



# 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:**  
ATENCIÓN INTEGRAL Y EFICIENTE DE LA DIABETES, MEDIANTE LA INTERRELACIÓN PRIMARIA-ESPECIALIZADA, EN EL ÁREA DE SALUD VII (MURCIA-ESTE)

**3. DATOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE**

- Nombre de la entidad y de la persona de contacto: Unidad de Diabetes del Área de Salud VII (Murcia-Este). Hospital General Universitario Reina Sofía. Sección de Endocrinología. Servicio de Medicina Interna. Dr. José Soriano Palao y Dra. Amparo Meoro Avilés. Coordinadores de la Unidad de Diabetes del Área de Salud VII (Murcia-Este).
- Domicilio social (incluido Código Postal.): Avd. Intendente Jorge Palacios nº 1. 30003 Murcia.
- CCAA: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Datos de contacto de la persona responsable del proyecto<sup>1</sup>:  
Nombre y apellidos: Dr. José Soriano Palao. e-mail: josesoriano78q@gmail.com. Teléfono: 968359157 /968359000 y. Dra. Amparo Meoro Avilés. e-mail: amparoi.meoro@carm.es. Teléfono: 968359157 / 968359000

**4. LÍNEA DE ACTUACIÓN**

<b>ÁREA ESTRATÉGICA (línea de actuación)<sup>2</sup></b>	Asistencia integrada de las personas con diabetes.
	Diagnóstico precoz.
	Abordaje de las complicaciones.

**5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**

- 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 a la que se presenta esta experiencia como candidata a Buena Práctica: Dichas líneas son las que figuran en el criterio de PERTINENCIA dentro de la herramienta de Autoevaluación (Anexo II) utilizado. La(s) línea(s) que se cumplimenten en esta ficha –como máximo 3- debe(n) coincidir con las que Vds. haya señalado en la herramienta de Autoevaluación o en caso de haber señalado más de tres en la herramienta, aquí sólo podrá incluir como máximo 3.

## 6. PERÍODO DE DESARROLLO

- Fecha de inicio: Enero /2007 (Creación de la Unidad de Diabetes)
- Actualmente en activo: Si.
- Fecha de finalización: No prevista

## 7. BREVE DESCRIPCIÓN

### Población diana

Describir la población a la que va dirigida la experiencia, en su caso desagregado por sexo y grupos de edad, vulnerabilidad, situación socioeconómica, etc.

La prevalencia de diabéticos, de 15 o más años, registrados en la historia clínica de atención primaria (OMI-AP) en el año 2013 en el Área de Salud VII fue del 8.97% (14.368 pacientes registrados), de una población con 160.048 tarjetas sanitarias. La distribución por sexo y centro de salud se recoge en la siguiente tabla:

POBLACIÓN DIABÉTICA ÁREA DE SALUD VII (MURCIA-ESTE). AÑO 2013						
CENTRO DE SALUD	Mujeres			Hombres		
	Población>15 años	Diabéticas	% diabéticas	Población>15 años	Diabéticos	% diabéticos
ALQUERÍAS	5.788	469	8,1	5.554	519	9,3
EL CARMEN	14.671	956	6,5	13.364	1130	8,5
BENIAJAN	10.236	859	8,4	10.120	1018	10,1
BENIEL	4.424	344	7,8	4.576	378	8,3
MONTEAGUDO	4.676	471	10,1	4.643	582	12,5
MURCIA-INFANTE	16.777	1365	8,1	15.633	1608	10,3
PUENTE TOCINOS	6.869	460	6,7	6.521	671	10,3
SANTOMERA	6.154	590	9,6	6.067	598	9,9
VISTABELLA	7.934	695	8,8	6.975	724	10,4
LLANO DE BRUJAS	4.604	436	9,5	4.462	495	11,1
<b>TOTAL</b>	<b>82.133</b>	<b>6.645</b>	<b>8,1</b>	<b>77.915</b>	<b>7.723</b>	<b>9,9</b>

La Unidad de Diabetes la integran:

- 5 Endocrinólogos (son los coordinadores, entre ellos figura el Jefe de Servicio de Medicina Interna).
- 2 Enfermeras educadoras en diabetes en el hospital.
- 11 médicos y 11 enfermeras de los centros de salud que pertenecen al Área (un médico y una enfermera por centro).
- Un profesional de cada una de las especialidades que están relacionadas con las complicaciones de la diabetes: Oftalmología, Cirugía General (Pie Diabético), Rehabilitación, Cardiología, Nefrología, Neurología, Nutrición (1 médico, 1 enfermera y 3 nutricionistas), Anestesia y Reanimación, Psiquiatría, Neumología, Farmacia y Urgencias hospitalarias.



El Hospital General Universitario Reina Sofía no incluye en su cartera de servicios la atención obstétrica ni pediátrica, por lo que la asistencia de la diabetes gestacional y embarazo en mujeres diabéticas se deriva al centro de referencia (Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

#### **Objetivos:**

La Unidad de Diabetes del Área de Salud VII se ha marcado como objetivos:

##### **Objetivo principal:**

- Aprovechar todos los recursos sanitarios disponibles en el Área de Salud VII, a través de una coordinación efectiva y eficiente entre atención primaria y atención especializada, para atender a los pacientes diabéticos con criterios homogéneos y reducir su morbilidad y mortalidad.

##### **Objetivos específicos:**

- Diagnosticar precozmente a la población diabética, impulsando el desarrollo y la puesta en marcha de un sistema de alerta informático para detectar a la población susceptible de cribado en atención primaria, favoreciendo la monitorización y seguimiento del cribado de la población de riesgo.
- Incrementar el registro de diabéticos en atención primaria (historia clínica en soporte electrónico: "OMI-AP") así como el registro de los factores de riesgo de los pacientes diabéticos (perfil lipídico, índice de masa corporal, tensión arterial, etc) y conseguir los objetivos de control óptimo según las guías de práctica clínica.
- Implantar estrategias eficientes en toda el Área de Salud en educación diabetológica, tanto a nivel individual (educación terapéutica en diabetes: responsabilización, autocontrol y autocuidado), como colectivo (actividades psicoeducativas grupales).
- Disminuir la variabilidad en la práctica clínica a través de la aprobación e implantación de vías clínicas y procedimientos de actuación, encaminados a reducir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, la estancia media de los pacientes ingresados y el número de ingresos (ingresos evitables).
- Implantar en todos los centros de salud la determinación instantánea de hemoglobina glicosilada (HbA1c) para controlar la glucemia y reducir el gasto en tiras reactivas de glucemia capilar.

#### **Metodología**

##### **1. Objetivo: diagnosticar precozmente a la población diabética**

Una detección en estadios prediabéticos o tempranos de la enfermedad es esencial para luchar contra la diabetes tipo 2; y puesto que el cribado en la población general no está plenamente justificado por la amplia variabilidad de la glucemia y su escasa relación coste-efectividad, en la

Unidad de Diabetes se optó por utilizar el test de FINDRISK que predice la probabilidad personal de desarrollar diabetes tipo 2 en los próximos 10 años.

Se ha realizado un pilotaje en 5 centros de salud y 2 consultorios del Área con 145 pacientes, diagnosticando 18 nuevos casos de diabetes oculta.

Finalizado el pilotaje, se ha desarrollado un sistema de alerta informático para detectar a la población susceptible de cribado, favoreciendo la monitorización y seguimiento de la población de riesgo, para lo que se han realizado modificaciones en OMI-AP, accediendo a través del icono "Protocolo detección precoz riesgo diabetes", a cuatro pestañas específicas destinadas al diagnóstico precoz de la enfermedad (registro automático de la puntuación del test de FINDRISK, determinaciones analíticas y actuaciones a seguir).

## **2. Objetivo: incrementar los registros de diabéticos en atención primaria y el de los factores de riesgo.**

A través de la labor formativa e informativa que realizan los profesionales de atención primaria que integran la Unidad de Diabetes (un médico y una enfermera de cada uno de los centros de salud), el registro de los pacientes diabéticos en la historia clínica electrónica de atención primaria ha experimentado un incremento exponencial, que se duplica en los años sucesivos a la creación de la Unidad, llegando a 14.368 pacientes diabéticos registrados en el año 2013 (en el año 2006 no llegaban a 8.000 los registrados). De igual modo, se han disparado los registros de HbA1c y de los factores de riesgo cardiovascular asociados a la diabetes.

## **3. Objetivo: implantar estrategias eficientes en educación diabetológica.**

Tanto la educación diabetológica avanzada, impartida por enfermeras hospitalarias de la Unidad de Diabetes, como las actividades psicoeducativas grupales en atención primaria, han demostrado ser herramientas fundamentales para la mejora en el autocontrol de la diabetes mediante la reducción de las concentraciones de HbA1c, lo que viene abalado por los dos estudios realizados por personal de la Unidad.

En el caso de la educación diabetológica avanzada, el estudio se realizó con 197 pacientes diagnosticados de diabetes tipo 1, que entraron en este programa educativo entre los años 2007-2011.

Respecto de los grupos psicoeducativos, el estudio se realizó con 72 pacientes diagnosticados de diabetes tipo 2 demostrando su eficacia frente a la educación convencional individual.

## **4. Objetivo: Disminuir la variabilidad en la práctica clínica.**

Para el logro de este objetivo, que busca reducir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, la estancia media de los pacientes ingresados y el número de ingresos (ingresos

evitables), a través de vías clínicas y protocolos de actuación, se han desarrollado e implantado en el Área de Salud los siguientes procedimientos:

- "Protocolo de reducción de ingresos evitables por complicaciones a corto plazo en diabéticos".
- "Vía de continuidad asistencial para la atención de las urgencias diabetológicas no complicadas".
- "Protocolo de actuación en cetoacidosis diabética".

A todos ellos puede accederse desde la intranet de Área de Salud "SOFIANET"

### 5. implantar en atención primaria la determinación instantánea de HbA1c

La concentración de HbA1c en sangre determina el grado de control metabólico en los pacientes diabéticos, siendo éste un marcador indirecto de las complicaciones crónicas de la diabetes. Por ello, se planteó sustituir la determinación ordinaria de glucemia capilar en las visitas de enfermería de atención primaria, por la determinación de HbA1c capilar en los pacientes diabéticos. El objetivo es que todo diabético registrado en OMI-AP tenga al menos una determinación de HbA1c cada 6 meses si está optimizado (HbA1c <7%), y cada 3 meses si está mal controlado (HbA1c >7%). Previo a su implantación en toda el Área de Salud, se realizó un pilotaje en el Centro de Salud del Carmen, a lo largo del año 2010, con 266 pacientes diagnosticados de diabetes tipo 2.

Desde la Unidad de Diabetes se han elaborado unas recomendaciones sobre el uso adecuado de las tiras reactivas de glucemia capilar, que han sido difundidas en toda el Área de Salud, descendiendo su consumo y paralelamente el gasto.

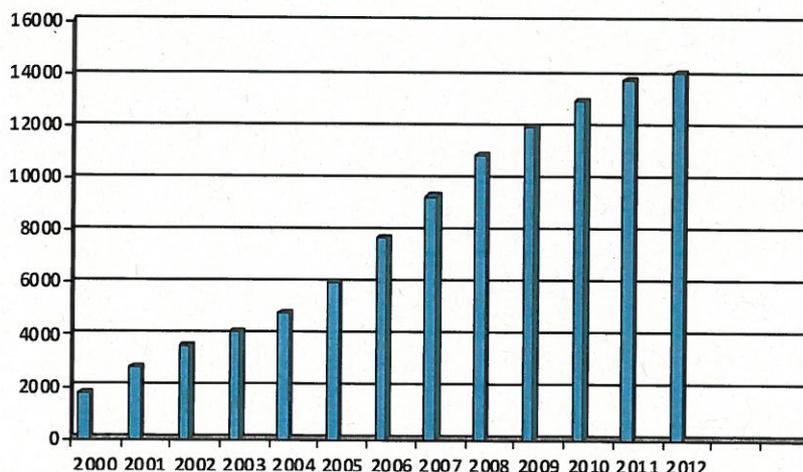
## 8. RESULTADOS Y EVALUACIÓN

### 8.1 Diagnóstico precoz.

El cribado de diagnóstico precoz de diabetes en el Área de Salud VII ha descubierto 12,4% de diabetes oculta, por lo que se ha incluido una alerta y realizado modificaciones en la historia clínica electrónica de atención primaria para su registro automático.

### 8.2. Registros de diabéticos.

El número de diabéticos adultos registrados se ha duplicado desde la creación de la Unidad de Diabetes, alcanzando en el 2013 una prevalencia del 8.97 %.



De igual modo, se han triplicado los registros de HbA1c, tensión arterial, IMC, colesterol total y colesterol-LDL

### 8.3. Estrategias en educación diabetológica.

La implantación del programa de educación diabetológica avanzada ha supuesto una mejora del control de la glucemia, con una reducción media de HbA1c en  $-0,57 \pm 1,80\%$  ( $p 0,02$ ) en 197 diabeticos tipo 1 estudiados.

La actividad de las enfermeras educadoras en diabetes del hospital ha experimentado un importante incremento desde la creación de la Unidad de Diabetes, llegando a 2.612 procedimientos de educación diabetológica avanzada en el año 2013.

Procedimientos de educación diabetológica avanzada	AÑO						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Educación diabetológica avanzada	446	1346	1685	1720	2179	2416	2612
Educación precoz (en 24 horas en diabéticos hospitalizados)	47	163	115	37	66	42	35
Casos con bombas de insulina	24	37	46	55	63	78	97
Colocación de bomba insulina	12	13	9	12	15	6	12
Revisión de bomba insulina	70	194	125	193	138	93	75
Monitorización continua de glucosa	-	2	4	3	7	11	11
Educación grupal en DM1	28	33	70	55	48	22	25
Atención telefónica en diabetes a demanda	22	156	149	263	160	197	218

### 8.4. Variabilidad en la práctica clínica.

Tras implantar el procedimiento y la vía clínica de reducción de ingresos evitables por complicaciones agudas en diabéticos, se han logrado reducir un 33% las asistencias en Urgencias por descompensación de la diabetes, un 56% el nº de ingresos hospitalarios para el GRD 294 (pacientes mayores de 35 años ingresados por diabetes DM1 ó DM2, no complicados) y un 84% para el GRD 295 (pacientes menores de 36 años ingresados por DM1 ó DM2, no complicados).

También se ha conseguido una estancia media menor que la media nacional, en  $-0,93$  días para el GRD 294 ( $- 334$  estancias evitables en 6 años) y en  $-2,26$  días para el GRD 295 ( $- 253$  estancias evitables en 6 años).

### GRD 294 Diabetes en edad >35 años

AÑO	Nº Altas	Σ Peso GRD	E M	E M Norma	E - Evit.	€ Est. Norma	€ Med. GRD	€ Med. Pac. hosp.	Σ € GRD	Σ € Pac. hosp.	Coste evitable
2007	100	98,28	5,50								
2008	78	75,07	5,55	5,68	-10,04						
2009	64	61,59	5,59	5,68	-5,52						
2010	71	53,62	5,07	6,90	-129,90	400,92	2766,34	2032,84	196410,35	144331,43	-52078,92
2011	55	42,26	4,25	6,50	-123,61	491,54	3195,97	2091,28	175778,59	115020,26	-60758,32
2012	49	37,65	5,63	6,50	-42,60	491,54	3195,97	2768,67	156602,74	135664,93	-20937,82
2013	44	31,68	5,52	6,04	-22,85	600,34	3627,27	3315,53	159600,04	145883,40	-13716,64
<b>Total</b>	<b>361</b>	<b>301,86</b>	<b>5,27</b>	<b>6,20</b>	<b>-334,51</b>	<b>484,02</b>	<b>3143,34</b>	<b>2469,86</b>	<b>688391,72</b>	<b>540900,02</b>	<b>-147491,70</b>

Año 2007: no se disponía de la EM de la Norma,

Año 2007-2009: no se disponía de los pesos españoles.

### GRD 295 Diabetes en edad < 36 años

AÑO	Nº Altas	Σ Peso GRD	E M	E M Norma	E - Evit.	€ Est. Norma	€ Med. GRD	€ Med. Pac. hosp.	Σ € GRD	Σ € Pac. hosp.	Coste evitable
2007	31	26,07	3,81								
2008	28	22,98	3,57	4,72	-32,16						
2009	28	22,98	3,57	4,72	-32,16						
2010	22	11,09	2,41	5,59	-70,06	329,99	1845,82	794,97	40607,95	17489,38	-23118,57
2011	23	11,96	1,48	5,28	-87,35	409,82	2162,26	605,82	49732,07	13933,85	-35798,23
2012	6	3,12	2,50	5,28	-16,66	409,82	2162,26	1024,55	12973,58	6147,29	-6826,30
2013	5	4,05	2,00	5,05	-15,24	808,38	4080,68	1616,75	20403,41	8083,76	-12319,65
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>76,17</b>	<b>2,79</b>	<b>5,05</b>	<b>-253,63</b>	<b>414,04</b>	<b>2209,23</b>	<b>815,25</b>	<b>123717,02</b>	<b>45654,27</b>	<b>-78062,75</b>

Año 2007: no se disponía de la EM de la Norma,

Año 2007-2009: no se disponía de los pesos españoles.

## 8.5. HbA1c instantánea capilar.

Con la implantación en atención primaria de la determinación instantánea de HbA1c se ha conseguido multiplicar por dos el número de pacientes diabéticos con un control optimizado de HbA1c ≤7%. Esto significa un ahorro potencial de 868.0000 euros/año en costes por diabetes en nuestra Área de Salud.

El gasto en tiras reactivas de glucemia capilar (TGC) ha experimentado un importante descenso desde el año 2010, como lo evidencia las tasa de variación del periodo de estudio (2013-2010) que ha sido un 25.38% menor.

### IMPORTE CONSUMO TIRAS REATIVAS DE GLUCEMIA CAPILAR Y REACTIVOS HbA1c. AÑOS 2010-2013

CENTRO DE SALUD	Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013	
	TGC	Reactivos HbA1c	TGC	Reactivos HbA1c	TGC	Reactivos HbA1c	TGC	Reactivos HbA1c
BENIEL	55.193	---	25.191	---	32.471	---	34.112	940
VISTABELLA	139.025	---	114.325	2.256	90.823	2.256	100.538	1.504
BENIAJAN	118.964		110.663		106.869		107.807	1.504
ALQUERÍAS	81.084		72.985		56.012	940	59.195	1.316
PUENTE TOCINOS	90.188		63.062	4.700	55.618	4.700	60.785	5.640
MONTEAGUDO	67.873		55.391		61.460	1.504	61.209	940
EL CARMEN	177.681	3.008	120.403	6.956	130.458	6.956	116.449	7.990
INFANTE	200.881		146.177	3.384	148.286	4.324	148.349	4.888
SANTOMERA	66.222		57.450		54.423	1.128	55.344	2.444
LLANO DE BRUJAS	76.966		52.271	2.256	54.239	2.256	57.678	1.316
<b>TOTAL</b>	<b>1.074.077</b>	<b>3.008</b>	<b>817.918</b>	<b>17.860</b>	<b>790.659</b>	<b>22.184</b>	<b>801.466</b>	<b>28.200</b>

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.

