



# ANEXO I

## FICHA DE RECOGIDA DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

**1. ESTRATEGIA A LA QUE SE PRESENTA:**  
ESTRATEGIA EN DIABETES

**2. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO PRESENTADO A BBPP:**  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD DE PIE DIABETICO COMPLICADO BASADA EN EL MODELO "TOE-FLOW" ADSCRITA A UN SERVICIO DE CIRUGIA VASCULAR

- 3. DATOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE**
- Nombre de la entidad y de la persona de contacto: SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR. DR. LUIS DE BENITO FERNÁNDEZ
  - Domicilio social (incluido Código Postal.): C/ BUDAPEST 1, 28922 ALCORCON
  - CCAA: COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
  - Datos de contacto de la persona responsable del proyecto<sup>1</sup>:  
Nombre y apellidos: DR. LUIS DE BENITO FERNANDEZ  
e-mail: LBENITO@FHALCORCON.ES Teléfono: 916219515

**4. LÍNEA DE ACTUACIÓN**

ÁREA ESTRATÉGICA (línea de actuación) <sup>2</sup>	ASISTENCIA INTEGRADA DE LAS PERSONAS CON DIABETES
	ABORDAJE DE LAS COMPLICACIONES

**5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**  
*Marcar con una X donde corresponda*

- Estatal
- Comunidad Autónoma, provincia, municipio
- Área de Salud (sector, distrito, comarca, departamento...)
- Zona básica
- Otro (especificar):

<sup>1</sup> Aquella persona de contacto que hará de interlocutora con el MSSSI y proporcionará más información técnica acerca de la intervención/experiencia en caso de ser necesario.

<sup>2</sup> Se refiere a las líneas de actuación de la Estrategia del Sistema Nacional de Salud a la que se presenta esta experiencia como candidata a Buena Práctica, que son las señaladas en el criterio de PERTINENCIA que figura en la herramienta de Autoevaluación (Anexo II) para cada Estrategia. La(s) línea(s) que se cumplimenten en esta ficha debe(n) coincidir con la(s) que se señalen en la herramienta de Autoevaluación.

## 6. PERÍODO DE DESARROLLO

- Fecha de inicio: 2 DE NOVIEMBRE DE 2009
- Actualmente en activo: SI
- Fecha de finalización:-----

## 7. BREVE DESCRIPCIÓN

### Población diana

Pacientes diabéticos que padezcan complicaciones de pie diabético (neuropatía, vasculopatía y/o deformidades), asociadas a la presencia o no de úlcera activa y/o amputaciones.

### Objetivos:

1. Identificación del pie de riesgo
2. Prevención de la aparición de complicaciones de pie diabético en pacientes sin antecedentes
3. Realización de intervenciones quirúrgicas conservadoras y terapias para la cicatrización de heridas evitando las amputaciones
4. Implementación y protocolización del estudio biomecánico para la prescripción podológica del tratamiento preventivo personalizado en pacientes cicatrizados
5. Promoción y desarrollo de la educación sanitaria a pacientes, familiares y cuidadores
6. Protocolización del seguimiento de los pacientes de pie diabético con el fin de poner en desarrollo las estrategias preventivas de las guías internacionales sobre la materia

### Metodología

- Implementación de un modelo multidisciplinar “toe and flow” para el tratamiento integral de las complicaciones del pie diabético
- Protocolización de screening neuropático y vascular para la identificación del riesgo de nuestro paciente a desarrollar complicaciones de pie diabético
- Introducción de técnicas podológicas para el tratamiento quirúrgico, conservador, preventivo y educacional del paciente diabético
- Desarrollo y protocolización de estrategias para la prevención del pie diabético

## 8. RESULTADOS Y EVALUACIÓN

Durante los 3 primeros años desde la implementación del modelo “Toe-Flow” para el tratamiento del pie diabético se incluyeron un total de 288 pacientes, el 73,5% varones, con una media de  $68 \pm 12,4$  años, y un tiempo de evolución de la diabetes de  $16,6 \pm 12,1$  años, con mal control metabólico del 42,3% de los pacientes. El 50,2% tenía historia de úlcera y el 25,6% de amputación.

Los pacientes presentaban comorbilidades como hipertensión arterial (80,4%), hipercolesterolemia (72,1%), retinopatía (66,7%), enfermedad cardiovascular (10,3%) y nefropatía (35,3%). El 66,7% eran neuropáticos y el 74,5% tenían algún grado de isquemia.

Un total de 404 úlceras en 239 pacientes fueron tratadas.

Según la Clasificación de Texas, el 50,8% de las úlceras tenían un componente isquémico y el 23,5% de los casos tenían un componente infeccioso e isquémico asociado.

Total úlceras	0	1	2	3	Total
<b>A</b>	1 0,3%	53 13,7%	16 4,1%	2 0,5%	72 18,6%
<b>B</b>	0 0,0%	8 2,1%	6 1,5%	14 3,6%	28 7,2%
<b>C</b>	0 0,0%	130 33,5%	50 12,9%	17 4,4%	197 50,8%
<b>D</b>	0 0,0%	7 1,8%	23 5,9%	61 15,7%	91 23,5%
<b>Total</b>	1 0,3%	198 51,0%	95 24,5%	94 24,2%	388 100,0%

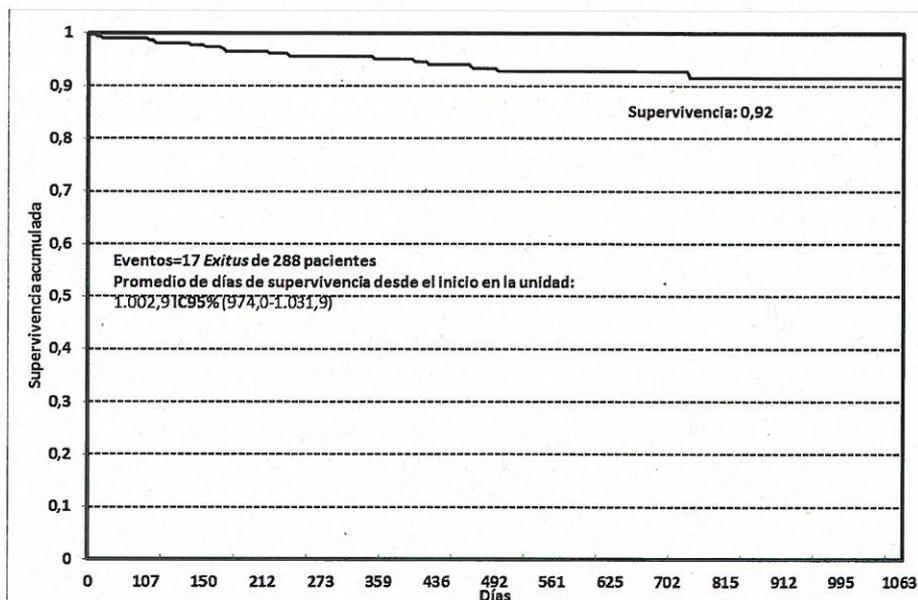
**Tabla 1.** Clasificación de Texas de las úlceras tratadas en la Unidad.

En este periodo se consiguió una tasa de cicatrización total de 77,2%, con una mediana de 52 días y una tasa acumulada de cicatrización de 0.89.

	Lesiones		Cicatrización		Media	DE	Mediana
	n	%	n	%	Días	Días	Días
<b>Digital</b>	<b>337</b>	<b>60,4</b>	<b>274</b>	<b>81,3</b>	<b>87,8</b>	<b>125,2</b>	<b>48,5</b>
Digital Izquierdo	183	32,8	149	81,4	88,5	97,4	57,0
Digital Derecho	154	27,6	125	81,2	86,9	152,3	42,0
<b>Metatarso</b>	<b>117</b>	<b>21,0</b>	<b>85</b>	<b>72,6</b>	<b>64,1</b>	<b>78,4</b>	<b>34,0</b>
Metatarso Izquierdo	57	10,2	40	70,2	65,8	74,5	41,5
Metatarso Derecho	60	10,8	45	75,0	62,7	82,6	29,0
<b>Medio pie</b>	<b>34</b>	<b>6,1</b>	<b>24</b>	<b>70,6</b>	<b>96,0</b>	<b>127,9</b>	<b>56,0</b>
Medio pie Izquierdo	11	2,0	6	54,5	75,0	55,2	59,0
Medio pie Derecho	23	4,1	18	78,3	103,0	145,1	55,5
<b>Talón</b>	<b>70</b>	<b>12,5</b>	<b>48</b>	<b>68,6</b>	<b>122,9</b>	<b>106,2</b>	<b>98,0</b>
Talón Izquierdo	35	6,3	25	71,4	128,2	109,1	101,0
Talón Derecho	35	6,3	23	65,7	117,1	105,0	97,0
<b>Total</b>	<b>558</b>	<b>100</b>	<b>431</b>	<b>77,2</b>	<b>87,5</b>	<b>116,2</b>	<b>52</b>

**Tabla 2.** Tasa de cicatrización total de las úlceras tratadas en la Unidad, dividida por localizaciones y tiempo de cicatrización.

La tasa de amputación mayor en la muestra fue del 6,6% y la de amputación menor del 22%. La tasa de éxitos fue de 5,9%. La tasa de supervivencia fue de 0,92.



**Tabla 3.** Tasa de supervivencia acumulada en el periodo de estudio.

La tasa de reulceración total de los pacientes tratados en la Unidad fue del 35,6%.

	Digital		Metatarso		Mediopie		Talón		Cualquier localización	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Pacientes con reulceración</b>	64	27,1	22	26,5	7	31,8	6	9,5	85	35,6
<b>Nº de reulceraciones (p&lt;0,01)</b>										
1	43	67,2	10	45,5	4	57,1	5	83,3	50	58,8
2	11	17,2	10	45,5	1	14,3	1	16,7	13	15,3
3	6	9,4	2	9,1	2	28,6	0	0,0	12	14,1
4	3	4,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	8,2
5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,4
6	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
<b>Total reulceraciones</b>	101	100,0	36	100,0	12	100,0	7	100,0	156	100,0

**Tabla 4.** Evaluación de la tasa de reulceración total y por localizaciones.



En los resultados a 3 años hemos comprobado como la inclusión de un podólogo especializado (*gatekeeper*) en el equipo multidisciplinar de pie diabético, ha permitido disminuir las amputaciones mayores realizadas en nuestro centro en un 77% con respecto al año previo de instauración de la Unidad, con un aumento de las amputaciones menores debido a un control más cercano de las complicaciones y a la implementación de técnicas quirúrgicas para conservar la anatomía del pie del paciente. También se ha mejorado la tasa de cicatrización y el tiempo de curación debido a la protocolización y al uso de nuevas tecnologías en el manejo de la úlcera. Así mismo, se ha controlado la tasa de reulceración mediante la prescripción podológica de un tratamiento preventivo personalizado asociado a una adecuada educación sanitaria a pacientes, familiares y cuidadores.

*En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos facilitados en la ficha podrán ser incorporados al buscador o plataforma de difusión diseñada para difundir las experiencias seleccionadas y clasificadas como Buenas Prácticas en el Sistema Nacional de Salud. Por tanto, al rellenar esta ficha, se da consentimiento institucional para que los datos recogidos en la misma sean recopilados y procesados para ser incluidos en la base de datos que alimente el buscador o plataforma de difusión a través de la página Web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.*