



**Universidad  
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado en Enfermería**

Curso Académico 2016 / 2017

TRABAJO FIN DE GRADO

**Programa de Educación para la Salud: Dirigido a pacientes con  
Diabetes Mellitus: Pie diabético**

Health Education Program: Aimed at patients with Diabetes Mellitus:  
Diabetic foot

**Autor/a:** Teresa Sancho Knapik

Director 1. Ascensión Falcón Albero

## ÍNDICE

A. RESUMEN .....	3
B. INTRODUCCIÓN .....	5
C. OBJETIVOS .....	8
D. METODOLOGÍA .....	8
E. DESARROLLO DEL PROGRAMA .....	11
1. Diagnostico (Análisis, Priorización) .....	11
2. Planificación .....	12
2.1 Objetivos .....	12
2.2 Diagnósticos de enfermería NANDA .....	12
2.3 Destinatarios .....	12
2.4 Recursos .....	13
2.5 Estrategias .....	14
2.6 Actividades .....	15
2.7 Cronograma de Gantt .....	19
3. Evaluación del programa .....	19
F. CONCLUSIONES .....	20
G. BIBLIOGRAFÍA .....	21
H. ANEXOS .....	24

## **A. RESUMEN**

**Introducción:** La Diabetes Mellitus (DM) se define como una enfermedad crónica que engloba un grupo heterogéneo de procesos cuya característica común es la hiperglucemia. A nivel mundial, su prevalencia ha pasado del 4,7% al 8,5% en los últimos años, por ello y por su elevado coste económico y el número de muertes prematuras que provoca, podría considerarse como uno de los principales problemas de salud mundial.

Entre sus complicaciones vasculares destaca el pie diabético, cuyas cifras de prevalencia oscilan entre el 8% y el 13% de los pacientes con Diabetes Mellitus, y constituye un problema médico, social y económico.

La Diabetes Mellitus y en concreto el pie diabético, representan un reto para enfermería. Es por esta razón que, las actividades educativas e intervenciones dirigidas a la promoción de la salud, se convierten en pilares fundamentales de la atención.

**Objetivo:** Realizar una propuesta de programa de Educación para la Salud, destinado a pacientes diabéticos de entre 35 a 50 años del Centro de Salud Reboleña, con la finalidad de prevenir entre otras complicaciones, el pie diabético.

**Metodología:** Se ha realizado una revisión bibliográfica durante los meses de enero a marzo del 2017. Para ello, se han consultado diferentes bases de datos científicas, guías de práctica clínica, libros de la Universidad de Zaragoza y páginas web, además de una entrevista a un profesional de enfermería. Gracias a la información recopilada a través de éstas, ha sido posible la elaboración de la propuesta de programa de salud.

**Conclusiones:** Si este programa se llevara a cabo, los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus ampliarían sus conocimientos acerca de la enfermedad, adquirirían conciencia de la importancia de una alimentación saludable y obtendrían las habilidades necesarias para el autocuidado.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus, pie diabético, prevención, enfermería, programa de salud.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Diabetes Mellitus is defined as a chronic disease that include a heterogeneous group of processes whose common characteristic is hyperglycemia. Globally, its prevalence has risen from 4.7% to 8.5% in recent years, and because of its high economic cost and the number of premature deaths, it could be considered as one of the main problems of global health.

Among its vascular complications include diabetic foot, whose prevalence figures range from 8% to 13% of patients with Diabetes Mellitus, and constitute a medical, social and economic problem.

Diabetes Mellitus and specifically the diabetic foot, represent a challenge for nursing. It is for this reason that educational activities and interventions aimed at promoting health become the fundamental pillars of care.

**Aim:** Make a proposal for a Health Education program, destined to diabetic patients between 35 to 50 years of Health Center Rebolería, with the purpose of preventing among other complications, the diabetic foot.

**Methods:** A bibliographic review was carried out during the months of January to March of 2017. For this purpose, different scientific databases, clinical practice guides, books from the University of Zaragoza and web pages have been consulted, as well as an interview with a nursing professional. Thanks to the information gathered through these, it has been possible to develop the health program.

**Conclusions:** If this program were to be carried out, patients diagnosed with Diabetes Mellitus would expand their knowledge about the disease, they would become aware of the importance of healthy eating and obtain the necessary skills for self-care.

**Key words:** Diabetes Mellitus, diabetic foot, prevention, nursing, health program.

## **B. INTRODUCCIÓN**

La Diabetes Mellitus (DM) se puede considerar como uno de los principales problemas de salud mundial, entre otras razones por su elevada prevalencia, su elevado coste económico y el número de muertes prematuras que provoca<sup>1</sup>.

Desde el punto de vista clínico, se define según la Organización Mundial de la Salud (OMS), como una enfermedad crónica que engloba un grupo heterogéneo de procesos cuya característica común es la hiperglucemia, como resultado de defectos en la secreción de la insulina, habitualmente por destrucción de las células beta-pancreáticas de origen auto-inmunitario en la DM tipo 1(DM1), o una progresiva resistencia a la acción periférica de la insulina, con o sin déficit asociado en la secreción, en la DM tipo 2 (DM2). Muy característico de estos pacientes es el síndrome cardinal, que cursa con poliuria, polidipsia y polifagia, además de astenia, adinamia y retrasos en el crecimiento<sup>2-4</sup>.

La prevalencia de la diabetes esta aumentando en el mundo, especialmente en los países desarrollados. A nivel mundial ha pasado del 4,7% al 8,5%, en la población adulta, en los últimos años<sup>5,6</sup>.

Los datos en nuestro país, demuestran que el 13,8% de los españoles mayores de 18 años tiene diabetes tipo 2, lo que equivale a más de 5,3 millones de compatriotas. De ellos, casi 3 millones ya estaban diagnosticados pero 2,3 millones, el 43% del total, desconocían que padecían la enfermedad<sup>7</sup>.

Las complicaciones vasculares de la diabetes mellitus representan la principal causa de morbi-mortalidad entre la población diabética y dan lugar a un importante número de secuelas invalidantes, originando una disminución de la calidad de vida de los pacientes y un elevado coste económico y social<sup>8</sup>.

Los pacientes diabéticos tienen un elevado riesgo de padecer complicaciones agudas (cetoacidosis, situaciones hiperosmolares e hipoglucemias graves) y complicaciones crónicas que pueden ser microvasculares (afecta al riñón, ojos, y otros tejidos, cuya expresión clínica son la nefropatía y retinopatía diabética), neuropáticas (con afectación

sensitiva y afectación motora) o macroangiopáticas o aterosclerosis (afecta grandes y medianas arterias cuya expresión clínica son infarto del miocardio, accidentes vasculares encefálicos y lesiones de los vasos de los miembros inferiores).

Entre las complicaciones microvasculares destaca como entidad propia el llamado "Síndrome del Pie diabético", que constituye un problema médico, social y económico. Las cifras de prevalencia del pie diabético oscilan entre el 8% y el 13% de los pacientes con Diabetes Mellitus, por lo general, aparecen en edades avanzadas y sus secuelas más graves son las amputaciones <sup>3,9</sup>.

En concreto, la entidad conocida como "pie diabético" es un síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos (angiopatía, neuropatía e infección) y factores ambientales (modo de vida, higiene local, calzado). Estos factores pueden actuar favoreciendo la aparición, el desarrollo y/o la perpetuación de las lesiones del pie diabético <sup>5</sup>.

Los factores de riesgo más frecuentes son: enfermedad vascular periférica establecida, neuropatía periférica, deformidades en el pie, presión plantar elevada, callosidades, tabaquismo, úlcera previa en el pie, amputación previa, mal control glucémico y mala visión.

Las lesiones de pie diabético pueden ser neuropáticas (55%), isquémicas (10%) o neuroisquémicas (35%) dependiendo del factor etiológico implicado en su desarrollo (ANEXO I). Para la clasificación del pie diabético se recomienda utilizar Wagner ya que valora profundidad, presencia de gangrena y pérdida de perfusión (ANEXO II)<sup>10-13</sup>.

Los procesos fisiopatológicos del pie diabético deben ser observados de forma integral, ya que todos los fenómenos ocurren de forma simultánea.

Para la evaluación del pie de riesgo es necesario realizar tanto una entrevista al paciente para conocer antecedentes, factores de riesgo y signos y síntomas como una exploración física para valoración de la neuropatía mediante estudios de conducción nerviosa (monofilamento, diapason, biotensiómetro) y de la enfermedad arterial periférica mediante el índice tobillo-brazo y exploración clínica <sup>10,13,14</sup>. (ANEXOS III y IV).

En el enfoque de la terapéutica del pie diabético podemos hablar primero del tratamiento profiláctico y después el tratamiento específico, dependiendo del grado de afectación clínica.

El tratamiento es individualizado. La profilaxis es el pilar fundamental del tratamiento, implica la adopción de una educación diabetológica adecuada, un adecuado control metabólico; garantizar cumplir con la dieta, los ejercicios y el tratamiento farmacológico de la DM correctamente, la identificación y corrección precoz de los factores de riesgo modificables para el desarrollo del síndrome del pie diabético y sus complicaciones y, el cuidado de los pies.

En el tratamiento específico, es útil tratar a estos pacientes teniendo en cuenta la clasificación de Wagner modificada y debemos partir de 3 requisitos básicos: El tratamiento es multidisciplinario, el control metabólico es crucial y, el reposo es importante <sup>15-17</sup>.

He elegido el tema de la Diabetes Mellitus y en concreto, el del pie diabético, para la realización del Trabajo de Fin de Grado debido a su elevada prevalencia a nivel mundial y por ser un problema de salud de gran relevancia y de muy difícil solución, con tendencia a la cronicidad.

Por otra parte, pienso que el pie diabético representa un reto para el profesional de enfermería, tanto por el problema social como los problemas físicos, psicológicos y económicos que supone para los pacientes y para sus familiares.

Es por esto que, adquieren gran importancia en la atención, las intervenciones y actividades educativas dirigidas a la promoción de la salud, como son los cuidados de enfermería para el control y tratamiento de la enfermedad y la prevención de complicaciones.

## **C. OBJETIVOS**

Objetivo general:

Realizar una propuesta de programa de Educación para la Salud, destinado a pacientes diabéticos de entre 35 a 50 años del C.S. Rebolería, con la finalidad de prevenir entre otras complicaciones, el pie diabético.

## **D. METODOLOGÍA**

Se ha realizado una revisión bibliográfica durante los meses de enero a marzo, acerca de la Diabetes Mellitus, utilizando diferentes bases de datos científicas, guías de práctica clínica, paginas web y libros.

Entre las bases de datos empleadas se encuentran SciELO, ScintDirect, Pubmed y Dialnet. Se ha hecho uso de estrategias de búsqueda tales como booleanos (AND, OR, NOT) y palabras clave tanto en inglés como en español, en dependencia de la base de datos utilizada, además, se han empleado las paginas oficiales de "Fundación para la Diabetes", "Federación Española de Diabetes" y "World Heart Organization". Así mismo, se han manejado determinadas monografías a través de la Universidad de Zaragoza.

Los criterios de inclusión para la realización de la búsqueda fueron los siguientes: Idiomas castellano o inglés, se han acotado años desde el 2010 al 2016 pero se han empleado algunos anteriores a esa fecha por su relevancia y artículos completos (tabla 1).



<b>Bases de Datos</b>	<b>Palabras clave/mesh</b>	<b>Artículos encontrados</b>	<b>Artículos consultados</b>	<b>Artículos seleccionados</b>
SciELO	"Pie diabetico" AND "cuidados" OR "diagnostico"	15	7	3
Pubmed	"Diabetes Mellitus" AND "complications"	17	2	0
Scient-Direct	"Diabetes Mellitus" AND "prevalence" AND "Spain"	23	4	1
Google Scholar	"Diabetes Mellitus" AND "prevalencia" OR "complicaciones" "Pie diabético" AND "prevención" OR "tratamiento" AND "diagnostico"	48	17	7
Otras fuentes	"Pie diabético" AND "diagnostico" OR "tratamiento" "Pie diabético" AND "prevención"	25	16	11
	<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>46</b>	<b>22</b>

Tabla 1

Tras la revisión bibliográfica, se ha elaborado una propuesta de programa de Educación para la Salud para pacientes diagnosticados con DM. Por lo tanto, la etapa de ejecución del programa no se ha llevado a cabo.

Para la realización de los diagnósticos, empleados en el programa, se ha aplicado la terminología enfermera a través de diagnósticos de enfermería NANDA<sup>18</sup>.

Durante la realización de este trabajo pude conocer de primera mano el proceder frente a este problema de salud gracias a la entrevista de una enfermera del Centro de Salud Rebolería.

## **E. DESARROLLO DEL PROGRAMA**

### **1. Diagnostico (Análisis, Priorización)**

La incidencia de la Diabetes Mellitus en la población no ha dejado de aumentar en las últimas décadas. El hecho de tratarse de una enfermedad crónica que puede, y debería, ser controlada por la propia persona, pone de relieve la importancia de las acciones y programas educativos dirigidos a las personas afectas, a su entorno y a la población en general.

El elemento más importante de la prevención es el autocuidado general y de pies, por esto el paciente debe recibir educación para comprender su enfermedad y aprender lo básico del autocuidado.

La prevención implica seguimiento de las recomendaciones generales de cuidado de la diabetes mellitus (dieta saludable, ejercicio, seguimiento del tratamiento farmacológico...) y las específicas del pie diabético (inspección del pie, atención a la higiene y uso de calzado protector con medias apropiadas) para prevenir lesiones.

Existe un proceso denominado *empowerment*, en el que me voy a basar para la realización del programa y en el que se intenta transferir gradualmente la responsabilidad de la atención de la diabetes a la persona afectada, y que básicamente consiste en darle información y las habilidades necesarias para que se convierta en su propio gestor <sup>19,20</sup>.

## **2. Planificación**

### **2.1 Objetivos**

Objetivo general:

- Proporcionar información a pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus con la finalidad de prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida.

Objetivos específicos:

- Incrementar el nivel de conocimientos acerca de la Diabetes Mellitus y de sus complicaciones.
- Promover la importancia de una alimentación saludable de acuerdo a sus necesidades para evitar futuras complicaciones.
- Fomentar el autocuidado a través de medidas como la inspección visual, la higiene y el cuidado de los pies.

### **2.2 Diagnósticos de enfermería NANDA**

(00126) Conocimientos deficientes r/c poca familiaridad con los recursos para obtener la información m/p seguimiento inexacto de las instrucciones.

(00003) Riesgo de desequilibrio de la nutrición: por exceso r/c patrones alimentarios disfuncionales, estilo de vida sedentario.

(00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c hidratación, deterioro del estado metabólico, cambios en la turgencia de la piel, estado de desequilibrio nutricional, deterioro de la sensibilidad...

Realmente, se podrían emplear más diagnósticos que los descritos. Los diagnósticos propuestos, son una selección de acuerdo a las sesiones del programa.

### **2.3 Destinatarios**

El programa de salud irá dirigido a 20 pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus del Centro de Salud Rebolería.

La edad de estos pacientes comprenderá desde los 35 a los 50 años, ya que aproximadamente el 70% de la población del barrio "La Magdalena" tienen entre 20 y 50 años.

Además, al ser una enfermedad con tendencia a la cronicidad, es la edad ideal para adquirir hábitos saludables y realizar una prevención primaria frente a futuras complicaciones.

## 2.4 Recursos

Recursos humanos: El programa contará con la participación de dos enfermeras del Centro de Salud Rebolería, que se harán cargo de llevar a cabo las tres sesiones del mismo.

Recursos materiales: El propio centro de salud dispone de un aula multiusos para realizar las diferentes actividades, con un proyector, una impresora y un ordenador con acceso a internet.

Material diverso: Cartel informativo, folletos informativos, manteles de equivalencia en gramos impresos, folios, bolígrafos, cartulinas, cuestionarios de valoración y satisfacción impresos.

### TABLA DE PRESUPUESTO DEL PROGRAMA

<b>RECURSOS MATERIALES</b>	
Folletos informativos	20 copias (0,3€/unidad)= 6€
Manteles de equivalencia en gramos	100 unidades (0,4€/unidad)= 40€
Bolígrafos Bic	20 unidades (0,35€/unidad)= 7€
Cartulinas para platos	50 unidades ( 0,1€/unidad)=5€
Cuestionarios impresos	60 copias (0,2€/unidad)= 12€
Cartel informativo	3 copias (0,5/unidad) = 1,5€
Folios para infografías y ejercicios	1 paquete = 3,75€
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	
Enfermeras Centro de Salud	4 h y 30 min 2x150€=300€
<b>GASTO TOTAL DE PROGRAMA</b>	<b>375,25€</b>

## **2.5 Estrategias**

Se realizará una captación, por las enfermeras del centro de salud, de aquellos pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus, que tengan entre 35 y 50 años, a través de la historia clínica de los mismos. Para aquellos que estén interesados se les entregara una hoja de inscripción y así, poder controlar el número de participantes.

Así mismo, se colocaran carteles informativos por el centro, informando de las sesiones y las fechas, incentivando el interés de los pacientes para que pregunten a su enfermera. (ANEXO V).

Para ejecutar el programa, habrá un único grupo de 20 participantes como máximo. El lugar de encuentro será el aula multiusos del Centro de Salud Rebolera. La duración completa del programa será de 3 sesiones de 1h y 30min cada sesión, haciendo un total de 4h y 30 min. Las sesiones se realizaran los martes de tres semanas consecutivas. El programa completo se repetirá cada 5 meses aproximadamente.

El inicio del programa se llevará a cabo el día 23 de Mayo del 2017, siendo las siguiente sesiones el 30 de Mayo y el 6 de Junio.

La preparación de los contenidos del programa se realizara entre 3 y 4 meses antes, mediante una búsqueda actualizada en diferentes bases de datos. A partir de esa información se preparará el material didáctico.

Por último, para evaluar el grado de satisfacción de los participantes se les entregara una encuesta de satisfacción al finalizar la 3ª sesión.

## **2.6 Actividades**

### **1ª Sesión**

Objetivo: Incrementar el nivel de conocimientos acerca de la Diabetes Mellitus y de sus complicaciones.

La sesión se iniciará con la presentación tanto de las enfermeras como de los pacientes, así mismo, se les invitará a compartir algo acerca de su experiencia con la diabetes.

Seguidamente, se les proporcionará a los participantes un folleto informativo del programa con las fechas sesiones y su contenido (ANEXO VI). Además, se les entregará una encuesta de valoración para evaluar el nivel previo de conocimientos (ANEXO VII).

Para continuar con la sesión, la enfermeras impartirán una presentación PowerPoint en la que se describirán profundamente los siguientes aspectos: Qué es la Diabetes y mitos mas frecuentes; como funciona la Diabetes, papel del páncreas, insulina y glucemia; que sucede dentro del organismo al inicio de la Diabetes y a medida que avanza; tipos de Diabetes y sus diferencias; que significa un buen control de la Diabetes; cuales son las complicaciones de la Diabetes y como el control de ésta puede ayudar a evitar o retrasar las mismas; cuales son los beneficios de una alimentación sana, de mantenerse en forma y de la medicación con respecto al control de la Diabetes.

Para finalizar con la sesión, se les incitará a que pregunten posibles dudas que les hayan podido surgir durante la presentación.

### Carta descriptiva de la 1ª sesión.

<b>Contenido de la sesión</b>	Concepto de DM (Fisiopatología, tipos, mitos, FR, complicaciones y control de diabetes).
<b>Objetivos</b>	Incrementar el nivel de conocimientos acerca de la Diabetes Mellitus y de sus complicaciones.
<b>Metodología</b>	A través de una presentación PowerPoint.
<b>Descripción del procedimiento</b>	Presentación de las enfermeras y los pacientes. Las enfermeras explicaran aspectos importantes de la DM como qué es y mitos mas frecuentes, fisiopatología, tipos, complicaciones, que significa un buen control de la Diabetes y sus beneficios.
<b>Recursos humanos y materiales</b>	Recursos humanos: Se precisaran dos enfermeras del centro de salud Rebolería. Recursos materiales: Se precisará de un ordenador, un proyector, sillas con mesilla, folletos informativos y cuestionarios para valoración de conocimientos.
<b>Lugar y duración</b>	Se realizará en el aula multiusos del Centro de Salud de Rebolería. La sesión tendrá una duración de 1h y 30 min.
<b>Métodos de evaluación</b>	Se evaluará a partir de la encuesta de satisfacción repartida al final de la 3ª sesión.



## **2ª Sesión**

Objetivo: Promover la importancia de una alimentación saludable de acuerdo a sus necesidades para evitar futuras complicaciones.

La siguiente sesión comenzará con un breve recordatorio de la sesión anterior.

Seguidamente, a través de una presentación PowerPoint, se realizará una introducción en la que se explicará la importancia de la alimentación y el ejercicio y como ayuda esto a mantener niveles normales de glucosa en sangre, los distintos grupos de alimentos y nutrientes y sus características y que quiere decir mantenerse en forma.

Al finalizar la presentación, comenzaremos con la parte práctica de la sesión, en la que utilizaremos el método plato, que es una forma fácil de planificar menús saludables para la persona diabética, teniendo en cuenta que corresponde a una dieta de unas 1200-1500 kcal. Para ello, se repartirán unas cartulinas en forma de plato, y en él fotografías de cómo dividir en dicho plato la cantidad de cada grupo de alimentos (ANEXO VIII). De este modo, los pacientes pueden apreciar cómo serían las comidas ideales que deberían realizar. Acto seguido, se repartirán unos manteles, en los que hay fotografías en tamaño real de alimentos y junto a estos su equivalencia en gramos (ANEXO IX). Por ultimo, se les invitará a que preparen un menú de día teniendo en cuenta las consideraciones anteriores.

Para concluir, se les informará acerca de diferentes paginas web donde podrán encontrar recetas fáciles de preparar, sabrosas y compatibles con la Diabetes Mellitus como <http://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/recetas>.

### **3ª Sesión**

Objetivo: Fomentar el autocuidado a través de medidas como la inspección visual, la higiene y el cuidado de los pies.

Para dar comienzo a la sesión, al igual que en las anteriores, se realizará una presentación PowerPoint en la que se dará a conocer el significado del pie diabético, sus factores de riesgo, los tipos de lesiones que engloba y sus complicaciones a largo plazo. Posteriormente, nos centraremos en explicar cuales son las medidas adecuadas para su prevención, hablaremos de las diferentes pruebas para su diagnóstico, de la auto-inspección visual del pie, del baño y secado de los pies, del cuidado de la piel y de las uñas, de los callos y del calzado, asimismo se les entregara una infografía con lo importante (ANEXO X).

Más adelante, llevaremos a la práctica una demostración de los diferentes ejercicios que los pacientes podrán realizar para prevenir el pie diabético y se les entregara una hoja con los mismos (ANEXO XI).

Una vez finalizada la demostración, les volveremos a repartir la encuesta de valoración para evaluar los conocimientos adquiridos durante las sesiones y poder compararla con la entregada al principio de la primera sesión.

Para finalizar con el programa, se les distribuirá una encuesta de satisfacción (ANEXO XII) y se les informará acerca de las distintas asociaciones de diabetes en Zaragoza.

## 2.7 Cronograma de Gantt

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Búsqueda bibliográfica	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■			
Organización de la información		■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■			
Contacto con el centro de salud		■				
Planificación de las sesiones		■ ■				
Preparación de la 1ª sesión			■ ■ ■ ■ ■			
Preparación de la 2ª sesión				■ ■ ■ ■ ■		
Preparación de la 3ª sesión					■ ■ ■ ■ ■	
Elaboración del cartel informativo				■ ■ ■ ■ ■		
Elaboración de encuestas				■ ■ ■ ■ ■		
Comprobación del aparataje					■ ■ ■ ■ ■	

## 3. Evaluación del programa

En la 1ª y en la 3ª sesión se repartirán unas encuestas a los participantes para valorar los conocimientos previos y adquiridos durante el programa.

Al finalizar la última sesión, para medir el grado de satisfacción del programa, se les entregará otra encuesta a los participantes para que evalúen el contenido de las sesiones y expongan sus ideas para mejora del programa.

## **F. CONCLUSIONES**

Si este programa se llevara a cabo, los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus ampliarían los conocimientos acerca de la enfermedad y de las posibles complicaciones tanto a corto como a largo plazo.

Asimismo, adquirirían conciencia de la importancia de una alimentación saludable y la capacidad para combinar los diferentes grupos de alimentos de acuerdo a sus necesidades.

Estos pacientes, además, obtendrían las habilidades necesarias para el autocuidado a través de la asimilación de mediadas como la inspección visual o el cuidado de los pies junto con el aprendizaje de diferentes ejercicios para prevenir el pie diabético.

## G. BIBLIOGRAFÍA

1. Ruiz M, Escolar A, Mayoral E et al. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gac Sanit [Internet]. 2006 [Citado 6 Feb 2017]; 20: 15-24. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110671562X>
2. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Who.int [Internet]. 2016 [Citado 6 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
3. Mahía M, Pérez L. La diabetes mellitus y sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc [Internet]. 2000 [Citado 15 Feb 2017];1(1):68-73. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1\\_1\\_00/ang15100.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1_1_00/ang15100.htm)
4. Llanes JA, Fernandez JI, Seuc A et al. Characterization of the diabetic foot and some of its risk factors. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc [Internet]. 2010 [Citado 15 Feb 2017]; 11(1); 10-18. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/cum-45547>
5. Camp, A. Cuidados en el pie diabético. Barcelona: Smith & Nephew, S. A; 2002.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Who.int [Internet]. 2016 [Citado 15 Feb 2017]. Disponible en: [www.who.int/diabetes/global-report](http://www.who.int/diabetes/global-report)
7. Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. Diabetologia. Ciberdem.org [Internet]. 2012 [Citado 19 Feb 2017]; 55(1) : 88-93. Disponible en: <http://www.ciberdem.org/programas-de-investigacion/proyectos/estudio-di-betes>
8. Repáraz L, Sánchez P. El pie del diabético. An Med Int [Internet]. 2004 [Citado 19 Feb 2017]; 21(9): 417-419. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992004000900001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000900001)

9. Pollyane S, Pereira M, Aparecida L et al. Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar. *Enferm glob* [Internet]. 2015 [Citado 20 Feb 2017]; 14(1): 38-64. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/clinica3.pdf>
10. Vela P, Cortazar A, Múgica C et al. Unidad Multidisciplinar para el Tratamiento del Pie Diabético: Estructura y Funcionamiento. *Hospitalcruces.com*[Internet]. Osakidetza; [Citado 22 Feb 2017] Disponible en: <http://www.hospitalcruces.com/documentos/protocolosHospitalarios/PieDiabetico.pdf>
11. Beneit JV. El Síndrome del Pie diabético. El Modelo de la Clínica Podológica de la Universidad Complutense de Madrid. *ucm.es* [Internet]. 2010 [Citado 22 Feb 2017]. Disponible en: [https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-10-09-Lección%20Inaugural%202010-2011%20\(Beneit\)65.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-10-09-Lección%20Inaugural%202010-2011%20(Beneit)65.pdf)
12. Del Castillo RA, Fernández JA, del Castillo FJ. Guía de Práctica Clínica en el Pie Diabético. *IMedPub Journals* [Internet]. 2014 [Citado el 22 Feb 2017]; 10(2:1). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
13. Tizón E, Dovale MN, Fernández MY et al. Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. *Elsevier* [Internet]. 2004 [Citado 22 Feb 2017]; 34(5): 263-271. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-atencion-enfermeria-prevencion-cuidados-del-13066406>
14. Castro G, Liceaga G, Arrijoja A et al. Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético. *Med Int Mex* [Internet]. 2009 [Citado 24 Feb 2017]; 25(6): 481-526. Disponible en: <http://www.piediabeticoceped.com/mi%206-11%20guia.pdf>
15. Sell JL, Dominguez IM. Guía práctica para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome del pie diabético. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2001 [Citado 24 Feb 2017]; 12(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532001000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532001000300008)

16. Llanes JA, Alvarez HT, Toledo AM. Manual para la prevención, diagnóstico y tratamiento del pie diabético. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc [Internet]. 2009 [Citado 26 Feb 2017]; 10(1): 42-96. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol10\\_1\\_09/ang06109.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol10_1_09/ang06109.pdf)
17. Viadé J. Pie diabético: Guía práctica para la prevención, evaluación y el tratamiento. Buenos Aires; Madrid: Medica Panamericana; 2006.
18. NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y clasificaciones. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2013.
19. Bosch M, Cabasés T, Cabré JJ et al. Manual de educación terapéutica en diabetes. Barcelona: Diaz de Santos; 2010.
20. Pinilla AE, Barrera MP, Editoras. Manual para la prevención de la diabetes mellitus y complicaciones como el pie diabético. 2ª Ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2013.
21. Bueno y col. Cuestionario ECODI (Escala de conocimientos sobre la Diabetes). Atención Primaria. 1993; 11: 344-349.
22. Fundación para la diabetes. Infografía sobre el pie diabético y sus cuidados básicos. Fundaciondiabetes.org [Internet]. 2013 [Citado 23 Marz 2017]. Disponible en: <http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/19/infografia-sobre-el-pie-diabetico-y-sus-cuidados-basicos>

## H. ANEXOS

### ANEXO I.

Clasificación de lesiones del pie diabético.

	Neuropática	Neuroisquémica	Isquémica
Sensibilidad	Afectada	Afectada	Intacta
Localización	Áreas de presión (Interdigital, talón)	Periférica (cantos pie dedos, antepié)	Periférica (Pulpejo)
Piel peri lesión	Hiperqueratosis	Sana o frágil a plano	Frágil a plano / Cianosis
Lecho	Tej. Granulación / Esfacelo	Esfacelo / Pálido	Pálido / Necrótico
Coloración	Normal / Hiperemi	Palidez / Cianosis	Palidez / Cianosis
Temperatura	Normal	Normal o disminuida	Disminuida
Raspado	Sangra	No sangra o muy leve	No sangra / muy leve
Dolor	No	No	Sí
Pulsos	Conservados	Ausentes	Ausentes

Fuente: Universidad Complutense de Madrid<sup>11</sup>.

### ANEXO II.

<b>TABLA 1 Clasificación del pie diabético según Wagner</b>		
<b>Grado</b>	<b>Lesión</b>	<b>Características</b>
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, deformidades óseas
I	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel
II	Úlcera profunda	Penetra la piel, grasa, ligamentos pero sin afectar al hueso. Infectada
III	Úlcera profunda más absceso (osteomielitis)	Extensa y profunda, secreción, mal olor
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado; efectos sistémicos

Fuente: Elsevier. Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético<sup>13</sup>.



ANEXO III.

**Clasificación del riesgo de pie diabético. Frecuencia de inspección recomendada por la Sociedad Española de Diabetes (SED) y Asociación Americana de Diabetes (ADA):**

Riesgo (clasificación)	Características	Frecuencia de inspección
Bajo riesgo	Sensibilidad conservada, pulsos palpables	Anual
Riesgo moderado	Neuropatía, ausencia de pulsos u otro factor de riesgo	Cada 3-6 meses (visitas de control)
Alto riesgo	Neuropatía o pulsos ausentes junto a deformidad o cambios en la piel o úlcera previa	Cada 1-3 meses
Pie ulcerado		Tratamiento individualizado, Derivación a Cirugía Vascular

Fuente: Hospital de Cruces del País Vasco<sup>10</sup>.

ANEXO IV.

Algoritmo en el diagnóstico del pie diabético:

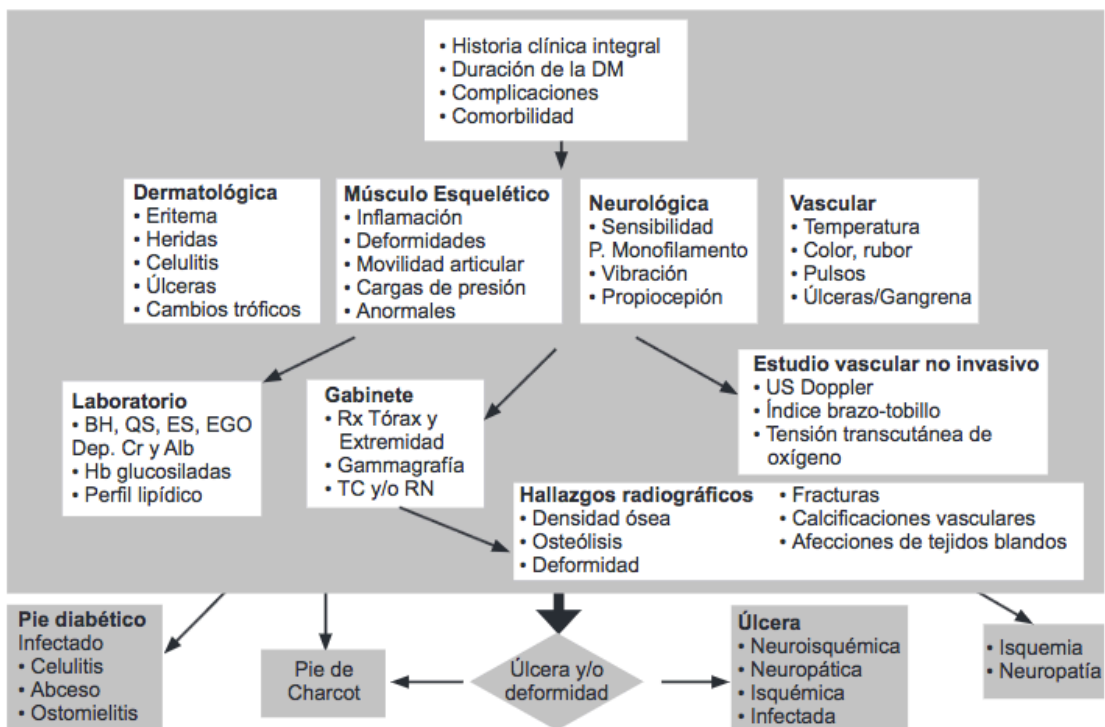


Fig. 7 Algoritmo en el diagnóstico del pie diabético.

Fuente: Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético<sup>14</sup>.

ANEXO V.

Cartel informativo.

**¡PROTEJAMOS NUESTRO FUTURO!**

**DIAS 23, 30 DE MAYO Y 6 DE JUNIO**  
**PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE**  
**LA DIABETES MELLITUS**




**DIABETES**



**PARA MAS INFORMACIÓN CONSULTE CON SU ENFERMERA**

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO VI.

Folleto informativo del programa.

	<h1>¡STOP DIABETES!</h1> <p>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS</p> 
--	--

<p><u>SESIÓN 1</u> Día: 23 de Mayo del 2017. Hora: de 11:00 a 12:30. Lugar: Aula multiusos del C.S. Reboleria. Contenido de la sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✦ Concepto de Diabetes Mellitus</li><li>✦ Fisiopatología de la Diabetes</li><li>✦ Tipos de Diabetes</li><li>✦ Complicaciones</li><li>✦ El buen control de la Diabetes</li></ul> <p><u>SESIÓN 2</u> Día: 30 de Mayo del 2017. Hora: de 11:00 a 12:30. Lugar: Aula multiusos del C.S. Reboleria. Contenido de la sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✦ Alimentación y ejercicio</li><li>✦ Niveles de glucosa en sangre</li><li>✦ Grupos de alimentos y nutrientes</li></ul>	<p>✦ Método plato</p>  <p><u>SESIÓN 3</u> Día: 6 de Junio del 2017. Hora: de 11:00 a 12:30. Lugar: Aula multiusos del C.S. Reboleria. Contenido de la sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✦ Pie diabético</li><li>✦ Inspección, higiene y cuidado de los pies.</li><li>✦ Ejercicios para los pie</li></ul> 
--	--

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO VII.

Encuesta de valoración para evaluar el nivel de conocimientos de la diabetes.

### **1. ¿Qué es la diabetes?**

- a) Una enfermedad en la que el colesterol de la sangre está alto.
- b) Una enfermedad en la que el azúcar de la sangre está bajo.
- c) Una enfermedad en la que el azúcar de la sangre está alto.
- d) No sabe/ no contesta.

### **2. La insulina es:**

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- d) No sabe/no contesta.

### **3. Si usted nota aumento de sed, orinar con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, pérdida de apetito..., ¿qué cree que le ocurre?**

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

### **4. Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones..., ¿qué cree que le ocurre?:**

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

### **5. ¿Cuántas comidas al día debe hacer un diabético?**

- a) Tres: desayuno, comida y cena.
- b) Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
- c) Comer siempre que tenga hambre.
- d) No sabe/no contesta.

### **6. ¿Cuál de estos alimentos no debe comer nunca el diabético?**

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollerías.
- c) Legumbres (p. Ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. Ej.: macarrones).
- d) No sabe/no contesta.

### **7. Una buena fuente de fibra es:**

- a) Carne.
- b) Verdura.

c) Yogurt.

d) No sabe/no contesta.

**8. Para conseguir un buen control de la diabetes, todos los diabéticos, en general, deben:**

a) Tomar antidiabéticos orales (pastillas).

b) Seguir bien la dieta.

c) Inyectarse insulina.

d) No sabe/no contesta.

**9. ¿Por qué es tan importante que usted consiga mantenerse en su peso ideal (no tener kilos de más)?**

a) Un peso adecuado facilita el control de la diabetes.

b) El peso apropiado favorece la estética ("la buena figura").

c) Porque podrá realizar mejor sus actividades diarias.

d) No sabe/no contesta.

**10. Con el ejercicio físico:**

a) Sube el azúcar (o glucosa) en sangre.

b) Baja el azúcar (o glucosa) en sangre.

c) No modifica el azúcar (o glucosa) en sangre.

d) No sabe/no contesta.

**11. Usted debe cuidarse especialmente sus pies, ya que:**

a) Un largo tratamiento con insulina hace que se inflamen los huesos.

b) Los pies planos se dan con frecuencia en la diabetes.

c) Los diabéticos, con los años, pueden tener mala circulación en los pies (apareciendo lesiones sin darse cuenta).

d) No sabe/no contesta.

**12. Lo más importante en el control de la diabetes es:**

a) No olvidar el tratamiento, seguir bien la dieta y hacer ejercicio de forma regular.

b) Tener siempre azúcar en la orina para evitar hipoglucemias.

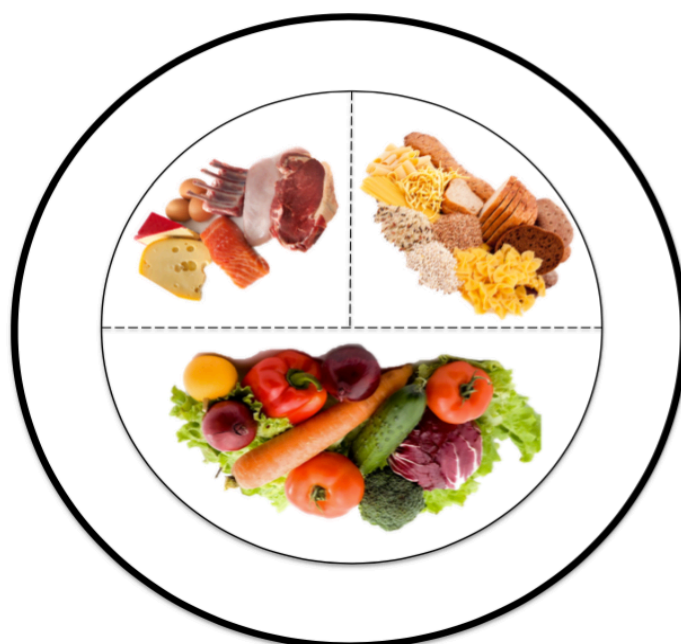
c) Tomar la misma cantidad de insulina o antidiabéticos orales (pastillas) todos los días.

d) No sabe/no contesta.

Fuente: Selección de preguntas obtenidas a través del Cuestionario ECODI (Escala de conocimientos sobre la Diabetes) de Bueno y col<sup>21</sup>.

ANEXO VIII.

Menú tipo Método Plato.



½ del plato formado por  
verduras

¼ del plato formado por  
huevo, pescado o carne

¼ del plato formado por  
farináceos

Fuente: Elaboración propia.



## ANEXO IX.

Manteles de equivalencia. Ejemplos:

<b>Arroz blanco hervido</b>		
		
PESO <b>80 g</b> (30 g)*	PESO <b>160 g</b> (60 g)*	PESO <b>240 g</b> (90 g)*
HIDRATOS DE CARBONO <b>20 g</b>	HIDRATOS DE CARBONO <b>40 g</b>	HIDRATOS DE CARBONO <b>60 g</b>
RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>2 R</b>	RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>4 R</b>	RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>6 R</b>

\*Peso cocido aproximado (Peso crudo)

<b>Ensalada verde</b>	<b>Ensalada mixta</b>
	
PESO <b>150 g</b>	PESO <b>150 g</b>
HIDRATOS DE CARBONO <b>5 g</b>	HIDRATOS DE CARBONO <b>10 g</b>
RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>0,5 R</b>	RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>1 R</b>

<b>Fresas</b>	
	
PESO <b>75 g</b>	PESO <b>150 g</b>
HIDRATOS DE CARBONO <b>5 g</b>	HIDRATOS DE CARBONO <b>10 g</b>
RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>0,5 R</b>	RACIÓN HIDRATOS DE CARBONO <b>1 R</b>

Fuente: Guía Práctica. Contar Hidratos de Carbono. Material suministrado por el propio Centro de salud.

## ANEXO X.

### Infografía cuidados del pie diabético.

#### PIE DIABÉTICO

LAS PERSONAS CON DIABETES DEBEN DESARROLLAR **ESTRATEGIAS PREVENTIVAS SOBRE EL CUIDADO DE LOS PIES** PARA REDUCIR O EVITAR COMPLICACIONES FUTURAS.

**PUEDA SER DE GRAN AYUDA CONTROLAR FACTORES COMO:**

- NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE
- SOBREPESO
- TENSION ARTERIAL
- COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS
- REALIZAR EJERCICIO
- DEJAR DE FUMAR

**SU RIESGO DE DESARROLLAR UNA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO SE ENCUENTRA ENTRE EL 15 Y EL 25%**

**OTROS FACTORES DE RIESGO:**

- INFECCIÓN
- ESCASEZ DE APORTE SANGUÍNEO EN EL PIE
- FALTA DE SENSIBILIDAD, PIEL SECA O DEFORMIDADES ÓSEAS

**ES MUY IMPORTANTE REALIZAR REVISIONES PERIÓDICAS DE LOS PIES. SI SE SIGUEN LAS RECOMENDACIONES DEL MÉDICO, ENFERMERA O PODÓLOGO, EL RIESGO DE COMPLICACIONES DISMINUIRÁ DE FORMA DRÁSTICA**

#### CONSEJOS BÁSICOS PARA EL CUIDADO DE LOS PIES

**INSPECCIONAR A DIARIO LOS PIES** AYUDÁNDOSE, SI ES NECESARIO, DE UN ESPEJO. ANTE DIFICULTADES VISUALES, SOLICITAR AYUDA DE OTRA PERSONA.

**LAVAR LOS PIES TODOS LOS DÍAS** DURANTE NO MÁS DE 10 MINUTOS CON AGUA TEMPLADA Y CON JABÓN NEUTRO. SECAR CONCIENZUDAMENTE, NO FROTAR SINO APLICAR PRESIÓN.

**VIGILAR SI HAY CAMBIOS EN EL COLOR DE LA PIEL.** PODRIAN AVISAR DE ALTERACIONES DE CIRCULACIÓN, DE INFECCIÓN O DE ZONAS DE DESTRUCCIÓN DE TEJIDOS.

**INSPECCIONAR SI HAY ROZADURAS, HINCHAZONES, CORTES, LLAGAS, AMPOLLAS, SEQUEDAD, CALLOS O DUREZAS.** UNA ÚLCERA IMPLICA CONSULTAR DE INMEDIATO AL MÉDICO. LOS "JUANETES" U OTRAS DEFORMIDADES DE LOS PIES TAMBIÉN MERECEEN ESPECIAL ATENCIÓN.

**VIGILAR LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA.** PUEDEN SER UN SIGNO DE ALTERACIONES CIRCULATORIAS O INFECCIÓN.

**REVISAR LAS UÑAS.** UN COLOR OSCURO Y UN ASPECTO LAMINAR PUEDEN INDICAR INFECCIÓN. LIMAR, NO CORTAR, AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, EN HORIZONTAL Y CON LIMA DE CARTÓN. CORTARLAS DEMASIADO, CORTAR LAS ESQUINAS DE LA UÑA O EMPLEAR UN CALZADO INADECUADO PUEDE PROVOCAR QUE CREZCAN HACIA LA PIEL (UÑAS ENCARNADAS) Y FAVORECER UNA INFECCIÓN.

**NO UTILIZAR CUCHILLAS, CALLICIDAS NI AGENTES IRRITANTES.** NO ABRIR LAS AMPOLLAS NI CORTAR LAS CUTÍCULAS. ACUDIR AL PODÓLOGO SI HAY CALLOS O DUREZAS.

**RECOMENDABLE EMPLEAR CREMAS HIDRATANTES,** ESPECIALMENTE PARA PIES SECOS Y AGRIETADOS (NUNCA ENTRE LOS DEDOS).

**NO CAMINAR DESCALZO.** NI EN LA PLAYA NI POR CASA. ESPECIALMENTE POR SUPERFICIES CALIENTES. NO USAR MANTAS ELÉCTRICAS, BOLSAS DE AGUA CALIENTE NI HIELO.

**LOS CALCETINES DEBEN CAMBIARSE A DIARIO.** NO DEBEN OPRIMIR, TENER COSTURAS, NI SER DE TEJIDOS SINTÉTICOS.

**SI LA FORMA DE APOYAR EL PIE NO ES CORRECTA, USAR PLANTILLAS A MEDIDA.**

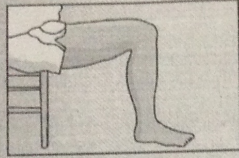
**EL CALZADO DEBE SER CÓMODO,** SIN OPRIMIR LOS DEDOS. UTILIZAR DE MANERA GRADUAL LOS ZAPATOS NUEVOS Y EVITAR LOS TACONES EXCESIVAMENTE ALTOS.

**TODA PERSONA CON DIABETES DEBE PRACTICAR EJERCICIO CON FRECUENCIA** (SALVO CONTRAINDICACIÓN). CAMINANDO SE MEJORA LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA EN LOS PIES.

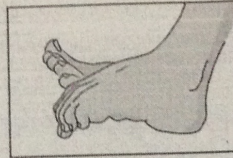
Fuente: Fundación para la Diabetes<sup>22</sup>.



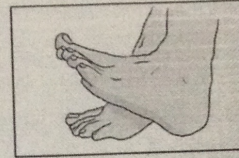
# Ejercicios para los Pies



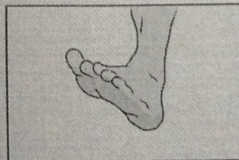
**Posición de comienzo**  
Usted está sentado  
(sin apoyar la espalda  
en el respaldo).



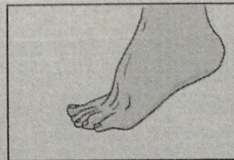
**Ejercicio 1 (10 veces)**  
Con los talones fijos, mover  
los dedos de ambos pies hacia  
abajo y hacia arriba.



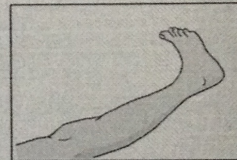
**Ejercicio 2 (10 veces)**  
1- Apoyar los talones y levantar  
la planta todo lo posible.  
2- Apoyar los dedos y levantar  
los talones todo lo posible.



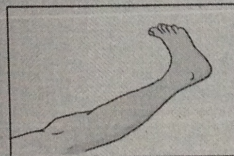
**Ejercicio 3 (10 veces)**  
1- Apoyar los talones en el suelo.  
2- Levantar las plantas.  
3- Girar la punta de los pies  
hacia afuera.



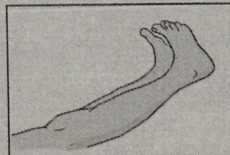
**Ejercicio 4 (10 veces)**  
1- Apoyar los dedos en el suelo.  
2- Levantar los talones.  
3- Girarlos los talones  
hacia afuera.



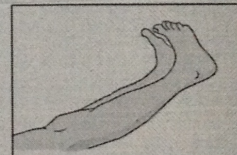
**Ejercicio 5 (10 veces cada pierna)**  
1- Levantar la rodilla.  
2- Estirar la pierna.  
3- Estirar hacia adelante los dedos.  
4- Bajar el talón al piso y repetir  
con la otra pierna.



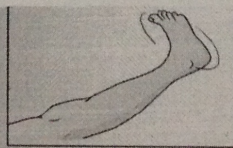
**Ejercicio 6 (10 veces cada pierna)**  
1- Estirar la pierna apoyando el talón  
en el piso.  
2- Levantar la pierna estirada.  
3- Flexionar los dedos del pie en  
dirección a la nariz.  
4- Volver a la posición inicial.



**Ejercicio 7 (10 veces)**  
Repetir el ejercicio 6  
pero con ambas piernas  
levantadas.



**Ejercicio 8 (10 veces)**  
Teniendo ambas piernas levantadas  
y estiradas, extender y flexionar  
los pies (movimiento en el tobillo).



**Ejercicio 9a (10 veces cada pierna)**  
1- Levantar la pierna estirada.  
2- Hacer movimientos giratorios  
con el tobillo.

**Ejercicio 9b (10 veces cada pierna)**  
Dibujar en el aire números del 1 al 5  
con la pierna izquierda, y del 6 al 10  
con la pierna derecha.



**Ejercicio 10 (1 vez)**  
Colocar una hoja de papel de diario  
sobre el piso y hacer una pelota  
bien apretada utilizando ambos pies.  
Después deshacer la pelota y romper  
el papel de diario en pequeños trozos  
utilizando siempre y únicamente los pies.



**Limpiar el piso**  
Poner en el piso otro hoja de diario  
entera, y colocar en ella, con la  
ayuda de ambos pies, uno por uno  
los trozos de papel. Hacer luego  
un paquete con todo y tirarlo  
a un papelera.

ANEXO XII.

Encuesta de Satisfacción

**VALORACION DEL GRUPO DE EDUCACION PARA LA DIABETES**

VALORACION SOBRE EL CONTENIDO DE LAS REUNIONES

**1-Lo tratado en las reuniones os ha proporcionado conocimientos:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**2-Crees que os servirá para controlar mejor vuestra Diabetes:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**3-Crees que los contenidos son adecuados:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**4-Os ha resultado ameno:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**5-Repetiríais, si se da el caso, en otra ocasión:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

VALORACION DE LOS/AS EDUCADORES , MATERIAL E INSTALACIONES

**1-Los educadores/as en Diabetes conocen los temas adecuadamente:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**2-Se comunican bien con vosotros:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**3-Os estimulan a participar en las sesiones:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**4-La sala reúne las condiciones adecuadas.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**5-El material de enseñanza ¿ que os parece?:**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

-----

Marca el número que creas conveniente.

1= Malo.    2=Regular.    3=Adecuado.    4=Bueno.    5= Muy Bueno.

-----

Anotar alguna cosa que quieras aportar que pueda mejorar estas reuniones-----

-----  
----

-----  
----