



# PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20 – 2014

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/292.php>

**PARANINFO DIGITAL** es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "JÓVENES Y SALUD ¿Combatir o compartir los riesgos?" **Cualisalud 2014 - XI Reunión Internacional – I Congreso Virtual de Investigación Cualitativa en Salud**, reunión celebrada del 6 al 7 de noviembre de 2014 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

*Título* **Programa comunitario de Educación Sanitaria para la prevención del Pie Diabético en pacientes diabéticos tipo II**

*Autores* **Mireia Rico Liberato, M<sup>a</sup> del Carmen Termes Boladeras**

*Centro/institución* **Universitat Internacional de Catalunya**

*Ciudad/país* **Barcelona, España**

*Dirección e-mail* **ctermes@uic.es**

## RESUMEN

Considerando que la diabetes mellitus es la enfermedad del siglo XXI y el pie diabético una de sus complicaciones más frecuentes, nos encontramos ante un importante problema de salud que va a afectar a un gran número de personas y sobre el que el profesional de enfermería tiene mucho que decir. Por ello el presente estudio proyecta un programa de prevención y cuidados a la persona con pie diabético que tratará de abordar el problema de forma integral, para mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir sus complicaciones. El objetivo de este programa de educación Sanitaria es fomentar el autocuidado del pie de forma eficaz y completa en el paciente diabético tipo 2. Con la aplicación de la teoría de Dorothea Orem se pretende lograr un mejor manejo de esta alteración, con acciones y medidas individualizadas, donde el profesional de enfermería deberá planificar estrategias, a fin de fomentar el autocuidado en los pacientes. El presente trabajo se presenta en forma de Programa de Salud donde la muestra se escogerá a conveniencia entre los diferentes CAPS. de atención primaria de Sabadell donde se llevará a cabo el programa. La intervención consistirá en cuatro sesiones individuales y dos grupales dirigidas a la adquisición de conocimientos y habilidades sobre el cuidado del pie. Por último la evaluación se realizará mediante la observación y registro de cuestionarios, donde se evaluará si se ha conseguido la sensibilización a través la recogida de opiniones y valoración de cambios de conductas después de las sesiones informativas.

**Palabras clave:** Educación sanitaria/ Prevención/ Autocuidado/ Pie diabético/ Diabetes tipo 2/ Atención primaria.

## **TEXTO DE LA COMUNICACIÓN**

### **Introducción**

El pie diabético es un complejo y heterogéneo síndrome que afecta a una de cada cinco personas con diabetes al menos una vez durante su vida. Sus consecuencias son importantes, tanto en términos de supervivencia del miembro inferior como de morbilidad y mortalidad. Además, implica padecimiento y pérdida de calidad de vida en las personas y elevados costes sanitarios, directos e indirectos aunque no se llegue a la amputación [1].

La atención intensiva de tipo preventivo y los servicios especializados bien organizados disminuyen las complicaciones del pie diabético. El número de amputaciones, un marcador de la calidad de los cuidados en la diabetes, puede reducirse mediante la atención multidisciplinar y servicios especializados, pero su complejidad exige una adecuada coordinación entre niveles asistenciales así como disponer de material e instrumental adecuados y de un completo equipo de especialistas [1].

Para reducir las tasas de amputación deben superarse diversas barreras como las inequidades y/o desigualdades socioeconómicas o el déficit de cuidados especializados del pie. Además, cuando la accesibilidad a las unidades multidisciplinarias no es uniforme y equitativa, las tasas de amputación presentan variaciones geográficas [2-4].

El personal de enfermería dentro de las acciones de promoción y prevención cumple un rol muy importante en el cuidado del paciente diabético, llevando a cabo una serie de intervenciones que favorecen el autocuidado de dicho paciente en la prevención de complicaciones de miembros inferiores.

Por ello su misión es promover estilos de vida saludables, mejorando la calidad de vida, contribuyendo así a disminuir las elevadas tasas de morbi-mortalidad de la DM especialmente la amputación de miembros inferiores [5].

Considerando que la diabetes mellitus es la enfermedad del siglo XXI y el pie diabético una de sus complicaciones más frecuentes, nos encontramos ante un importante problema de salud que va a afectar a un gran número de personas y sobre el que el profesional de enfermería tiene mucho que decir.

### **Revisión de la literatura**

#### *Definición*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la DM como una alteración metabólica de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemias crónicas y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y las proteínas, como resultados de defectos en la secreción de insulina, la acción de la misma, o en ambas cosas a la vez [6].

#### *Epidemiología*

La diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica de prevalencia creciente con un alto coste sanitario y social, dadas las enfermedades asociadas y la mortalidad que

conlleva [8]. En el año 2011, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo II en Cataluña era de 8,1% en personas mayores de 14 años [7].

Los datos de prevalencia de diabetes en España extraídos del primer estudio que se ha realizado a nivel nacional muestran que un 13,5 % de la población adulta padece diabetes, de los que un 8 % desconocen su situación [5].

En relación a la incidencia, hay solamente tres estudios en España que hayan medido el número de personas con diabetes que aparecen todos los años, y ese número varía entre 9 y 19 mil personas nuevas con diabetes por año. Un dato alarmante es el que indica que cuando a un paciente diabético se le descubre la enfermedad, el 10% ya tiene instaurada la enfermedad vascular oclusiva [5].

En el año 2011, el porcentaje de pacientes diabéticos atendidos con control metabólico aceptable fue del 63,1%. Desde el año 2007, el valor se mantiene por encima del 60% [8].

### *Complicaciones*

La situación de hiperglucemia mantenida puede provocar complicaciones a corto y largo plazo, las cuales, si no se previenen y/o se tratan, pueden ser fatales, y todas ellas tienen el potencial de reducir la calidad de vida, tanto de los pacientes como de sus familiares [9].

Las complicaciones vasculares de la DM representan la principal causa de morbimortalidad entre la población diabética y dan lugar a un importante número de secuelas invalidantes como la ceguera, la insuficiencia renal crónica o la amputación de la extremidad inferior como consecuencia del denominado síndrome de pie diabético [10].

### *Pie Diabético*

En el último consenso del Grupo de Trabajo internacional para el Pie Diabético, se definió al pie diabético como “la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes” [9]. El pie diabético es un síndrome clínico y una complicación crónica grave de la diabetes mellitus, de etiología multifactorial, ocasionada y exacerbada por neuropatía sensitivo-motora, angiopatía, edema y afectación de la inmunidad, que condiciona infección, ulceración y gangrena de las extremidades inferiores, cuyo principal desenlace es la necesidad de hospitalización o cirugía mutilante capaz de incapacitar parcial o definitivamente al paciente [9].

### *Tratamiento*

En el tratamiento del pie diabético, con independencia del grado de lesión, la conducta terapéutica a seguir es: control metabólico, control de los factores de riesgo modificables (hábito de fumar, hipertensión arterial y dislipidemias), uso de un calzado ortopédico para eliminar la presión del área lesionada, curas locales (con apósitos de colágeno, alginato, carboximetil celulosa), así como el uso de terapia alternativa (Heberprot-P, Ozono, cámara hiperbárica) y tratamientos quirúrgicos en los casos que lo requieran (desbridamiento de la lesión, injertos de piel, tenotomía del flexor, decapitación de cabeza de metatarsianos, osteotomías, transposición de colgajos

pediculados y colgajos en V-Y en el calcáneo, amputaciones menores y mayores). Todo lo anterior avala la necesidad de disminuir el tiempo de incapacidad de los pacientes diabéticos con lesiones en sus pies, la estadía hospitalaria y el costo social de esta entidad [11].

Por otro lado, si lo que se pretende es prevenir el pie diabético, existe la posibilidad de llevarlo a cabo de forma efectiva mediante educación grupal tal y como demuestra la revisión de la literatura [5, 11,12]. Los resultados demuestran estar a favor de la práctica educativa grupal con la finalidad de favorecer unas condiciones óptimas para el cambio de hábitos.

Por lo tanto educar al paciente es habilitarlo con los conocimientos y destrezas necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento, así como promover en él las motivaciones y los sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control, sin afectar su autoestima y bienestar general son objetivos del presente trabajo [13,14].

### *Educación sanitaria para prevenir el pie diabético*

La educación sanitaria se mantiene como el eslabón más débil en la cadena de la atención integral a los pacientes con DM [13]. Resulta difícil encontrar un servicio que ponga igual énfasis en los aspectos educativos que en el cuidado clínico y es muy frecuente encontrar que los programas de educación en diabetes (PED) se reduzcan a ofrecer información clínica, sin tener en cuenta ni el nivel de comprensión ni las inquietudes del paciente [15].

En un estudio publicado en el 2005[16], se pone de manifiesto que entre el 49-85% de todos los problemas del pie diabético son evitables, y que se puede conseguir gracias a una combinación de un buen cuidado del pie, una estrategia del equipo interdisciplinario y una adecuada educación en salud al paciente con diabetes. Por otro lado, las diferentes guías internacionales de actuación y los documentos de consenso publicados inciden en la importancia de la educación como primer paso para prevenir y en la necesidad de equipos multidisciplinarios para cuidar del pie [14].

Según la revisión de la literatura realizada la educación ha de orientarse hacia una correcta enseñanza del paciente y sus familiares teniendo en cuenta qué factores responsables de la lesión del pie pueden evitarse o retrasar su aparición. Así mismo, los métodos de entrenamiento deben ser diseñados de manera que los pacientes diabéticos puedan entender y llevar a cabo el autocuidado de sus pies [17].

Si nos centramos en la enseñanza, se debe destacar lo fundamental que resulta el uso del diálogo entre el educador y el educado. La educación es una práctica social y debe mostrarse desinhibida y no restrictiva, que conduzca al paciente a pensar sobre las acciones y repercusiones que tienen determinados actos sobre su salud, de forma que estimule la consciencia reflexiva. Esto se puede conseguir con el modelo de educación problematizadora, donde las acciones educativas se deben valorar mediante el dialogo, la discusión, la humanización y las dificultades reales del educado [18].

Mediante el diálogo, se debe dejar claro que un correcto control de la diabetes es capaz por sí solo de prevenir, retrasar y disminuir la aparición de estos serios cuadros [19]. De

esta idea se extrae la importancia implícita que representa el autocuidado en el paciente con diabetes.

### Marco teórico

En el presente estudio se ha considerado adecuado utilizar la teoría de Dorothea Orem para guiar el diseño y desarrollo de este trabajo, puesto que Dorothea Orem habla del concepto autocuidado, concepto muy relacionado con la educación Sanitaria del paciente diabético.

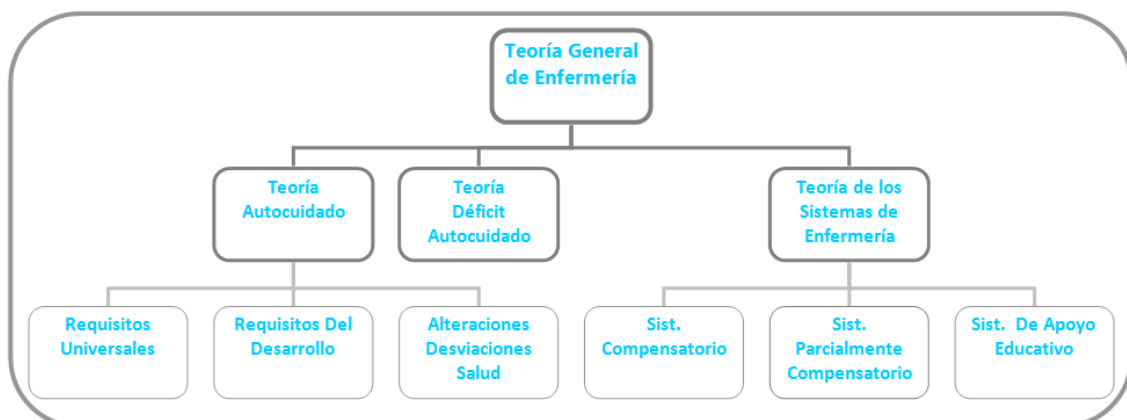
Además de tenerse en cuenta en el diseño, el modelo de Dorothea Orem se aplicará durante la valoración de enfermería como paso inicial para el desarrollo del proceso de enfermería, el cual es una herramienta que permite planificar los cuidados de enfermería a través de un método sistemático y racional. Cabe destacar que en este proyecto se propone el uso de las tres teorías del modelo de Orem, ya que la propia autora advierte de que el uso adecuado de los detalles de su modelo comprende el uso de las tres teorías, la de autocuidado, la teoría de déficit de autocuidado y la teoría de sistema de enfermería [20-22].

#### *Teoría general de autocuidado de Dorothea E. Orem*

El autocuidado puede considerarse la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir. Dorothea E. Orem se refiere al concepto *auto* como la totalidad de un individuo no sólo sus necesidades físicas, sino también las psicológicas y espirituales, y al concepto *cuidado* como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma normal para él [23].

El autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar. Orem define su modelo como una teoría general de enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre sí [23]:

- Teoría de autocuidado: describe y explica el autocuidado.
- Teoría de déficit de autocuidado: describe y explica las razones por las cuales la enfermería puede ayudar a las personas.
- Teoría del sistema de enfermería: describe y explica las relaciones que es necesario establecer y mantener para que se dé la enfermería.



**Figura 1.1:** Teoría de Dorothea Orem. Fuente: Modelos y teorías de enfermería

### Utilización del Modelo de Dorothea Orem

En el estudio documental "Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem", se llevó a cabo una revisión preliminar de las teorías más reportadas en las bases de datos internacionales, encontrándose que el 47% de las referencias localizadas en su momento, utilizaban algunas de las teorías de Orem o conceptos de su Teoría General. Entre sus conclusiones indican que la evidencia empírica sobre la aplicación de la Teoría General muestra su importancia en el desarrollo del conocimiento en enfermería e indica su gran utilidad para la investigación y práctica de la disciplina [22].

En Otra publicación se plantean los pasos que se deben seguir para aplicar la Teoría de Orem [23]:

- Examinar los factores, los problemas de salud y los déficits de autocuidado.
- Realizar la recogida de datos acerca de los problemas y la valoración del conocimiento, habilidades, motivación y orientación del cliente.
- Analizar los datos para descubrir cualquier déficit de autocuidado, lo cual supondrá la base para el proceso de intervención de enfermería.
- Diseñar y planificar la forma de capacitar y animar al cliente para que participe activamente en las decisiones del autocuidado de su salud.
- Poner el sistema de enfermería en acción y asumir un papel de cuidador u orientador, contando con la participación del cliente.

Para el diseño del programa en sí, se han tenido en cuenta los puntos detallados en la tabla I, puesto que se han considerado muy útiles por su concreción y viabilidad.

**Tabla I:** Paralelo entre Modelo de Dorothea Orem y Etapas del Proceso de Enfermería [24]

Modelo de Dorothea Orem	Proceso de Enfermería
<u>Teoría de Autocuidado:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocuidado</li> <li>• Requisitos de Autocuidado</li> </ul>	<u>Valoración</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar los requisitos de autocuidados que comparten los integrantes del grupo comunitario..</li> <li>• Evaluar situación de autocuidado de los integrantes del grupo comunitario.</li> </ul>
<u>Teoría de Déficit de Autocuidado</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda terapéutica</li> <li>• Agencia de Autocuidado</li> <li>• Déficit de Autocuidado</li> </ul>	<u>Continúa la valoración</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la agencia de autocuidado de los integrantes del grupo</li> <li>• Evaluar cuál es la demanda de Autocuidado que tienen en común el grupo comunitario.</li> </ul> <u>Diagnóstico</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar relación entre la demanda terapéutica y la agencia de autocuidado para evaluar la existencia de déficit de autocuidado.</li> <li>• Una vez detectado el déficit de autocuidado, se plantea el diagnóstico de enfermería.</li> </ul>
<u>Teoría de Sistemas</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencia enfermería</li> <li>• Sistema enfermería</li> </ul>	<u>Planificación - Ejecución de las intervenciones – Evaluaciones</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar los cuidados de enfermería para abordar los déficits de autocuidados detectados, plantear objetivos, según corresponda.</li> <li>• Ejecutar las intervenciones a través del sistema de enfermería que corresponda</li> </ul>

## **Hipótesis**

El programa educativo basado en el autocuidado del pie diabético es efectivo para la prevención de complicaciones en una población comunitaria.

## **Objetivos generales**

- Fomentar el autocuidado del pie de forma eficaz y completa en el paciente diabético tipo 2.

## **Objetivos específicos**

- Aumentar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado del pie.
- Reducir el riesgo de los problemas relacionados con el pie diabético

## **Metodología**

### *Estrategia de búsqueda*

Para la realización de este trabajo se realizó una revisión de la literatura en las siguientes bases de datos:

- Base de Datos de la Fundación Índice CUIDEN, <http://www.index-f.com>
- La Biblioteca Cochrane <http://www.cochrane.es>
- Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud
- National Institute for Health and Care Excellence NICE
- US National Library of Medicine National Institutes of Health PUBMED MEDLINE, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>

Se utilizaron las siguientes estrategias de búsqueda o palabras clave:

- Pie diabético
- Autocuidado
- Diabetes tipo2
- “Educación” AND “Pie Diabético”
- “Pie diabético” AND “Enfermería”
- (PIE DIABETICO) AND (EDUCACIÓN) AND (ENFERMERÍA)
- (PIE DIABETICO) AND (PREVENCIÓN)
- Diabetic Foot Prevention
- Diabetic Foot Education
- Diabetic foot AND prevention
- Diabetic foot AND nursing
- Diabetic foot AND nursing AND education

Se realizaron otras búsquedas con el fin de cumplimentar datos aquí expuestos. Estas búsquedas, también de carácter electrónico, se llevaron a cabo en las siguientes páginas oficiales:

- OMS (Organización Mundial de la Salud)
- IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot)
- CINAHL, <http://www.cinahl.com>
- Joanna Briggs Institute for Evidence-Based Nursing
- Fisterra, <http://www.fisterra.com> 4
- Fundación índex Evidencia científica, <http://www.index-f.com/oebe/inicio.php>
- Google académico.

Limites:

- Artículos publicados en los últimos 10 años
- Artículos en inglés, español o catalán.

### *Diseño*

El presente estudio se presenta como un programa comunitario de Educación Sanitaria para la prevención del pie diabético en pacientes diabéticos tipo 2.

La Educación para la Salud (EPS) es esencial en el abordaje terapéutico del diabético. No podemos introducir la Dieta, el ejercicio y la medicación sin informar al paciente sobre su importancia y sin motivarlo para que adquiriera protagonismo en el control de su enfermedad. Así se manifiesta en la Declaración de Saint Vincent [25,26] dónde se afirma que ninguno de los objetivos que se proponen podrá cumplirse a menos que se desarrollen programas efectivos de educación en todos los niveles asistenciales y hace referencia al papel estratégico de la Atención Primaria.

### *Contexto de aplicación*

La realización de este estudio se llevará a cabo en el ámbito de atención primaria (AP), en el municipio de Sabadell. Actualmente es la capital de la comarca del Vallés Occidental. El municipio, quinto de Cataluña, después de Barcelona, Hospitalet del Llobregat, Barcelona y Terrassa, cuenta con 207.649 habitantes (INE 2013), de los que cuales 106.548 son mujeres y 101.101 son hombres [27]. En Sabadell hay 12 centros de atención Primaria (CAP) y un consultorio, distribuidos en 7 Áreas Básicas de Salud que integran el territorio de la ciudad [28].

### *Población Diana*

Todos los pacientes con diabetes tipo 2 que estén adscritos en el CAP Can Rull de Sabadell.

### *Muestra*

Muestreo de conveniencia de 15 pacientes diabéticos tipo 2 incluidos en proceso de DM, captados de una consulta de enfermería de atención primaria.

### *Criterios de inclusión*



- ✓ Pacientes diagnosticados de DM2 con más de 6 meses de evolución.
- ✓ Edad comprendida entre 45 años a 75 años.

#### *Criterios de exclusión*

- ✓ Negación a participar en el taller grupal.
- ✓ Déficit sensorial, físico o mental que le impida seguir la dinámica de las sesiones y controles periódicos.
- ✓ Negación de la patología diabética.

#### *Instrumentos de medida*

La recogida de datos se llevara a cabo, con cada sujeto, mediante una entrevista estructurada en base al Cuestionario de Exploración del pie diabético que contiene el Proceso Asistencial Integrado “Diabetes Mellitus” de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (anexo 2) [5,29]. En la primera parte del cuestionario se recoge información sobre variables sociodemográficas. La segunda parte recoge las variables relativas a la valoración de los pies divididas en dos apartados:

1. *Exploración de pie que consta de 6 ítems:* antecedentes de úlcera, uña incarnata, lesión y/o úlcera actual, discapacidad para el autocuidado o mala agudeza visual, prácticas de riesgo, considerando las mismas como caminar descalzo; uso de cortaúñas o tijeras de punta fina; uso de ligas/calzetines con elástico que compriman; uso de bolsa de agua caliente o manta eléctrica; utilización de callicidas; autotratamiento de lesiones, y como último ítem si existe amputación previa.
2. *Inspección de pie, consta de 8 ítems:* calzado adecuado, callosidades, alteración biomecánica, deformidades, higiene adecuada, técnica de corte de uñas correcta, exploración de sensibilidad mediante monofilamento (Semmens-Weinstein), se exploraban 3 puntos de cada pie obteniendo así el índice de sensibilidad al MF (de 0 a 6, considerándose sensible cuando se obtuviera una puntuación de 6/6) y por último la exploración vascular mediante la presencia o ausencia de pulsos tibiales posteriores y pedios.
3. *Folleto informativo* para la prevención de lesiones en los pies.

Se utilizará este cuestionario por ser novedoso, sencillo y haberse evidenciado como útil en la valoración del pie diabético

#### *Descripción de la intervención*

Con la aplicación de la teoría de Dorothea E. Orem en el proceso de atención de enfermería al paciente con pie diabético se contribuirá al logro de un mejor control y manejo de la diabetes, haciendo que se adopten medidas y acciones individualizadas [20]. El profesional de enfermería debe valorar, diagnosticar, planear y ejecutar estrategias para lograr la independencia con el fomento del autocuidado. Es importante que el equipo de salud involucrado en el programa de manejo del paciente con pie diabético se convierta en una guía sobre la importancia de la adherencia al programa, así

como sobre acciones o medidas de autocuidado con la aplicación de un proceso de atención de enfermería [20].

*1ª Fase (De Enero a febrero del 2015) Exploración y recogida de datos.*

*2ª Fase (Desde Marzo a Abril 2015) Fase de sensibilización [30,31].*

- ✓ 1º Taller individual Objetivos: el autocuidado de la diabetes[23,24]
- ✓ 2º Taller individual Objetivos: Alimentación saludable, debo comer y protegerme mejor
- ✓ 3º Taller individual Objetivos: Enseñanza de los cuidados específicos de los pies
- ✓ 4º Taller individual Objetivos: Familiarizarse con los utensilios para el autocuidado de los pies
- ✓ 1º taller grupal Objetivos: Autoinspección de los pies, Higiene y cuidados
- ✓ 2º taller grupal Objetivos: Saber realizar eficazmente los ejercicios para el cuidado del pie.

*3ª Fase (Desde Abril a Mayo del 2015) Finalización sesiones y análisis de los resultados.*

*4ª Fase (Desde Mayo a Junio del 2015) Evaluación de la eficacia del programa.*

*Recursos humanos*

- Un Auxiliar administrativo para introducir los datos.
- Una Enfermera Comunitaria.

*Recursos materiales*

- Materiales e instalaciones, para las actividades
- Espejo de plástico, Piedra pómez, loción para la piel, cortaúñas, lima esmeril, talco, monofilamento, material para la cura de heridas,
- Videos formativos y PowerPoint
- Folletos

*Evaluación del programa*

Se evaluarán las destrezas de los pacientes, a través de la observación y registro, por parte de la Enfermera Comunitaria.

La implicación y participación de los pacientes y familias se evaluará mediante los cuestionarios pertinentes. Por otro lado también se evaluará si se ha conseguido la sensibilización mediante la recogida de opiniones y valoración de cambios de conductas después de las sesiones informativas.

*Consideraciones éticas*

El presente estudio se llevara a cabo siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki [32]. El proyecto será aprobado por las direcciones y evaluado por los distintos comités éticos de investigación clínica de que dependen los centros participantes [33].

*Confidencialidad de los datos*

Se garantizará en todo momento la confidencialidad de los datos de los participantes. Sólo el investigador y el personal sanitario colaborador tendrán acceso a los datos del paciente. Todos los profesionales implicados firmarán un compromiso de confidencialidad.

### **Implicaciones a la práctica**

Dada la alta prevalencia y coste socio sanitario de úlceras y amputaciones en pie diabético se considera que el mejor tratamiento es la prevención. Por tanto la implementación en el ámbito de Atención Primaria de programas de educación sanitaria para la detección, estratificación y prevención del pie diabético son primordiales. Tal y como se destaca previamente el abordaje del paciente con diabetes debe ser integral y con carácter multidisciplinar.

El papel de Enfermería es fundamental por la clara evidencia que toma su rol en la educación sobre prevención de lesiones, siendo la educación más eficaz si se adapta al paciente, a su factor de riesgo, a su grado de riesgo y se optimiza con el adecuado seguimiento.

Por este motivo, el presente trabajo se propone abordar el cuidado de los pies como una nueva perspectiva para mejorar la salud en los pacientes diabéticos mediante el empoderamiento de estos a través de un programa de educación sanitaria liderado por enfermería.

### **Bibliografía**

1. J. Jurado-Campos et al. Recursos y Modelos de atención al pie diabético en Cataluña (España): estudio descriptivo sobre espacios de mejora. *Aten Primaria*. 2012; 44(7):394-401.
2. O'Loughlin A, McIntosh C, Dinneen SF, O'Brien T. Review paper: basic concepts to novel therapies: a review of the diabetic foot. *Int J Low Extrem Wounds*. 2010; 9:90-102.
3. Mayfield JA, Reiber GE, Sanders LJ, Janisse D, Pogach LM. Preventive foot care in people with diabetes. *Diabetes Care*. 1998; 21:2161-77.
4. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet*. 2005; 366:1719-24.
5. Andújar E. Efectividad de la educación diabetológica grupal para la prevención del pie diabético en personas con diabetes tipo 2. Trabajo fin de Máster. Universitas Almeriense. Almería; 2010/2011. Página web. [Consultada el: 7-3-2014]. Disponible en: [http://repositorio.ual.es/jspui/bitstream/10835/458/1/Efectividad de la educacion diabetologica grupal para la prevenicion Esteban Andujar Rodriguez.pdf](http://repositorio.ual.es/jspui/bitstream/10835/458/1/Efectividad_de_la_educacion_diabetologica_grupal_para_la_prevenicion_Esteban_Andujar_Rodriguez.pdf)
6. Grupo de Trabajo Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de práctica Clínica sobre Diabetes tipo2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de

Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA nº 2006/08

7. Informe de la central de resultados de atención primaria. Generalitat de Cataluña. [http://www20.gencat.cat/.../Central\\_resultats\\_atencio\\_primaria\\_2012\\_versio\\_ci](http://www20.gencat.cat/.../Central_resultats_atencio_primaria_2012_versio_ci).

8. Pérez T. El 13% de la población adulta española padece diabetes.: Diario Médico.Com [serie en internet]. 2011 Abril [citado 2012]: [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://endocrinologia.diariomedico.com/2011/04/15/area-cientifica/especialidades/endocrinologia/13-de-poblacion-adulta-espanola-padece-diabetes>

9. Fernández N. Influencia de la Educación Diabetológica en la aparición del pie diabético. [Grado en Enfermería]. Almería: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Almeriense.Almeria; 2013. Página web. [Consultada el: 2-02-2014]. Disponible en: <https://www.google.es/#q=12.%09Fern%3%A1ndez+N.+Influencia+de+la+Educaci%C3%B3n+Diabetol%C3%B3gica+en+la+aparici%C3%B3n+del+pie+diab%C3%A9tico.+Grado+en+Enfermer%C3%ADa.+Universidad+de+Almer%C3%ADa%2C+2013>.

10. Reparaz L, Sánchez García P. El Pie diabético. An. Med Interna. 2004; 21(9):417-419.

11. Ramón J, Fernández M, Forcada C, Pera G. Efectividad a medio plazo de una intervención educativa grupal dirigida al cuidado de los pies en pacientes con diabetes tipo 2. Enfermería clín. 2008; 18(6): 302-8.

12. Tizón E, Dovale MN, Fernández MY, Fernández C, López M, Mouteira M, Penabad S, Rodríguez O, Vázquez R. Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. Aten Primaria. 2004; 34(5): 263-65.

13. Guerrero JE. La diabetes y el cuidado de los pies. Diabetes al Instante: La Educación hace la Diferencia. 2005; 5(4):8-32.

14. Valverde M. Cuidado del pie diabético. Importancia de la educación. Rev ROL Enferm. 2011.34(5):345-350

15. Sarnow MR, et al. In-shoe foot pressure measurement in diabetic patients with at risk feet and healthy subjects. Diabetes Care 2004;17:1002-6.

16. Bakker, K. et al. The year of the diabetic foot, Diabetes Voice, March 2005, Vol. 50(1): 11-14.

17. Saavedra MD. Paciente diabético: ¿Conoce y acepta su padecimiento? Rev. Enfermería del IMSS, México 2001; 1(9):5-7.

18. Campos G et al. Taller para la prevención de complicaciones en el pie diabético en atención primaria. Hygia de Enfermería. 2011. XVII (76):42-46.

19. Guías Práctica Clínica [sede web]. Medicina Basada en la Evidencia. [Acceso 12 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.alemana.cl/Mbe/GPC.htm>
20. González, P. Atención de enfermería en el paciente con pie diabético desde una perspectiva de autocuidado. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2008; 10 (2): 63-95.
21. Burns N, Grove SK. *Investigación en enfermería*. Madrid: Elsevier, 2004.
22. López S, Guerrero S. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem. *Invest. educ. enferm*. 2006; 24(2): 90-100.
23. Cisneros F. *Teorías Y Modelos De Enfermería*, Universidad Del Cuaca. 2005 Disponible en: <http://atenea.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>
24. Navarro Y, Castro M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Enferm. glob*. 2010; (19).
25. Diabetes Mellitus in Europe: a problem at all ages in all countries. Saint Vincent. October 1989. <http://care.diabetesjournals.org/content/27/5/1047.full.pdf>
26. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27: 1047–1053.
27. Instituto Nacional de Estadísticas de Cataluña. Revisión del Padrón Municipal, Valles Occidental. Edescat. 2013. Página web. [Consultada el: 2-03-2014]. Disponible en: <http://indescat.cat/emex/?id=081878&lang=es>
28. GENCAT. Página web. [Consultada el: 23-02-2014]. Disponible en: [http://77ca.sabadell.cat/sabadellsalut/p/aprimaria\\_ca\\_salud\\_y\\_serveis\\_sanitaris](http://77ca.sabadell.cat/sabadellsalut/p/aprimaria_ca_salud_y_serveis_sanitaris)
29. Fernández I, et al. *Plan Educativo para personas con Diabetes Mellitus tipo 2: Proceso Asistencial Integrado*. Consejería de Salud. Junta De Andalucía, Sevilla, 2009.
30. Lozano ML, Armalé MJ. Educación a diabéticos tipo 2 ¿por qué no en grupos? *Aten Primaria*. 2003; 32: 36-41.
31. Dalmau MR, García G, Aguilar C, Palau A. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. *Aten Primaria*. 2003; 32:36-41.
32. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. DoH Octubre, 2008.
33. Boletín Oficial del Estado. Ley 14/2007 de Investigación biomédica. BOE. 2007 jul. 4; 159:28826-48.