 69,6% a un traumatismo penetrante (29).

No existen datos consensuados acerca de la prevalencia de úlceras de etiología traumática, y los estudios existentes varían mucho en el porcentaje obtenido en sus resultados. Un estudio realizado en Leicester entre 1993 y 1999 por Adam et al. obtenía como resultados un 1% de úlceras traumáticas (30). Basu et al. en 2009 en la India determinaban un 28,85% de úlceras traumáticas (31), mientras que Rahman et al. en 2010 en Nigeria sacaban como resultado un 56,7% (32). Skerrit y Moore en 2013 en Irlanda obtenían un 16% de úlceras traumáticas (33). El estudio realizado por Skerrit y Worboys en 2014 en Londres establecía un factor de exposición al traumatismos y heridas agudas del 44%, obteniendo como resultados una prevalencia del 18% (34). Es verdad que las características sociodemográficas de los participantes en el estudio eran diversas, y factores como la cultura, conocimientos en el abordaje de las lesiones o la adhesión al tratamiento pudieron influir en la cronicidad o no de la lesión.

Por último hay que destacar el estudio realizado por Koukarni et al. en el hospital general de Cheltenham en el Reino Unido en 2004 en el que se realizó un ensayo clínico para medir los resultados en las diferencias clínicas entre pacientes expuestos a traumatismos como factor de desarrollo de una úlcera en miembro inferior, y aquellos en los que la lesión se desarrollaba de manera espontánea. Los resultados fueron concluyentes obteniendo un 44% de úlceras traumáticas y un 56% de úlceras espontáneas (35).

JUSTIFICACIÓN:

Este proyecto de investigación surge de la problemática y la perspectiva de futuro existentes en los centros residenciales en el desarrollo de úlceras de extremidad inferior en pacientes dependientes funcionalmente, a causa de los traumatismos ocasionados con dispositivos para la deambulación como sillas de ruedas o andadores, y los ocasionados por el mobiliario en general existente dentro de los centros.

De esta forma se podrá obtener una visión real de la influencia que tienen los traumatismos en el desarrollo de úlceras de extremidad inferior y concienciar tanto al personal sanitario, gestores de centros residenciales y familias de su importancia. Por un lado, todo el personal que trabaje en la residencia y forme parte de alguna manera del proceso de ayuda a las actividades de la vida diaria de los usuarios, debe concienciarse de si el trabajo realizado está siendo el adecuado. En un segundo nivel, los gestores de los centros deben conocer la problemática y realizar un balance económico del gasto que supone este tipo de lesiones, además de la repercusión en la calidad de vida de sus usuarios.

Finalmente, las familias deben recibir educación sanitaria por parte de enfermería sobre la influencia de este tipo de lesiones en las personas mayores, para así con datos, poder tener una base para presionar a gestores y poner más medios en el cuidado de las personas dependientes.

De esta manera, con este estudio se podrá ofrecer una visión del número de úlceras de extremidad inferior que se deben a traumatismos a diferencia de aquellas que aparecen de manera espontánea, por problemas de base como la insuficiencia venosa o arterial.

OBJETIVO GENERAL:

- Comparar el número de úlceras de extremidad inferior que se desarrollan a causa de un traumatismo de aquellas que aparecen de manera espontánea en pacientes funcionalmente dependientes en un grupo de residencias de la Comunidad de Madrid.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar las distintas etiologías existentes en la aparición de úlceras de extremidad inferior.
- Concienciar al personal de enfermería de la correcta valoración integral que se debe realizar al ingreso de usuarios en centros sociosanitarios.
- Obtener datos que avalen la importancia de la prevención de úlceras de extremidad inferior a causa de traumatismos en personas dependientes funcionalmente.

HIPÓTESIS:

- Se desarrollan más úlceras de extremidad inferior a causa de traumatismos en personas dependientes funcionalmente que de manera espontánea.

METODOLOGÍA:

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Para la realización de este proyecto se llevará a cabo un estudio analítico prospectivo longitudinal de tipo cohortes de todos aquellos pacientes en riesgo de desarrollar una úlcera de extremidad inferior a causa de un traumatismo o de manera espontánea, y que presenten un deterioro de sus habilidades para la realización de actividades de la vida diaria según valoración previa mediante la escala de Barthel.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

El grupo de residencias donde se va a realizar el estudio cuenta con un total de siete centros repartidos por la Comunidad de Madrid y 794 pacientes en la actualidad. Para el cálculo del tamaño muestral, se estima una incidencia de úlceras de extremidad inferior producidas por un traumatismo de un 44% y de un 56% en el grupo de pacientes que las desarrollan de manera espontánea. En base a estas estimaciones, se estima un tamaño muestral necesario de al menos 273 pacientes en cada uno de los grupos (ratio control/intervención 1:1) para detectar esas diferencias como estadísticamente significativas mediante una Ji cuadrado bilateral, con una potencia del 80% y un alfa de 0,05.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Todos aquellos pacientes con una valoración de sus capacidades funcionales deterioradas que precisen de algún tipo de ayuda para la realización de alguna actividad básica de la vida diaria, valorados mediante la escala de Barthel.
- Pacientes que sufran un traumatismo entre la articulación del tobillo y de la rodilla.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Usuarios de centro de día ya que no permanecen las 24 horas dentro de alguno de los centros ya que el traumatismo podría haber sido ocasionado en su domicilio o en el traslado desde el mismo hasta el centro.
- Pacientes que presenten una úlcera de extremidad inferior en activo.
- Pacientes con una puntuación de 100 en la escala de Barthel que les otorga una independencia total.

VARIABLES:

- **Dependiente:** objeto del estudio.
 - Desarrollo de úlceras de extremidad inferior a causa de un traumatismo o de manera espontánea.
- **Independientes:**
 - Sexo:
 - Definición: pertenencia a un género u otro.
 - Categorías: hombre o mujer
 - Tipo: cualitativa nominal discreta.
 - Edad:
 - Definición: años que el paciente tiene desde su nacimiento.
 - Categorías: numérica.
 - Tipo: cuantitativa discreta.
 - Anticoagulación:
 - Definición: ingesta o toma de medicación por parte del paciente que afecte en el normal proceso de coagulación, directamente relacionado con el proceso de cicatrización.
 - Categorías: sí / no.
 - Tipo: cualitativa nominal dicotómica.
 - Ayuda para las transferencias:
 - Definición: grado de dependencia o nivel de ayuda que requiere el paciente para realizar una transferencia entre dos lugares cercanos.
 - Categorías: autónomo, una persona, dos personas o grúa.
 - Tipo: cualitativa nominal.
 - Ayuda para la deambulación:
 - Definición: grado de dependencia o nivel de ayuda que requiere el paciente para desplazarse de un lado a otro del centro mediante la utilización de un dispositivo ortopédico.
 - Categorías: bastón o muleta, andador, silla de ruedas.
 - ITB:
 - Definición: índice tobillo brazo, prueba que se realiza a los pacientes del centro para realizar un diagnóstico diferencial entre las distintas etiologías de las úlceras de extremidad inferior. Permite comprobar el grado de compromiso o afectación vascular en miembros inferiores.

- Categorías: > 0.9, 0,5 – 0.9, < 0.5
- Tipo: cuantitativa continua.
- Residencia o centro sociosanitario:
 - Definición: lugar de residencia del paciente.
 - Categorías: numérica.
 - Tipo: cuantitativa discreta.
- Diagnóstico previo de insuficiencia venosa crónica:
 - Definición: “*alteración biológica de las fibras elásticas y del colágeno de la pared venosa, secundarias a alteraciones metabólicas de tipo congénito en la síntesis de proteoglicanos*”(14).
 - Categorías: sí / no.
 - Tipo: cualitativa nominal dicotómica.
- Índice Barthel:
 - Definición: escala de valoración del grado de dependencia para la realización de actividades de la vida diaria.
 - Categorías: 0-20 (dependencia total), 21-60 (dependencia severa), 61-90 (dependencia moderada), 91-99 (dependencia escasa).
 - Tipo: cuantitativa ordinal.
- Traumatismo:
 - Definición: trauma o golpe que el paciente sufre a causa de la dependencia de dispositivos externos o ayuda humana para la realización de las actividades de la vida diaria y que puede desencadenar o no la aparición de una úlcera de extremidad inferior.
 - Categorías: sí / no
 - Tipo: cualitativa nominal dicotómica.
- Antecedentes de úlceras en extremidad inferior:
 - Definición: lesión de larga evolución en miembros inferiores previos al ingreso en el centro.
 - Categorías: sí / no
 - Tipo: cualitativa nominal dicotómica.

RECOGIDA DE DATOS:

La recogida de datos va a ir encaminada a cuatro fases principalmente:

1. Se pasará a los familiares que ejerzan el rol de cuidador principal o a los nuevos usuarios dependiendo de su deterioro cognitivo, un **cuestionario general (Anexo 2)** donde se recogerán las variables descritas anteriormente, edad, sexo, centro residencial, tratamiento anticoagulante, ayuda para las transferencias, ayuda para la deambulación, ITB, diagnóstico previo de insuficiencia venosa crónica, índice Barthel, traumatismos previos en miembros inferiores y úlceras previas de extremidad inferior. Este cuestionario se pasará también a los usuarios que ya residan en alguno de los centros residenciales.
2. En caso de que en un primer momento por parte de los familiares o usuarios se desconozca alguno de los datos recogidos en el cuestionario general, se realizará una búsqueda en las historias clínicas de los pacientes aportadas por los familiares o por ellos mismos y bajo consentimiento informado escrito. Además, se descartarán del estudio aquellos pacientes que cumplan alguno de los criterios de exclusión previamente mencionados.
3. En el momento de aparición de una lesión en miembros inferiores, se volverá a realizar un diagnóstico diferencial mediante la utilización de ITB para su correcto tratamiento, además de volver a realizar una valoración según la escala de Barthel para determinar en el momento de la lesión la capacidad funcional del paciente respecto a la realización de las actividades de la vida diaria.
4. De acuerdo al concepto de cronicidad en donde dependiendo del autor del estudio consideran un periodo de 4 a 6 semanas en la evolución de la lesión (31, 32), se esperará un total de 6 semanas para determinar si la lesión en un principio aguda a causa de un traumatismo o de manera espontánea, se convierte en una lesión de larga evolución o úlcera de extremidad inferior con su etiología correctamente diagnosticada.

ANÁLISIS DE DATOS:

A nivel descriptivo, para las variables discretas se estimarán proporciones con sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC95%) utilizando la prueba Ji cuadrado de Pearson para realizar comparaciones, o Test exacto de Fisher. Para las variables continuas se estimarán medias con su desviación estándar o medianas y rangos intercuartílicos en caso de distribuciones asimétricas. Se utilizarán los tests de Student o Anova para analizar la relación entre las variables cuantitativas y variables categóricas con dos niveles, o variables categóricas con más de dos niveles, respectivamente.

Respecto a las variables resultado, se compararán las diferencias de medias entre grupos y se obtendrán los IC95% de estas diferencias. Se obtendrá la diferencia de medias ajustada por las principales variables potencialmente confusoras, usando modelos de regresión lineal múltiple.

Como medida de asociación se obtendrán Odds Ratios ajustadas (OR) junto con sus intervalos de confianza mediante modelos de regresión logística no condicional.

Se considerará un nivel de significación estadística de 0.05 y todas las pruebas serán bilaterales. El análisis estadístico de los datos se realizará mediante el programa informático SPSS19.0.

ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

El proyecto será presenta ante el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital 12 de Octubre para contar con su aprobación debido a los siguientes motivos:

- El acceso a la historia clínica de los pacientes para poder realizar una correcta diagnosis de las lesiones de acuerdo a lo establecido en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica en su artículo 16, regida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley 14/1986, General de Sanidad. Anexo 4.
- El uso de fotografías en el proyecto con el fin de obtener datos visuales que permitan complementar la diagnosis realizada, bajo firma de consentimiento informado para su uso y divulgación de acuerdo a lo establecido en Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica en sus artículos 7, 8 y 9. Anexo 4.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Al realizar un tipo de estudio analítico prospectivo de tipo cohortes donde el investigador principal actúa como mero observador y recolector de datos, vamos a encontrar distintas limitaciones.

Por una parte, el tiempo de estudio para la formación de grupos expuestos y no expuestos puede alargarse en el tiempo con la consiguiente pérdida de muestra potencial ya que se plantea un estudio en personas mayores de 65 años institucionalizadas en centros residenciales y en los que la morbimortalidad se encuentra aumentada respecto a otros grupos de edad. Como dato a favor para rebatir esta argumentación se encuentra el hecho de que actualmente en la Comunidad de Madrid el número de personas mayores de 65 años se encuentra continuo aumento debido al envejecimiento de la población, se ofertan más plazas en los centros residenciales y la muestra procedente de domicilios puede ir en aumento.

Por otra parte, el investigador principal no interviene en el tratamiento de la lesión ya sea a causa de un traumatismo o de manera espontánea, haciendo que en ocasiones la variabilidad en los conocimientos por parte del personal de enfermería pueda alterar los datos en cuanto a conceptos de cronicidad se refiere.

PLANIFICACIÓN DE TRABAJO

La duración del estudio tendrá un total de 20 meses que quedaría organizada de la siguiente forma:

- 01/07/15 – 14/07/15: realización de propuesta de investigación a los responsables del grupo de residencias seleccionadas para el estudio. Responsable: investigador principal.
- 15/07/15 – 31/07/15: presentación del proyecto al Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital 12 de Octubre. Responsable: investigador principal.
- 01/08/15 – 07/08/15: elaboración de primer cuestionario general con las variables a recoger. Responsable: investigador principal.
- 08/08/15 – 31/08/15: difusión entre las enfermeras de los distintos centros y recolección de datos iniciales de los participantes en el estudio. Responsable: investigador principal.
- 01/09/15 – 31/12/16: recolección de datos procedentes de las distintas residencias en base al factor de exposición (traumatismo) y cronicidad de la lesión). Responsable: investigador principal.
- 01/01/17 – 31/01/18: análisis de datos. Responsable: investigador principal.
- 01/02/18 – 28/02/18: elaboración de informe con resultados de la investigación. Responsable: investigador principal.

BENEFICIO PARA LA PRÁCTICA DIARIA EN CENTROS RESIDENCIALES

Dentro del sistema de salud, las residencias geriátricas ocupan los puestos más bajos en cuanto a atención, formación de personal y recursos materiales por parte de la administración pública. Dentro del SERMAS se provee de un catálogo de productos sanitarios por parte de la Dirección Asistencial de cada zona hacia los centros de salud de referencia, y de ahí se crea un catálogo con menos productos de los ofertados del que se dispone en las residencias geriátricas.

Con este estudio se pretende crear conciencia de la importancia de un problema de salud invisible como son los traumatismos en las personas mayores con deterioro de sus capacidades funcionales, y de cómo un abordaje correcto realizando un diagnóstico diferencial de la lesión desde el punto de vista del compromiso vascular puede evitar el concepto de cronicidad o larga evolución. De esta manera y con datos visibles, se podrá observar la cantidad de lesiones producidas por traumatismos en ocasiones por el propio usuario, pero en la mayoría por el personal trabajador de las residencias. Las familias podrán ser partícipes del cuidado directo de sus familiares mediante la adquisición de productos ortopédicos adecuados para las características de los usuarios, y los gestores podrán ver disminuido el gasto sanitario que conlleva el abordaje de este tipo de lesiones, así como las posibles repercusiones legales que puede llegar a tener este tipo de actuaciones, la mayoría de las veces inconscientemente, pero fruto de las prisas, el cumplimiento de horarios y la carga de trabajo del personal auxiliar.

Otro beneficio que se extrae de este estudio es la línea de investigación que se abre para el abordaje correcto de las lesiones traumáticas y evitar su cronicidad.

A modo de resumen, el mayor beneficio de este estudio es la mejoría en la calidad de vida de los usuarios de las residencias geriátricas, que si ya por ellos mismos preferirían encontrarse en sus domicilios, nosotros como personal cualificado debemos proporcionar el bienestar que se merecen en la etapa final de sus vidas ejerciendo el rol de cuidadores principales.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA EL ESTUDIO

Al realizarse el estudio en un grupo de residencias en concreto se buscará financiación por parte de los responsables.

RECURSOS		COSTE UNITARIO	COSTE TOTAL
MATERIALES	Fungible	200€	200€
	Impresora láser	150€	150€
	Tóner	100€	100€
	Transporte	300€	300€
	Doppler portátil x7	165€	1155€
	Gel conductor x14	7€	98€
	Programa informático	0€	0€
HUMANOS	Investigador principal	0€	0€
	Enfermeras x10	0€	0€
TOTAL			2003€

DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:

Una vez obtenidos los resultados del estudio y elaborado los informes correspondientes, se procederá a la elaboración de posters y/o comunicaciones orales para congresos nacionales e internacionales organizados por instituciones como el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las Úlceras Por Presión (GNEAUPP), European Wound Management Association (EWMA), Asociación Española de Enfermería Vasculuar (AEEV) o la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica (SEEGG).

Así mismo, la difusión de los resultados mediante el envío del artículo previamente elaborado a revistas de divulgación científica tales como Gerokomos, Journal of Wound Care, British Journal of Nursing o American Journal of Nursign entre otras.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Abades Porcel M, Rayón Valpuesta E. El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? Gerokomos. 2012;23:151-5.
2. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra i Bou J-E, Verdú Soriano J, Soldevilla-Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos. 2014;25:162-70.
3. Gago Fornells M, García González RF, López Casanova P, Verdú Soriano J, Blanco Castañeda E, Alba Chorat S. Evaluación de la tecnología sanitaria: Apósitos basados en la cura en ambiente húmedo para heridas crónicas. Gerokomos. 2008;19:48-54.
4. Envejecimiento en Red (2014). "Estadísticas sobre residencias: distribución de centros y plazas residenciales por provincia. Datos de diciembre de 2013". Madrid IeR, nº 7. [Fecha de publicación: 20/02/2014]. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-estadisticasresidencias2013.pdf>.
5. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Revista Española de Salud Pública. 1997;71:127-37.
6. Mahoney FI, Barthel DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. Maryland state medical journal. 1965;14:61-5.
7. Granger CV, Albrecht GL, Hamilton BB. Outcome of comprehensive medical rehabilitation: measurement by PULSES profile and the Barthel Index. Archives of physical medicine and rehabilitation. 1979;60(4):145-54.
8. Granger CV, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC, Barrett JE. Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures. Archives of physical medicine and rehabilitation. 1979;60(1):14-7.
9. Wade DT, Hewer RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry. 1987;50(2):177-82.
10. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAdC. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. Acta Paulista de Enfermagem. 2010;23:218-23.
11. Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. Angiología. 2015;67(03):27-36.
12. Conferencia Nacional de Consenso sobre úlceras de la extremidad inferior CONUEI. Documento de consenso; 2009; Madrid-Barcelona: EdikaMed, S.L.
13. Navas Hergueta M.L. LLAN. Insuficiencia venosa crónica: a propósito de un caso. Actualización en medicina de Familia. 2011;7(9):509-14.

14. Marinello J. Úlceras de extremidad inferior. Barcelona: Editorial Glosa, S.L.; 2011.
15. Torra i Bou JE, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Verdú Soriano J, Roche Rebollo E, Arboix i Perejamo M, et al. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España. Estudio GNEAUPP-UIFC-Smith & Nephew 2002-2003. Epidemiología de las úlceras venosas, arteriales, mixtas y de pie diabético. First National Survey of Leg Ulcer Prevalence in Spain GNEAUPP-UIFC-Smith & Nephew 2002-2003. Epidemiology of venous, arterial, mixed and diabetic foot ulcers 2004.
16. Martin F, Duffy A. Assessing and managing venous leg ulcers in the community: a review. British journal of community nursing. 2011;16(Sup12):S6-S14.
17. Abbade LPF, Lastória S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. Anais Brasileiros de Dermatologia. 2006;81:509-22.
18. Valencia IC, Falabella A, Kirsner RS, Eaglstein WH. Chronic venous insufficiency and venous leg ulceration. Journal of the American Academy of Dermatology. 2001;44(3):401-24.
19. Lozano Sanchez FS, Marinello Roura J, Carrasco Carrasco E, Gonzalez-Porras JR, Escudero Rodriguez JR, Sanchez Nevarez I, et al. Venous leg ulcer in the context of chronic venous disease. Phlebology / Venous Forum of the Royal Society of Medicine. 2014;29(4):220-6.
20. González-Consuegra RV, Verdú Soriano J. Calidad de vida y cicatrización en pacientes con úlceras de etiología venosa: Validación del Charing Cross Venous Ulcer Questionnaire, versión española (CCVUQ-e) y del Pressure Ulcer Scale for Healing, versión española (PUSH-e). Resultados preliminares. Gerokomos. 2011;22:131-6.
21. de Araujo T, Valencia I, Federman DG, Kirsner RS. Managing the patient with venous ulcers. Annals of internal medicine. 2003;138(4):326-34.
22. González de la Torre H, Perdomo Pérez E, Quintana Lorenzo ML, Mosquera Fernández A. Estratificación de riesgo en pie diabético. Gerokomos. 2010;21:172-82.
23. Fernández M. A. RY, Villa V., Belmonte S., Stoyanova A. Análisis del perfil sociosanitario del Paciente Anticoagulado en España. 2013.
24. Megson M. Traumatic subcutaneous haematoma causing skin necrosis. BMJ Case Reports. 2011;2011.
25. Sirijatuphat R, Choochan T, Siritongtaworn P, Sripojtham V, Thamlikitkul V. Implementation of antibiotic use guidelines for fresh traumatic wound at Siriraj Hospital. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2015;98(3):245-52.
26. Li R-g, Ren G-h, Tan X-j, Yu B, Hu J-j. Free flap transplantation combined with skin grafting and vacuum sealing drainage for repair of circumferential or sub-circumferential

soft-tissue wounds of the lower leg. *Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2013;19:510-7.

27. Lu L, Liu A, Zhu L, Zhang J, Zhu X, Jiang H. Cross-Leg Flaps: Our Preferred Alternative to Free Flaps in the Treatment of Complex Traumatic Lower Extremity Wounds. *Journal of the American College of Surgeons*. 2013;217(3):461-71.

28. Siegel HJ, Herrera DF, Gay J. Silver Negative Pressure Dressing With Vacuum-assisted Closure of Massive Pelvic and Extremity Wounds. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2014;472(3):830-5.

29. Zaraca F, Ponzoni A, Stringari C, Ebner JA, Giovannetti R, Ebner H. Lower extremity traumatic vascular injury at a level II trauma center: an analysis of limb loss risk factors and outcomes. *Minerva chirurgica*. 2011;66(5):397-407.

30. Adam DJ, Naik J, Hartshorne T, Bello M, London NJ. The diagnosis and management of 689 chronic leg ulcers in a single-visit assessment clinic. *European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2003;25(5):462-8.

31. Basu S, Ramchuran Panray T, Bali Singh T, Gulati AK, Shukla VK. A prospective, descriptive study to identify the microbiological profile of chronic wounds in outpatients. *Ostomy/wound management*. 2009;55(1):14-20.

32. Rahman GA, Adigun IA, Fadeyi A. Epidemiology, etiology, and treatment of chronic leg ulcer: experience with sixty patients. *Annals of African medicine*. 2010;9(1):1-4.

33. Skerritt L, Moore Z. The prevalence, aetiology and management of wounds in a community care area in Ireland. *British journal of community nursing*. 2014;Suppl:S11-7.

34. Hopkins A, Worboys F. Establishing community wound prevalence within an inner London borough: Exploring the complexities. *Journal of Tissue Viability*. 2014;23(4):121-8.

35. Kulkarni SR, Gohel MS, Whyman MR, Poskitt KR. Significance of limb trauma as an initiating factor in chronic leg ulceration. *Phlebology / Venous Forum of the Royal Society of Medicine*. 2008;23(3):130-6.

ANEXOS

ANEXO 1: ESCALA DE BARTHEL

COMER		
10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario; come en un tiempo razonable; capaz de desmenuzar la comida, usar condimentos, extender la mantequilla, etc., por sí solo.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda: por ejemplo, para cortar, extender la mantequilla, etc.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona.
LAVADO - BAÑO		
5	Independiente	Capaz de lavarse entero; puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja por todo el cuerpo. Incluye entrar y salir de la bañera sin estar una persona presente.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión.
VESTIRSE		
10	Independiente	Capaz de ponerse, quitarse y fijar la ropa. Se ata los zapatos, abrocha los botones, etc. Se coloca el braguero o el corsé si lo precisa.
5	Necesita ayuda	Pero hace al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
0	Dependiente	
ASEO		
5	Independiente	Realiza todas las tareas personales (lavarse las manos, la cara, peinarse, etc.). Incluye afeitarse y lavarse los dientes. No necesita ninguna ayuda. Incluye manejar el enchufe si la maquinilla es eléctrica.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIÓN		
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.
0	Incontinente	
MICCIÓN		

10	Continente	Ningún accidente: seco día y noche. Capaz de usar cualquier dispositivo (catéter). Si es necesario, es capaz de cambiar la bolsa.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana. Necesita ayuda con los instrumentos
0	Incontinente	
IR AL RETRETE		
10	Independiente	Entra y sale solo. Es capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa, vaciar y limpiar la cuña. Capaz de sentarse y levantarse sin ayuda. Puede utilizar barras de soporte.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para mantener el equilibrio, quitarse o ponerse la ropa o limpiarse.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor.
TRASLADARSE SILLÓN / CAMA		
15	Independiente	No necesita ayuda. Si utiliza silla de ruedas, lo hace independientemente.
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física (p. ej., la ofrecida por el cónyuge)
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia para entrar o salir de la cama.
0	Dependiente	Necesita grúa o alzamiento completo por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.
DEAMBULACIÓN		
15	Independiente	Puede usar cualquier ayuda (prótesis, bastones, muletas, etc.), excepto andador. La velocidad no es importante. Puede caminar al menos 50 m o equivalente sin ayuda o supervisión.
10	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal, incluyendo instrumentos u otras ayudas para permanecer de pie. Deambula 50 m.
5	Independiente en silla de ruedas	Propulsa su silla de ruedas al menos 50 m. Gira esquinas solo.
0	Dependiente	Requiere ayuda mayor.
SUBIR Y BAJAR ESCALONES		
10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso de escaleras sin ayuda o supervisión, aunque utilice barandilla o instrumentos de apoyo.

5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal.
0	Dependiente	Necesita alzamiento (ascensor) o no puede salvar escalones.

Puntuación: 0-20 Dependencia total 21-60 Dependencia severa 61-90 Dependencia moderada 91-99 Dependencia leve 100 Independencia

ANEXO 2: CUESTIONARIO GENERAL

- Centro:
- Edad:
- Sexo:
- Tratamiento anticoagulante:
 - Sí
 - No
- Ayuda para las transferencias:
 - Autónomo
 - Una persona
 - Dos personas
 - Grúa
- Ayuda para la deambulación:
 - Bastón o muleta
 - Andador
 - Silla de ruedas
- ITB:
 - Mayor a 0,9
 - Entre 0,5 y 0,9
 - Menor a 0,5
- Diagnóstico previo de insuficiencia venosa crónica:
 - Sí
 - No
- Índice Barthel:
 - 0-20 Dependencia total
 - 21-60 Dependencia severa
 - 61-90 Dependencia moderada
 - 91-99 Dependencia leve
- Traumatismos previos en miembros inferiores:
 - Sí
 - No
- Úlceras previas de extremidad inferior:
 - Sí
 - No

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

D./Dña _____, con DNI _____

autoriza su participación en el proyecto de investigación realizado por D. Adrián Fuentes Agúndez que tiene como objetivo determinar el número de úlceras de miembro inferior provocadas por traumatismos o de manera espontánea en pacientes con discapacidad funcional según el índice Barthel.

En el caso de que existan circunstancias de incapacidad e incompetencia del paciente para recibir información, comprenderla y firmar este consentimiento, se hace constar que su cuidador/a principal D./Dña: _____, con DNI _____ autoriza la participación en el estudio.

La participación en dicho estudio es totalmente voluntaria y sus datos serán guardados y protegidos acorde a la Ley de Protección de Datos vigente en el momento de la firma del presente documento.

Así mismo, DECLARA que ha sido informado y ha comprendido los objetivos del estudio, al igual de que puede abandonar el estudio en el momento que lo precise sin necesidad de dar justificación alguna.

En _____ a _____ de _____ de _____

Participante / tutor:

Investigador:

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS DE EVOLUCIÓN DE LESIONES EN MIEMBROS INFERIORES Y ACCESO A HISTORIA CLÍNICA

D./Dña _____, con DNI _____

autoriza a D. Adrián Fuentes Agúndez la realización de fotografías para registrar la evolución de las lesiones en miembros inferiores, además del acceso a la historia clínica para comprobar si existen entre otros, diagnósticos previos de posibles patologías que pudieran ser de interés para el objetivo del estudio.

En el caso de que existan circunstancias de incapacidad e incompetencia del paciente para recibir información, comprenderla y firmar este consentimiento, se hace constar que su cuidador/a principal D./Dña: _____, con DNI _____ autoriza la participación en el estudio.

El acceso a la historia clínica se regulará en base a lo establecido en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica en su artículo 16, regida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley 14/1986, General de Sanidad.

La realización de fotografías y su utilización para publicaciones, congresos y jornadas sanitarias se regulará en base a lo establecido en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica en sus artículos 7, 8 y 9.

Así mismo, DECLARA que ha sido informado y ha comprendido los objetivos del estudio, al igual de que puede abandonar el estudio en el momento que lo precise sin necesidad de dar justificación alguna.

En _____ a _____ de _____ de _____

Participante / tutor:

Investigador: