Escuela Universitaria de Enfermería

Máster Oficial en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas.

Trabajo Fin de Máster.

Curso 2012-2013

Efectividad de una intervención educativa sobre tratamiento de úlceras por presión para enfermeras de Atención Primaria.

MARTA ARNALDOS ESTEBAN

Tutor: Manuel Rodríguez Palma

ÍNDICE

Pág. 3

A. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN. Pág. 6
B. RESUMEN. Pág. 7
C. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN. Pág. 9
    a. Planteamiento general del problema a estudiar. Pág. 9
    b. Justificación del estudio. Pág. 12
    c. Entorno teórico de referencia. Pág. 13
    d. Propósito del estudio. Pág. 20
D. OBJETIVOS E HIPÓTESIS. Pág. 21
E. METODOLOGÍA. Pág. 22
    a. Tipo de estudio. Pág. 22
    b. La población del estudio. Pág. 22
    c. La unidad de estudio. Pág. 22
        i. Criterios de inclusión. Pág. 22
        ii. Criterios de exclusión. Pág. 22
    d. Selección de la muestra. Pág. 23
        i. Método de selección. Pág. 23
        ii. Cálculo del tamaño de la muestra. Pág. 23
    e. Variables a analizar. Pág. 24
    f. Métodos y técnicas de recogida de los datos. Pág. 27
    g. Aspectos éticos/Consideraciones legales Pág. 29
        i. Permiso del comité de ética del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Pág. 29
        ii. Permiso de las Direcciones de Enfermería de Atención Primaria de los sectores en los que se llevará a cabo el proyecto. Pág. 29
        iii. Permiso de los coordinadores de Enfermería de los diferentes Centros de Salud. Pág. 29
        iv. Consentimiento informado a los participantes. Pág. 29
    h. Análisis e interpretación de los datos. Pág. 30
F. BIBLIOGRAFÍA. Pág. 31
G. CRONOGRAMA. Pág. 34

ANEXOS

Anexo I. Listado de centros de Atención Primaria pertenecientes al Servicio Aragonés de Salud. Pág. 35

Anexo II. Encuesta de registro. Pág. 43

Anexo III. Carta formal para la solicitud de consentimiento para la realización del estudio a las distintas Direcciones de Enfermería de Atención Primaria. Pág. 45

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

Tabla 1. Resumen de los artículos que estudian el conocimiento de las enfermeras sobre úlceras por presión, a nivel nacional. Pág.15

Tabla 2. Resumen de los artículos que estudian el conocimiento de las enfermeras sobre úlceras por presión, a nivel internacional. Pág. 16

Tabla 3. Recomendaciones sobre tratamiento de úlceras por presión. Pág. 27

Figura 1. Evolución de la prevalencia de las úlceras por presión de los pacientes atendidos en Atención Domiciliaria en España. Pág. 10

Figura 2. Consecuencias de las úlceras por presión. Pág. 10

Figura 3. Cronograma de estudio. Pág. 34

A. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.

Efectividad de una intervención educativa sobre tratamiento de úlceras por presión para enfermeras de Atención Primaria.

B. RESUMEN.

Objetivo: evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre tratamiento de úlceras por presión para profesionales de enfermería de Atención Primaria.

Diseño: Estudio cuasi experimental pre-post sin grupo control.

Ámbito y duración: Atención Primaria de Salud de la Comunidad Autónoma de Aragón. De Septiembre de 2013 a Marzo de 2014.

Población de estudio: Todas las enfermeras que trabajan en los 121 Centros de Salud de Atención Primaria pertenecientes al Servicio Aragonés de Salud (SALUD).

Unidad de estudio y tipo de muestreo: Enfermeras de los Centros de Salud que cumplen los criterios de inclusión y exclusión. Muestreo aleatorio estratificado.

Variables: La variable dependiente objeto de estudio será el nivel de conocimiento acerca del tratamiento de úlceras por presión de las enfermeras de atención primaria del Servicio Aragonés de Salud. Como variables independientes se recogerán diversas variables sociodemográficas de persona, tiempo y lugar.

Intervención e instrumentos de medición: Se valorarán los conocimientos de las enfermeras sobre tratamiento de úlceras por presión, previa y posteriormente a una intervención educativa de carácter formativo teórico-práctica. Se utilizará el cuestionario desarrollado y validado por Hernández en su tesis doctoral, en presentación electrónica.

Análisis y tratamiento de los datos: La información recogida se introducirá en una base de datos realizada al efecto en Microsoft Excel. El posterior procesamiento y análisis de los datos se llevará a cabo mediante el programa informático SPSS 15.0 para Windows. Se utilizará estadística descriptiva e inferencial, así como pruebas paramétricas y no paramétricas, según proceda.

Consideraciones éticas: Se obtendrán los permisos del Comité de ética del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, de las diferentes Direcciones de Enfermería de Atención Primaria y de los coordinadores de Enfermería de los distintos centros de salud.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the effectiveness of an educative intervention about treatment of pressure ulcers for nurse professionals of Primary care.

Design: Quasi experimental pre-post study without control group.

Area and duration: Primary care of Aragón´s autonomous community. From September 2013 to March 2014.

Study population: All the nurses who work in the 121 health centers of Primary care that belong to the Aragonese Health Service.

Study unit and type of sampling: Nurses of the health centers that agree with the inclusion and exclusion standards. Random stratify sampling.

Variables. The dependent variable aim of study will be the level of knowledge about the treatment of pressure ulcers for nurse professionals of primary care from the Aragonese Health Service. As independents variables will be get different social demographics variables of person, time and place.

Intervention and measure instruments. It will be valored the knowledge of the nurses about the pressure ulcers treatment, before and after an educational intervention of theoretical-practical nature. It will be used the questionnaire developed and validated by Hernández in her doctoral thesis, by electronically presentation.

Analysis and data treatment. The information will be introduced in a data base created with Microsoft Excel. The following procesement and data analysis will be done with the software SPSS 15.0 for Windows. It will be used descriptive statistics and inference, as well as parametrics and non parametrics tests as it proceeds

Ethical considerations. The permissions from the Ethical Committee from the Aragón´s Institute of Health Science, the nursery management of primal care and the coordinators of nursery from all the health centers will be got.

C. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

a. Planteamiento general del problema a estudiar.

En el año 2001, el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Heridas crónicas (GNEAUPP), decidió llevar a cabo un estudio de investigación para determinar la prevalencia de úlceras por presión en nuestro país. El 1º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España sacó a la luz lo que ya era conocido por muchos, un panorama comprometido y problemático en el campo de las úlceras por presión y las heridas crónicas.

A nivel de Atención Primaria eran tratadas un 38,78% de las lesiones de nuestro país (un 29,6% de las lesiones eran recurrentes). Estas heridas eran las de mayor antigüedad, muy frecuentemente originadas en los domicilios de los pacientes (menor número de pacientes que utilizaban Superficies Especiales para el Manejo de la Presión) y se destacaban sus grandes dimensiones y su usual localización en talones y zona sacra.

Para rescatar y mantener el valor real de este problema, en el año 2005, el GNEAUPP consideró la constitución de un observatorio permanente de la evolución epidemiológica. Con este objetivo se publicó el 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. A pesar de disminuir el número de heridas tratadas en Atención Primaria hasta un 27,8% del total de las lesiones de nuestro país, las úlceras por presión se manifestaron como un problema de salud. Ante esta situación, comenzó a hacerse evidente la necesidad de su prevención y adecuado tratamiento mediante el diseño de políticas sanitarias orientadas a este fin.

En el 3º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, realizado por el GNEAUPP en el año 2009, los datos epidemiológicos fueron constantes. Un 28% de las lesiones de nuestro país eran tratadas a nivel de Atención Primaria.

De manera visual, podemos observar también la evolución de la prevalencia de las úlceras por presión obtenida en los estudios citados anteriormente de los pacientes atendidos en Atención Domiciliaria en la Figura 1:

Figura 1. Evolución de la prevalencia de las úlceras por presión de los pacientes atendidos en Atención Domiciliaria en España.

Aun con todo, no sólo hay que considerar los datos a los que nos hemos referido acerca de las úlceras por presión, sino que se deben tener en cuenta las consecuencias que éstas suponen. Todas ellas podemos observarlas en la Figura 2:

Figura 2. Consecuencias de las úlceras por presión.

A pesar de todas estas consecuencias de las úlceras por presión, llama la atención que la formación en esta materia sea deficiente. Diversos autores (Bennet, 1992; Patel et al., 2008; Werdin et al., 2009) confirman este hecho con estudios realizados en el colectivo médico. Dentro del colectivo enfermero no existen actualmente datos suficientes acerca de los conocimientos que se adquieren en los estudios de enfermería sobre úlceras por presión.

b. Justificación del estudio.

Existen diferentes estudios tanto a nivel nacional como internacional en los que se hace referencia al conocimiento que tienen las enfermeras sobre diversos aspectos relacionados con las úlceras por presión. La mayoría de los estudios que evalúan los conocimientos de enfermeras destacan que éstos son más elevados en prevención que en tratamiento y, como veremos más adelante, estos conocimientos, en general, están por debajo de los niveles aceptables, siendo por tanto, mejorables.

Aunque la formación acerca del tratamiento de las úlceras por presión ha conseguido avanzar en los últimos años, son pocos los estudios que evalúan la eficacia de una intervención educativa sobre este tema y la mayoría realiza esta estimación en términos de mejora de la incidencia. Pocos estudios realizan esta valoración en términos de mejora del nivel de conocimientos y ninguno de ellos está adaptado al entorno de la Atención Primaria, donde, como ya hemos visto anteriormente, el volumen de úlceras por presión tratadas es verdaderamente importante.

Por ello pensamos que demostrar la relación entre una intervención formativa sobre el tratamiento de úlceras por presión y la mejora del nivel de conocimiento acerca de este tema de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón evidenciaría la efectividad de un programa educativo tanto en términos como en ámbito de aplicación. Por un lado, la calidad en la atención a los pacientes con úlceras por presión mejoraría y por otro lado, también se produciría una optimización en los recursos, tanto materiales como profesionales, con una consecuente reducción de los costes. Esta sería una buena forma de demostrar que invertir en formación es invertir en una mejora de futuro.

c. Entorno teórico de referencia.

Como hemos comentado anteriormente, existen diversos estudios en los que se hace referencia al conocimiento de las enfermeras acerca de diversos aspectos relacionados con las úlceras por presión.

En nuestro país, en un estudio observacional transversal (de Haro et al., 2001) en servicios de **medicina interna, Unidades de Cuidados Intensivos y centros geriátricos**, se administró un cuestionario para conocer la posición de las enfermeras antes las úlceras por presión en aspectos relacionados con la **valoración del trabajo realizado, el conocimiento de los medios de tratamiento, la constancia escrita en los registros de enfermería y la responsabilidad**. Los resultados obtenidos demostraron que no era práctica sistemática hacer valoración y que eran necesarios registros más completos.

Un año más tarde García et al., realizaron un estudio para determinar el grado de conocimiento y de utilización en la práctica de las recomendaciones del GNEAUPP sobre **prevención y tratamiento** de úlceras por presión en **centros de salud** de Andalucía, también mediante un cuestionario. El grado de conocimiento global era alto. No obstante, las recomendaciones eran utilizadas en la práctica con menor frecuencia.

Zamora en el año 2006, tomando como referencia el estudio realizado en Andalucía y utilizando un cuestionario similar al anterior aunque modificado, realizó su estudio en un **hospital de agudos**. El grado de conocimientos de las intervenciones desaconsejadas en las guías de práctica clínica era bajo. También es destacable que la práctica de las intervenciones conocidas es muy inferior a su conocimiento.

Una revisión sistemática sobre este tema fue publicada en el año 2007 por Pancorbo et al. Existía un aceptable nivel de conocimientos de las recomendaciones para la **prevención** y cuidados de las úlceras por presión, siendo superior el índice de conocimientos de factores de riesgo y prevención al de **tratamiento.** La formación específica sobre úlceras por presión mejoraba este índice de conocimientos.

Existe también un estudio de características similares realizado en **Unidades Críticas** (Quesada et al., 2008) cuyo objetivo es determinar el grado de conocimiento de las enfermeras de estos servicios sobre las recomendaciones basadas en evidencias de **prevención y tratamiento** de úlceras por presión. El grado de conocimiento sobre las recomendaciones de prevención de úlceras por presión disminuía con los años de profesión. Se conocían mejor éstas que las de tratamiento, pero el reconocimiento general de las recomendaciones distaba de ser el ideal.

Y siguiendo la misma dinámica Hinojosa-Caballero en el año 2012 publicó un estudio centrado en los servicios de **urgencias**. Los profesionales acertaron un 73% en las cuestiones sobre **prevención** y un 69% en las referentes al **tratamiento**.

A nivel internacional son varios los autores que han estudiado los conocimientos de las enfermeras sobre úlceras por presión en diversos entornos sanitarios y diferentes grupos de población. Así tenemos varios estudios que se han centrado en identificar los conocimientos de las enfermeras relativos a la **prevención** de estas lesiones (Panagiotopoulou, 2002; Demarré, 2011). También junto a este aspecto, han sido estudiados la **valoración y preparación** (Chianca, 2011) y la **gestión** (El Enein 2011) de las úlceras por presión. Pero la mayoría de autores han evaluado conjuntamente **prevención y tratamiento** de este tipo de heridas (Wilkes, 1996; Gunningber, 2001; Aydin, 2010; Saleh, 2013). Salvo los estudios de Wilkes, 1996, Chianca, 2011 y Saleh, 2013 que detectan un buen nivel de conocimientos entre las enfermeras, aunque con inconsistencias, déficits o intervenciones inapropiadas aún en uso, el resto de autores objetiva una falta de conocimientos en este terreno.

Tabla 1. Resumen de los artículos que estudian el conocimiento de las enfermeras sobre úlceras por presión, a nivel nacional.

Autor	**Año**	**País o ciudad**	**Ámbito**	**Valoración del conocimiento acerca de:**	**Principales resultados**
de Haro	2001	Alicante	Medicina interna, UCI, centros geriátricos.	Trabajo, medios, constancia en registros y responsabilidad.	No era práctica sistemática hacer valoración, registros más completos.
García	2002	Andalucía	Centros de salud.	Prevención y Tratamiento.	Grado de conocimiento global alto.
Zamora	2006	Cataluña	Hospital.	Prevención y Tratamiento.	Grado de conocimientos de intervenciones desaconsejadas bajo, práctica de las intervenciones conocidas muy inferior a su conocimiento:
Pancorbo	2007	Revisión sistemática.		Prevención y Tratamiento.	Aceptable nivel de conocimiento, superior en prevención que en tratamiento.
Quesada	2008	País Vasco	UCI.	Prevención y Tratamiento.	El conocimiento distaba de ser el ideal.
Hinojosa-Caballero	2012	Terrasa	Urgencias.	Prevención y Tratamiento.	Acertaron un 73% en las cuestiones sobre prevención y un 69% en las referentes al tratamiento.

Tabla 2. Resumen de los artículos que estudian el conocimiento de las enfermeras sobre úlceras por presión, a nivel internacional.

Autor	Año	País o ciudad	Ámbito	Valoración del conocimiento acerca de:	Principales resultados
Wilkes	1996	Hong Kong	Personas mayores	Prevención y Tratamiento.	Conocimientos profundos pero con inconsistencias.
Gunningberg	2001	Suecia	Ortopedia	Prevención y Tratamiento.	Conocimientos mejorables.
Panagiotopoulou	2002	Grecia	Hospital	Prevención.	El conocimiento podía ser mejorado.
Aydin	2010	Turquía	Hospital	Prevención y Tratamiento.	Falta suficiente de conocimientos.
Chianca	2010	Brasil	Hospital	Prevención, valoración y preparación.	Conocimiento general aunque con muchos déficits.
El Enein	2011	Egipto	Hospital	Prevención y gestión.	Conocimiento muy por debajo de los niveles aceptables.
Demarré	2011	Bélgica	Residencias de ancianos	Prevención.	Conocimiento bajo.
Saleh MYB	2013	Bélgica	Hospital	Prevención y Tratamiento.	Aunque el cuidado es bien conocido, intervenciones inapropiadas aún en uso.

A modo de síntesis, los distintos estudios (tanto nacionales como internacionales) que hacen referencia al conocimiento de las enfermeras acerca de las úlceras por presión, en su mayor parte están realizados en hospitalización y exploran los aspectos relacionados con la prevención y el tratamiento. En general, de sus resultados podemos deducir que, salvo excepciones, el conocimiento se encuentra por debajo de los niveles aceptables, siendo por tanto, mejorable.

A pesar de ello, hemos encontrado pocos estudios enfocados a valorar la efectividad de una intervención formativa enfocada a mejorar este conocimiento.

En nuestro país, diversos autores (Anguera et al. ,2009; Roca et al., 2010) pusieron en marcha programas educativos sobre **prevención** de úlceras por presión y demostraron como la **incidencia** en una **Unidad de Cuidados Intensivos** disminuía.

En el año 2011, también en **Unidades de Cuidados Intensivos** aunque ampliando a **unidades de medicina interna**, Prieto et al. extendieron los programas de **prevención** a programas de tratamiento de úlceras por presión, aunque lo que en esta ocasión valoraron, además de la sensibilización y formación de los profesionales, fue la implementación de un registro de curas y la difusión de una Unidad Integral de Telecuidados de úlceras por presión y heridas crónicas. También utilizaron como variable de resultado la **incidencia**.

Recientemente, Wandosell Picatoste et al. (2012), confirmaron en el ámbito de una **unidad de cuidados intensivos** quirúrgica la efectividad de una intervención formativa sobre úlceras por presión. En este caso fue a través de la valoración de la **incidencia y la gravedad de las lesiones** en los periodos anteriores y posteriores a la intervención.

A nivel internacional son varios los autores que han estudiado la efectividad de una intervención educativa sobre diferentes aspectos de las úlceras por presión. Así hemos encontrado un estudio que realiza la evaluación en función de la **disminución de úlceras por presión y los costes** (Moody et al., 1988) y otro que la valora según los **cambios en la práctica clínica** (Gunningberg, 2004). En el trabajo de Moody et al., demostraban que un programa educativo disminuía la aparición de úlceras por presión en pacientes **geriátricos hospitalizados**, además de reducir notablemente los costes, sin necesidad de introducir nuevas tecnologías, mientras que Gunningberg, en Suecia, centrándose en el efecto de un programa educativo en el área del riesgo y la prevención de úlceras por presión, demostraba que las enfermeras realizaron cambios en su práctica clínica.

Otros autores, (Fenner SP, 1999; Law J, 2003; Tully S, 2007; Kwong EW, 2011) utilizan la **variación de las cifras epidemiológicas (prevalencia y/o incidencia)** de estas lesiones para estimar los cambios producidos tras las diversas actividades educativas. Así, Fenner SP (1999), demostró la reducción de la incidencia de úlceras por presión en **unidades de larga estancia** tras la implantación de un programa de **prevención** de úlceras por presión. En 2007, en Canadá, se puso en marcha un programa educativo en el sistema sanitario de Canadá con el objetivo de que las enfermeras mejoraran sus conocimientos en reconocimiento de pacientes de **riesgo y tratamiento** (Tully S, 2007), midiendo sus resultados mediante datos de prevalencia e incidencia. Dentro del ámbito de las **residencias de ancianos**, tanto Law J, 2003, como Kwoung EW, 2011, evalúan la efectividad de un programa de **prevención** de úlceras por presión. El primero mide los resultados en términos de incidencia y el segundo según la prevalencia e incidencia, reflejando en sus datos el impacto positivo de la intervención.

Finalmente hemos encontrado tres autores (Jones ML et al., 2003; Tweed C et al., 2008; Altun I et al., 2011) que han estudiado la efectividad en función de los **cambios en el nivel de conocimientos**. Tras evidenciar deficiencias en el conocimiento de la **prevención y gestión** de las úlceras por presión de un **hospital** se puso en marcha un programa educativo (Jones ML, 2003). En este trabajo el éxito del programa fue demostrado mediante el aumento del nivel de conocimientos de las enfermeras de dicho hospital. También aumentó el nivel de conocimientos de las enfermeras estudiadas por Tweed C, en el año 2008, que evaluaron el conocimiento sobre **prevención y gestión** de úlceras por presión en una **unidad de cuidados críticos** y el impacto posterior de un programa educacional. En 2011 Altun I et al., valoraron si un programa educativo sobre la **gestión** de las úlceras por presión mejoraba el nivel de conocimientos de las enfermeras de un **hospital** en Turquía, demostrando que dicho nivel mejoraba tras el programa y permitía el cambio de conductas deficientes.

En resumen, la mayoría de estudios que valoran la efectividad de un programa educativo sobre úlceras por presión lo hacen mediante la valoración de la incidencia. Únicamente hemos encontrado tres estudios que realizan esta apreciación mediante la valoración del nivel de conocimiento de las enfermeras, y los tres, además de tratar únicamente aspectos relacionados con la prevención y la gestión, están realizados en hospitales.

d. Propósito del estudio.

El propósito de este estudio es demostrar la relación entre una intervención formativa sobre el tratamiento de úlceras por presión y la mejora del nivel de conocimiento acerca de este tema de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón.

D. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

Como **objetivo principal** de este trabajo nos planteamos evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre tratamiento de úlceras por presión para profesionales de enfermería de Atención Primaria de Aragón.

Como **objetivos secundarios** al anterior nos planteamos:

- Determinar el grado de conocimiento sobre el tratamiento de las úlceras por presión de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón previo y posterior a la intervención formativa.
- Evaluar la influencia de los factores sociodemográficos de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón en el conocimiento sobre tratamiento de úlceras por presión.
- Identificar otros factores profesionales y formativos que influyen en este grado de conocimiento y en su posible evolución.

La **hipótesis** de este estudio es que una intervención formativa sobre tratamiento de úlceras por presión mejora el nivel de conocimientos acerca de este tema de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón.

E. METODOLOGÍA.

a. Tipo de estudio.

Diseño cuasi-experimental de tipo pre-post sin grupo control.

b. La población del estudio.

Se seleccionará como población del estudio a todas las enfermeras que trabajan en los 121 Centros de Salud de Atención Primaria pertenecientes al Servicio Aragonés de Salud (SALUD), cuya relación podemos ver en el ANEXO I.

c. La unidad del estudio.

Enfermeras que trabajan en los Centros de Salud de Atención Primaria pertenecientes al Servicio Aragonés de Salud (SALUD) y que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

i. Criterios de inclusión.

Ser enfermera en activo y trabajar en un centro de atención primaria perteneciente al Servicio Aragonés de Salud.

Se incluye también en el estudio a los enfermeros de atención continuada puesto que, además de realizar numerosas sustituciones en las consultas de enfermería, llevan a cabo en su horario laboral las curas programadas.

ii. Criterios de exclusión.

Se excluye a aquellos enfermeros que, en el momento que comienza el proceso de recogida de datos, llevan 60 días o menos trabajando en un centro de atención primaria perteneciente al Servicio Aragonés de Salud.

d. Selección de la muestra.

i. Cálculo del tamaño de la muestra.

Para conseguir una precisión del 5,00% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza asintótico normal al 95,00% bilateral, asumiendo que el grado de conocimiento de las recomendaciones de tratamiento es del 78,73% (según el estudio de Hernández, 2012), será necesario incluir 258 enfermeras en el estudio.

ii. Método de selección.

La selección de la muestra se realizará por Muestreo Aleatorio Estratificado, por Centro de Salud según tamaño y categoría. Dicha categoría se establecerá según la población del municipio donde se encuentre el Centro de Salud:

- Rural: menos de 10.000 habitantes.

- Urbano medio: entre 10.000 y 25.000 habitantes.

- Urbano –ciudad-: más de 25.000 habitantes.

Como el 61,16% de los Centros de Salud son rurales, el 35,54% urbanos medios y el 3,3% de ciudad, se seleccionarán proporcionalmente los distintos Centros para completar el tamaño muestral.

Dado que se conoce que la tasa de respuesta en este tipo de cuestionarios es baja, se incrementará un 30% el número de Centros de Salud para garantizar el tamaño adecuado de la muestra. En el caso de que aún así no hubiera suficiente volumen de respuestas, se dejarán los restantes Centros de Salud aleatorizados en reserva para ser incluidos repitiendo todas las fases de selección.

e. Variables a analizar.

La variable dependiente objeto de estudio será el **nivel de conocimiento acerca del tratamiento de úlceras por presión de las enfermeras de atención primaria del Servicio Aragonés de Salud.**

Como variables independientes se recogerán diversas variables sociodemográficas de persona, tiempo y lugar.

- **Edad**

Definición conceptual: tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

Definición operacional: tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo en años.

- **Sexo**

Definición conceptual: pertenencia a un sexo u otro, es decir, ser hombre o mujer.

Definición operacional: código de identificación del sexo del individuo que entra en el estudio, según la categorización siguiente:

  - 0=hombre
  - 1=mujer

- **Fecha de finalización estudios de enfermería**.

Definición conceptual: Fecha en la que se finalizaron los estudios de enfermería.

Definición operacional: Día, mes y año en los que se finalizaron los estudios de enfermería.

- **Formación específica sobre tratamiento de úlceras por presión.**

Definición conceptual: nivel de formación alcanzado dentro del ámbito de las úlceras por presión (ninguna, adquirida en la diplomatura de enfermería, cursos de formación continuada, cursos de postgrado, jornadas y/o congresos).

Definición operacional: código de identificación de la formación específica sobre el tratamiento de úlceras por presión del individuo que entra en el estudio, según la categorización siguiente:

  - 0= ninguna.
  - 1= adquirida en la diplomatura de enfermería.
  - 2= cursos de formación continuada.
  - 3= cursos de postgrado.
  - 4= jornadas y/o congresos.

- **Participación en investigaciones sobre úlceras por presión.**

Definición conceptual: Realización, dentro del ámbito de las úlceras por presión, de trabajos de investigación, bien como investigador principal o como investigador colaborador.

Definición operacional: código de identificación de la participación en investigaciones sobre úlceras por presión del individuo que entra en el estudio, según la categorización siguiente:

  - 0= NO.
  - 1= SI.

- **Provincia.**

Definición conceptual: Comúnmente, una provincia es una entidad subnacional por lo general inmediatamente inferior al Estado.

Definición operacional: define la localización de la institución sanitaria en una de las tres provincias de la Comunidad Autónoma de Aragón, codificadas en la variable como:

  - 0=Huesca
  - 1=Zaragoza
  - 2=Teruel

- **Centro de Salud.**

Definición conceptual: Establecimiento dedicado a la salud.

Definición operacional: código de identificación que se asigna a cada Centro de Salud que participa en el estudio.

f. Métodos y técnicas de recogida de los datos.

Después de seleccionar la muestra de Centros de salud que finalmente participarán en el estudio, nos pondremos en contacto telefónico con el coordinador de enfermería de cada uno de ellos para solicitar la participación y colaboración en el estudio de las enfermeras de dichos centros.

Además de incluir datos sociodemográficos, profesionales y de formación, el cuestionario utilizado para la valoración del conocimiento de las enfermeras acerca del tratamiento de las úlceras por presión será el publicado por Hernández en su tesis doctoral, el cual podemos consultar en el ANEXO II**.** Se trata de un cuestionario validado con 11 afirmaciones sobre recomendaciones basadas en evidencias respecto a intervenciones de tratamiento de úlceras por presión (Tabla 1).

	Recomendaciones sobre tratamiento de úlceras por presión
1	Valorar el uso de opioides para manejar el dolor local, como analgésicos tópicos (Ej. Hidrogel de Clorhidrato de Morfina).
2	Limpiar las heridas como norma general con suero fisiológico, agua destilada o agua del grifo potable.
3	Aplicar una presión de lavado que garantice el arrastre de detritus, bacterias y restos de curas sin lesionar el tejido sano.
4	Utilizar los antisépticos de manera rutinaria en la limpieza de lesiones crónicas.
5	Realizar la limpieza y el desbridamiento en heridas que contienen tejidos necróticos para manejar la carga bacteriana.
6	Asociar la limpieza y el desbridamiento con apósitos de plata para el manejo de la carga bacteriana en lesiones contaminadas y/o infectadas.
7	Considerar el inicio del tratamiento antibiótico local (p.e. sulfadiazina argéntica) en úlceras limpias que no curan o continúan produciendo exudado después de 2 a 4 semanas de cuidados óptimos.
8	Aplicar antibióticos locales en upp con signos de infección.
9	Utilizar antibióticos sistémicos solo cuando existe diseminación de la infección (celulitis, sepsis, etc.).
10	Utilizar antibióticos sistémicos de manera sistemática con carácter profiláctico en upp.
11	Realizar cura en ambiente húmedo frente a la cura tradicional, ya que tiene mayor efectividad clínica y rentabilidad.

Tabla 1. Recomendaciones sobre tratamiento de úlceras por presión basadas en evidencias (Hernández, 2012). En rosa, las intervenciones desaconsejadas.

Este cuestionario se remitirá vía online, mediante un enlace a SurveyMonkey, a todos los profesionales de los centros de salud seleccionados a su correo institucional en el dominio @salud.aragon.es.

Tras la recepción de los cuestionarios y en base al grado de conocimiento sobre el tratamiento de las úlceras por presión de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón, se diseñará la intervención formativa y nos volveremos a poner en contacto con el coordinador de enfermería del centro para determinar la fecha y horario en la que se desarrollará.

Dicha intervención educativa consistirá en una sesión de formación teórico-práctica de 4-5 horas de duración, que se impartirá en las aulas formativas de los distintos centros de salud, a cargo de una enfermera experta en el tratamiento de úlceras por presión. En ella se analizarán los aspectos más destacados en el tratamiento de úlceras por presión (valoración, limpieza, desbridamiento, manejo del exudado, control y tratamiento de la infección, abordaje del dolor, productos para la cura en ambiente húmedo, etc.), haciendo hincapié en aquellos aspectos en los que se ha obtenido una puntuación más baja en el test previo. Se entregará un dossier de apoyo con los contenidos.

Se establecerá un período de lavado en torno a dos meses tras la intervención, para volver a pasar el cuestionario inicial siguiendo la misma metodología.

g. Aspectos éticos/Consideraciones legales.

i. Permiso del comité de ética del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

Para la obtención del consentimiento del comité de ética del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, se presentará en las oficinas de dicho organismo, situadas en la avenida San Juan Bosco número 13 de Zaragoza, la documentación necesaria (en este caso impresos para la solicitud de valoración de un proyecto de investigación y el protocolo de investigación del proyecto).

ii. Permiso de las Direcciones de Enfermería de Atención Primaria de los sectores en los que se llevará a cabo el proyecto.

Para la obtención del permiso de las Direcciones de Enfermería de Atención Primaria de los sectores en los que se llevará a cabo el estudio se enviará una carta formal, mediante correo postal o vía correo electrónico, cuyo modelo podemos ver en el ANEXO III.

iii. Permiso de los coordinadores de Enfermería de los diferentes Centros de Salud.

Como se ha explicado anteriormente nos pondremos en contacto telefónico con el coordinador de enfermería de cada uno para solicitar la participación y colaboración en el estudio de las enfermeras de dichos centros.

iv. Consentimiento informado a los participantes.

No se solicitará consentimiento informado a los pacientes de forma explícita puesto que se sobreentiende que admiten participar en el estudio al rellenar de forma libre y voluntaria el cuestionario de participación.

h. Análisis e interpretación de los datos.

La información recogida se introducirá en una base de datos realizada al efecto en Microsoft Excel. El posterior procesamiento y análisis de los datos se llevará a cabo mediante el programa informático SPSS 15.0 para Windows.

Se presentarán, organizarán y resumirán los datos mediante estadística descriptiva. Para su representación utilizaremos tablas de frecuencias y diferentes gráficos y diagramas, en función del tipo de variable a analizar.

- Para las variables cualitativas nominales u ordinales utilizaremos diagramas de barras y/o diagramas de sectores.
- Para las variables cuantitativas discretas emplearemos diagramas de barras.
- Para las variables cuantitativas continuas usaremos histogramas.

Para la comparación del nivel de conocimientos antes-después de la intervención educativa se utilizarán las siguientes pruebas:

- Variables cuantitativas. La “t de Student” para datos pareados o la ANOVA de medidas repetidas en función del tipo de variable en el caso de normalidad, o la prueba de Wilcoxon por tramos o Friedman como pruebas no paramétricas. La normalidad será contrastada mediante la prueba de Kolmorov-Smirnov.
- Variables cualitativas. Se utilizará la prueba de McNemar o de Friedman según proceda.

Para el contraste de hipótesis se empleará un nivel de significación del 95%, es decir, se considerará como estadísticamente significativo un valor de $p \leq 0,05$.

F. BIBLIOGRAFÍA

- Altun I, Demi A. Knowledge and management of pressure ulcers: impact of lectured-based interactive workshops on training nurses. Adv Skin Wound Care. 2011; 24(6):262-6.
- Anguera L, Colodrero E, García N, Mateo E, Roca A, Velasco M. La educación como pieza clave en la prevención y buena evolución de las úlceras por presión. Enferm intensiva. 2009; 20:19-26.
- Aydin AK, Karadağ A. Assessment of nurse´s knowledge and practice in prevention and management of deep tissue injury and stage I pressure ulcer. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2010; 37 (5): 487-494.
- Bennet GC. Undergraduate teaching on chronic wound care. Lancet. 1992; 339: 249-250.
- Chianca TC, Rezende JF, Borges EL, Nogueira VL, Caliri MH. Pressure ulcer knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. Ostomy Wound Manage. 2010; 56 (10): 58-64.
- De Haro S, Navarro JM, Orgiler PE. Enfermería ante las úlceras por presión. Gerokomos. 2001; 12(1):39-43.
- Demarré L, Vanderwee K, Defloor T, Verhaeghe S, Schoonhoven L, Beeckman D. Pressure ulcers: knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. J Clin Nurs. 2012; 21 (9-10): 1425-34.
- El Enein NY, Zaghloul AA. Nurse´s knowledge of prevention and management of pressure ulcer at a Health Insurance Hospital in Alexandria. Int J Nurs Pract. 2011; 17 (3):262-8.
- Fenner SP. Developing and implementing a wound care program in long-term care. J Wound Ostomy Continence Nurs. 1999; 26(5): 254-60.
- García FP, Pancorbo PL, López IM, López J. Conocimiento y utilización de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en centros de salud de Andalucía. Gerokomos. 2002; 13:214-222.
- Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjödén P. Risk, prevention and treatment of pressure ulcers – nursing staff knowledge and documentation. Scand J Caring Sci. 2001; 15: 257-263.

- Gunningberg L. Pressure ulcer prevention: evaluation of an education programme for Swedish nurses. J Wound Care. 2004; 13(3): 89-9.
- Hernández E. Evaluación de las guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión en cuanto a su calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicación en los medios asistenciales [tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2012.
- Hinojosa-Caballero D. Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Gerokomos. 2012; 23(4): 178-184.
- Jones ML, Young T, Liptrot P. Improving pressure ulcer care through designer education. Br J Nurs. 2003; 12(19): 28-35.
- Kwong EW, Lau AT, Lee RL, Kwan RY. A pressure ulcer prevention programme specially designed for nursing homes: does it work?. J Clin Nurs. 2011; 20 (19-20): 2777-86.
- Law J. Pressure ulcer prevention: education for nursing home staff. Br J Nurs. 2003; 12(9): 566-9.
- Moody BL, Fanale JE, Thompson M, Vaillancourt D, Symonds G, Bonasoro C. Impact of staff education on pressure sore development in elderly hospitalized patients. Arch Internal Medicine. 1988; 148(10):2241-3.
- Panagiotopoulou K, Kerr SM. Pressure area care: an exploration of Greek nurse´s knowledge and practice. J Adv Nurs. 2002; 40 (3): 285-96.
- Pancorbo PL, García FP, Rodríguez MC, Torres M, López IM. Conocimientos y creencias sobre las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revisión sistemática de la literatura. Gerokomos. 2007; 18(4):188-96.
- Patel NP, Granick MS, Kanakaris NK, Giannoudis PV, Werdin F, Rennekampff HO. Comparison of Wound Education in Medical Schools in the United States, United Kingdom, and Germany. Eplasty. 2008; 8:8.
- Prieto MM et al. Impacto de una intervención multifactorial para prevenir úlceras por presión en Atención especializada. Metas de Enferm. 2011; 14: 27-32.

- Quesada C, García R. Evaluación del grado de conocimiento de las recomendaciones para la prevención y el cuidado de úlceras por presión en Unidades Críticas. Enferm Intensiva. 2008; 19(1):23-34.
- Roca A, Velasco MC, Anguera L, García N. Impacto de un programa educacional sobre úlceras por presión en un servicio de cuidados intensivos. Metas de Enferm. 2010; 13:25-31.
- Saleh MY, Al-Hussami M, Anthony D. Pressure ulcer prevention and treatment knowledge of Jordanian nurses. J Tissue Viability. 2013; 22 (1): 1-11.
- Soldevilla JJ et al. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por presión en España. Gerokomos. 2006. 17(3): 154-172.
- Soldevilla JJ, Torra I Bou JE, Verdú J, López P. 3º Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por presión en España. Gerokomos. 2011. 22(2): 77-90.
- Torra I Bou JE, Rueda J, Soldevilla JJ, Martínez E, Verdú J. 1º Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por presión en España. Gerokomos. 2003; 14 (1): 37-47.
- Tully S, Ganson C, Savage P, Banez C, Zarins B. Implementing a wound care resource nurse program. Ostomy Wound Manage. 2007; 53(8): 46-8, 50, 52-3.
- Tweed C, Tweed M. Intensive care nurse´s knowledge of pressure ulcers: development of an assessment tool and effect of an educational program. Am J Crit Care. 2008; 17: 338-346.
- Wandosell MJ et al. Efectividad de una intervención formativa en prevención de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos quirúrgica: un estudio cuasi experimental. Gerokomos. 2012; 23 (3): 128-131.
- Werdin F, Fischer A, Schaller HE, Schönfisch B, Rennekampff HO. Undergraduate education on chronic wounds care at German medical schools: the role of surgical disciplines. Handchir Mikrochir Plast Chir. 2008; 40 (6): 386-91.
- Wilkes LM, Bostock E, Lovitt L, Dennis G. Nurse´s knowledge of pressure ulcer management in elderly people. Br J Nurs. 1996; 5 (14): 858, 860-5.
- Zamora JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. Gerokomos. 2006; 17 (2): 100-110.

G. CRONOGRAMA.

De forma visual, podemos observar el cronograma de estudio en la Figura 3:

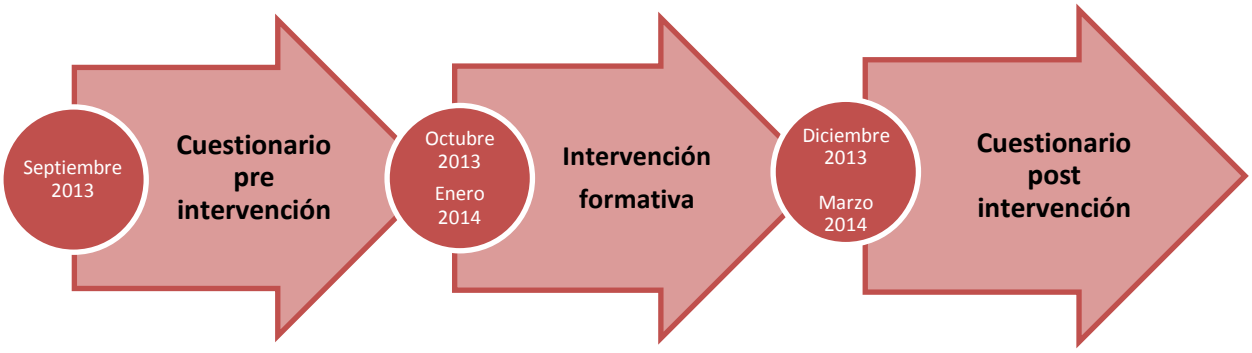

Figura 3. Cronograma de estudio.

ANEXO I. LISTADO DE CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA PERTENECIENTES AL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD.

SECTOR HUESCA

Centro	Teléfono
Almudévar	974253216
Ayerbe	974380177
Berdún	974371794
Biescas	974495570
Broto	974486409
Grañén	974390176
Hecho	974375200
Huesca rural	974228672
Jaca	974360795
Perpetuo Socorro	974225450
Pirineos	974221922
Sabiñánigo	974481414
Santo Grial	974228109
Sariñena	974571027

SECTOR BARBASTRO

Centro	Teléfono
Abiego	974317212
Albalate de Cinca	974468806
Aínsa	974500030
Barbastro	974310398
Benabarre	974543176
Berbegal	974301515
Binéfar	974430911
Castejón de Sos	974553187
Fraga	974472517
Graus	974540500
Lafortunada	974504031
Mequinenza	974465415
Monzón rural	974416232
Monzón urbano	974402515
Tamarite de Litera	974421911

SECTOR TERUEL

Centro	Teléfono
Albarracín	978710127
Alfambra	978770353
Aliaga	978771177
Báguena	978733440
Calamocha	978731014
Cedrillas	978774282
Cella	978653284
Monreal del Campo	978863467
Mora de Rubielos	978806201
Mosqueruela	978805195
Santa Eulalia del Campo	978861181
Sarrión	978780229
Teruel rural	978607664
Teruel urbano	978609710
Utrillas	978758212
Villel	978680057

SECTOR ALCAÑIZ

Centro	Teléfono
Alcañiz	978831718
Alcorisa	978883071
Andorra	978842106
Calaceite	978851525
Calanda	978847019
Cantavieja	964185252
Caspe	876636007
Híjar	978820725
Maella	976639230
Mas de las Matas	978848945
Muniesa	978810053
Valderrobres	978890517

SECTOR ZARAGOZA I

Centro	Teléfono
Actur norte	976521562
Actur sur	976732443
Alfajarín	976790650
Arrabal	976731500
Bujaraloz	976179320
La Jota	976474210
Luna	976689274
Picarral	976798680
Santa Isabel	976572102
Villamayor	976582841
Zuera	976690034

SECTOR ZARAGOZA II

Centro	Teléfono
Azuara	976834109
Belchite	976830550
Canal Imperial- San José Sur	976258333
Canal Imperial- Venecia	976258333
Casablanca	976569200
Fernando el Católico	976565994
Fuentes de Ebro	976160920
Hermanos Ibarra	976226563
La Almozara	976431533
Las Fuentes norte	976290330
Parque Roma	976403600
Rebolería	976398415
Sagasta- Miraflores	976258061
Sagasta- Ruiseñores	976258061
San José centro	976594157
San José Norte	976594157
San Pablo	976469106
Seminario	976458222
Sástago	976172020
Torre Ramona	976591128
Torrero- La Paz	976253100

SECTOR ZARAGOZA III

Centro	Teléfono
Alagón	976611544
Bombarda	976318060
Borja	976867259
Cariñena	976621026
Casetas	976771347
Delicias norte	976342828
Delicias sur	976556000
Ejea de los Caballeros	976661861
Epila	976603363
Gallur	976864500
Herrera de los Navarros	976143059
La Almunia de doña Godina	976813115
María de Huerva	976124121
Miralbueno	976300994
Oliver	976346359
Sádaba	976667388
Sos del Rey Católico	948888286
Tarazona	976641285
Tauste	976859000
Univérsitas	976324195
Utebo	976785168
Valdefierro	976334091

SECTOR CALATAYUD

Centro	Teléfono
Alhama	976840536
Ariza	976845234
Ateca	976842018
Calatayud rural	976881000
Calatayud urbano	976881001
Daroca	976800928
Illueca	976822496
Morata de Jalón	976818124
Saviñán	976826323
Villaroya de la Sierra	976899429

ANEXO II. ENCUESTA DE REGISTRO.

Efectividad de una intervención educativa sobre tratamiento de úlceras por presión para enfermeras de Atención Primaria.

Datos personales

Nombre y Apellidos:

_____

Fecha de Nacimiento: ___/___/_____ **Edad**: ___

Sexo: □ Hombre □ Mujer

Datos profesionales

Centro de Salud en el que trabajas:

_____

Provincia: □ Huesca □ Zaragoza □ Teruel

Datos de formación

Fecha de finalización estudios enfermería: ___

¿Has recibido formación específica en tratamiento de úlceras por presión?

(Puedes marcar varias respuestas)

□ Ninguna.

□ Adquirida en los estudios de Enfermería.

□ Cursos de formación continuada.

□ Cursos de postgrado.

□ Jornadas y/o congresos

¿Has participado en algún tipo de investigación sobre úlceras por presión?

□ SI □ NO

En base a tus conocimientos, en qué medida las siguientes intervenciones son correctas para el tratamiento de pacientes con úlceras por presión (aunque por cualquier circunstancia no se estén aplicando realmente en tu centro de salud).

Tratamiento de las Úlceras por Presión			
	¿Es correcta según tus conocimientos?		
Intervención	**SÍ**	**NO**	**NO SÉ**
Valorar el uso de opioides para manejar el dolor local, como analgésicos tópicos (Ej. Hidrogel de Clorhidrato de Morfina).			
Limpiar las heridas como norma general con suero fisiológico, agua destilada o agua del grifo potable.			
Aplicar una presión de lavado que garantice el arrastre de detritus, bacterias y restos de curas sin lesionar el tejido sano.			
Utilizar los antisépticos de manera rutinaria en la limpieza de lesiones crónicas.			
Realizar la limpieza y el desbridamiento en heridas que contienen tejidos necróticos para manejar la carga bacteriana.			
Asociar la limpieza y el desbridamiento con apósitos de plata para el manejo de la carga bacteriana en lesiones contaminadas y/o infectadas.			
Considerar el inicio del tratamiento antibiótico local (p.e. sulfadiazina argéntica) en úlceras limpias que no curan o continúan produciendo exudado después de 2 a 4 semanas de cuidados óptimos.			
Aplicar antibióticos locales en upp con signos de infección.			
Utilizar antibióticos sistémicos solo cuando existe diseminación de la infección (celulitis, sepsis, etc.).			
Utilizar antibióticos sistémicos de manera sistemática con carácter profiláctico en upp.			
Realizar cura en ambiente húmedo frente a la cura tradicional, ya que tiene mayor efectividad clínica y rentabilidad.			

(Tomado de: Hernández E. Evaluación de las guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión en cuanto a su calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicación en los medios asistenciales [tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2012).

ANEXO III. CARTA FORMAL PARA LA SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO A LAS DISTINTAS DIRECCIONES DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA.

Marta Arnaldos Esteban

c/ Francisco Pizarro nº 3 1º B

CP 50004 Zaragoza

Teléfono 647805553

marnaldos@salud.aragon.es

A la atención la Dirección de Enfermería de Atención Primaria:

Me dirijo a usted como estudiante Máster Gestión integral e investigación de las heridas crónicas por la Universidad de Cantabria.

El objeto de esta carta es la solicitud de su permiso para la realización de mi proyecto fin de Máster en el sector de salud que usted dirige.

El propósito de este estudio no es otro sino que demostrar la relación entre una intervención formativa sobre tratamiento de úlceras por presión y la mejora del nivel de conocimiento de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón.

El estudio tiene un fin estrictamente académico y únicamente se realizará a las enfermeras que lo deseen.

Para su realización se determinará el grado de conocimiento sobre el tratamiento de las úlceras por presión de las enfermeras de Atención Primaria de Aragón previo y posterior a una intervención formativa.

A la espera de su respuesta, le saluda atentamente:

STOP
a las úlceras
por presión